廣東南方職業學院

GuangDong NanFang Institute of Technology

2024级专业人才培养方案

教务处编制

二〇二四年八月

目　　录

财经学院

大数据与会计专业人才培养方案 3
大数据与会计（高职）/会计学（本科）三二分段专升本应用型人才培养方案 17
电子商务专业人才培养方案 32
金融服务与管理专业人才培养方案 50
商务英语专业人才培养方案 64

管理学院

市场营销专业人才培养方案 77
工商企业管理专业人才培养方案 93
旅游管理专业人才培养方案 107
人力资源管理专业人才培养方案 124
现代物流管理专业人才培养方案 141
学前教育专业人才培养方案 156
婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案 174
健身指导与管理专业人才培养方案 191
体育运营与管理专业人才培养方案 203

信息学院

大数据技术专业人才培养方案 215
动漫制作技术专业人才培养方案 233
计算机应用技术专业人才培养方案 256
软件技术专业人才培养方案 272
软件技术（高职）/软件工程（电子竞技方向、本科）人才培养方案（三二分段） 289
数字媒体技术专业人才培养方案 303
云计算技术应用专业人才培养方案 320

智能制造学院

电力系统自动化技术专业人才培养方案 334
工业机器人技术专业人才培养方案 349
机电一体化技术专业人才培养方案 362
机械制造及自动化专业人才培养方案 375
模具设计与制造专业人才培养方案 386
汽车制造与试验技术专业人才培养方案 398
数控技术专业人才培养方案 413

新能源汽车技术专业人才培养方案 425

建设工程学院

工程造价专业人才培养方案 440
建筑工程技术专业人才培养方案 458
建筑设计专业人才培养方案 479
建设工程管理专业人才培养方案 495

交通学院

城市轨道交通运营专业人才培养方案 513
飞机机电设备维修专业人才培养方案 531
高速铁路综合维修技术专业人才培养方案 550
空中乘务专业人才培养方案 566

医学院

护理专业人才培养方案 583
助产专业人才培养方案 604
药学专业人才培养方案 624
中药学专业人才培养方案 644
口腔医学技术专业人才培养方案 662
医学检验技术专业专业人才培养方案 676
医学影像技术专业人才培养方案 695
康复治疗技术专业人才培养方案 714

远信医美产业学院

医学美容技术专业人才培养方案 734

附件

广东南方职业学院公共基础课程设置 750

大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据与会计

专业代码：530302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　大数据与会计专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸（53）	财务会计（5303）	会计、审计及税务服务（7231）	会计专业人员（2-05-03-00）	1.出纳 2.会计核算 3.财务助理 4.税务会计 5.财务经理	1.初级会计师资格证 2.助理经济师资格证 3.助理审计师资格证 4.证券从业资格证	1.“1+X”财务数字化职业技能等级证书 2.企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书

（二）职业发展路径

1.通过大数据与会计专业的学习，学生毕业后初始岗位为出纳或者会计，专业能力提升后可做主办会计（总账会计），有了 3 年以上的会计工作经历或考取会计师资格证后可以担任财务主管工作，专业能力进一步提升，综合能力达到较高层次可以晋升为财务经理

2.大数据与会计专业学生考取助理审计师资格证，毕业后可以担任审计助理和审计员，取得审计师或以上资格后可担任审计师或项目经理岗位工作。

3.大数据与会计专业学生考取证券从业资格证毕业后可做证券从业员，专业能力提升后可担任投资顾问或者理财规划师工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
财务会计	会计业务核算	运用会计软件进行会计业务操作	基础会计、会计信息系统运用、财务会计 I、II	1.初级会计师资格证 2.“1+X”财务数字化职业技能等级证书 3.企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书
成本会计	产品成本核算	能运用不同方法进行产品成本核算	成本会计、EXCEL 在财务中的应用	初级会计师资格证
税务会计	纳税申报	计算企业应交各种税费，并进行申报	经济法基础 税务会计	初级会计师资格证
财务主管	财务工作审核	能编制企业财务预算，对单位财务分析	财务管理、财务报表分析	会计师资格证
财务经理	资本运营	能根据企业情况作出合理的筹资、投资及资本营运方案	资本运营、管理会计、审计	1.管理会计师 2.审计师资格证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养思想政治信念坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应“大智移云物”时代对会计人才的需要，掌握会计智能核算、财务大数据分析等专业知识和技术技能，面向各类中小微型企业和非营利组织从事会计工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色

社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识；

（3）掌握经大数据运用、财务机器人、智能财税等相关知识，具备会计信息化业务处理能力；

（4）掌握企业财务会计、企业成本核算与管理、税收筹划、企业财务管理、企业财务分析、管理会计、企业内部控制的理论知识；

（5）掌握企业会计制度设计的相关知识；

（6）掌握社会审计、内部审计的相关知识。

3.能力要求

（1）具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；

（2）具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算；

（3）具备智能财税核算和大数据业财分析能力；

（4）具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；

（5）具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

（6）具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息；

（7）具备企业内部管理与控制的基本能力，能进行中小微企业和非营利组织会计核算制度的设计，并能合理应用内部控制的基本原理和方法进行内部会计控制；

（8）具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告；

（9）具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算；

（10）具备撰写财务会计报告、财务与成本分析报告的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础会计	本课程通过对会计职业最基本的职业活动和工作过程的介绍和技能训练，使学生初步了解会计工作的环境，认识会计工作的一般流程，掌握做账方法，使学生具备学习后续专业课程的专业基础能力。	本课程的主要内容包括初识会计，设置会计账簿，填制与审核原始凭证，填制与审核记账凭证，登记账簿，对账与财产清查，期末结账，编制会计报表	主要采用课堂讲解和练习相结合,按会计工作的顺序开展教学工作,遵循由浅入深的职业认知规律，实行教、学、做一体化教学。

2	会计职业道德	培养学生具有较强的工作岗位适应能力、分析和解决实际问题的能力以及职业道德意识。	本课程的主要内容包括会计法律制度、支付结算法律制度、税收法律制度、财政法规制度、会计职业道德。	教学中以会计工作中常见的违法案例分析为主,引导学生领会会计法规的精神实质，自觉遵守会计法规，严守秘密，坚守准则，不做假账。
3	会计信息系统运用	培养学生熟练运用会计软件对会计业务的处理能力。	本课程的主要内容包括总账报表核算子系统、职工薪酬核算与管理子系统、固定资产核算与管理子应用系统、往来核算与管理子系统。	通过教授和实训使学生能熟练操作该课程所提供财会软件的运用方法,达到会计人员会计电算化上岗考核的要求。
4	经济法基础	通过本课程的学习，要使学生了解法律的基础理论知识，掌握经济组织法、市场规制法、市场交易法中合同法和劳动法、市场保障法的基本知识；要求在经济活动中用法律公平、公正的思维分析经济问题，解决经济纠纷，养成知法、懂法，守法的好习惯。	本课程的主要内容包括法律基础、经济法体系、支付结算法律、增值税、消费税法律制度、企业所得税、个人所得税法律制度、其他税收法律、税收征收管理法律、劳动合同与社会保险法律制度。	该门课程主要是理论类型的课程,提高学生对课程的兴趣和提高部分涉及计算的能力。针对具体的教学内容和教学过程需要,采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
5	RPA财务机器人	通过UiPath设置财务机器人，通过流程自动化处理会计信息，培养学生的财务核算能力和决策分析能力，培养“互联网+”时代下数字化运用能力。	本课程内容主要讲授UiPath工具工作原理、利用UiPath设计对账机器人、报税机器人等开展智能会计核算业务。	主要采用理论讲授和案例分析，运用流程自动化+互联网技术处理会计业务。
6	统计学原理	通过理论课的教学，学生应掌握统计调查、统计整理、总量指标、相对指标、平均指标、变异指标、指数体系与因素分析以及推断统计学的基本内容，并培养学生能用统计学的知识去理解和分析社会经济问题。	本课程的主要内容包括统计的基本常识和统计图表的制作方法，统计调查的方法和步骤、统计整理的原则、方法和技巧等，四大指标等，时间序列分析、统计指数分析、抽样调查与抽样估计、相关分析与回归分析。	课程重点通过任务驱动教学法和任务驱动法,提出任务，明确学生学习目标，导入情境,能激发学生学习主动性与方向性,便于集中学生思维;学生通过案例分析与现场操作,掌握相关知识与具体操作技能。
7	EXCEL在财务中的	能根据项目任务、财经法规和会计职业道德的要求，借助EXCEL计算财务数据，通过计算机掌握利用EXCEL进	本课程介绍了EXCEL基本认知和基本应用，EXCEL在会计凭证制作，账簿应用及会计报表编制这三大会	本课程以实务中常见的工作为任务依据,详细介绍利用EXCEL解决会计实务中一些实际问题的方法和步

	应用	行财务核算的技巧，并在学习过程中进一步加深对计算机会计信息系统的认识，以便具有较强的利用计算机技术处理会计实务的实际应用能力。	计处理流程中的运用，在实务方面主要选取工资管理、固定资产管理，流动资产管理及财务分析等范例介绍EXCEL的应用。	骤，学生可在教师的指导下，参照书中的操作步骤，通过实操,锻炼学生具有较强的会计职业沟通和协调能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	财务会计 I	培养学生掌握出纳、往来存货、固定资产会计岗位核算技能。	本课程内容主要包括出纳岗位会计核算、往来结算岗位会计核算、存货岗位会计核算及固定资产会计核算。	该门课程主要采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为一体，提高学生对课程的兴趣和提高部分涉及计算的能力。
2	财务会计 II	培养学生会无形资产、筹资、投资、财务成果会计核算岗位技能。	本课程内容主要包括无形资产岗位、筹资岗位会计核算、对外投资岗位会计核算、财务成果岗位会计核算。	针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
3	税务会计	通过税务会计课程的教学,使学生了解我国税务会计体系，掌握增值税、消费税、企业所得税和个人所得税等各大税种的理论基础和会计处理方法,让学生有较高的专业水平和较高的综合素质，特别是要具有实务税务会计专业技能。	本课程内容主要包括税收管理、增值税计算与申报、消费税计算与申报、企业所得税计算与申报、个人所得税计算与申报、关税计算与申报以及其他税种的计算与申报、纳税筹划与风险管控。	教学以实用、够用为原则，紧紧围绕完成纳税申报的需要来选择课程内容；变知识本位为能力本位，以项目任务与职业能力分析为依据，设定岗位职业能力培养目标，培养学生的实践动手能力。
4	成本会计	了解成本和成本会计和成本报表的编制及成本分析原理,理解要素费用的归集与分配的意义和方法,掌握综合性费用的核算、生产费用的归集和分配及常用的产品成本计算方法。	教学内容包括：要素费用的归集和分配、品种法、作业成本法、目标成本法、标准成本法、变动成本法、成本报表的编制和成本分析与管理。	在教学中，以成本会计工作过程为导向，结合成本计算方法和职业资格考试的要求，在教学过程中将专业理论课与实习、实训课进行组合，培养学生思考问题、解决问题的能力。
5	财务管理	通过本课程学习,让学生了解企业财务管理的理论、方法、原则，理解企	本课程内容主要包括财务管理基本认知、财务管理基本技能、筹资管理、投资管理、营	本课程主要采用讲授法和演示法和案例分析法进行教学，主要讲授八个

		业财务管理与技巧方面的基本知识，掌握企业财务管理的定性、定量分析方法。能进行专业性的财务分析、预测与决策，培养学生分析问题和解决问题的理财能力。	运资本管理、收益分配管理、财务预算与控制、财务分析。	方面的内容。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。
6	管理会计	通过对本课程的学习，了解现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用，掌握管理会计的基本内容和基本理论，进一步加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营方针、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法。	本课程内容主要包括管理会计、成本性态分析和变动成本法、本量利分析、预测分析、短期经营决策分析、长期投资决策、全面预算、标准成本法、作业成本法、责任会计。	以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学。要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任会计业务操作的职业能力，提高学生分析和解决会计问题的实际操作能力，适应该岗位实际运用需要。
7	大数据财务分析	通过本课程的学习，学生具备数据处理能力，掌握数据资料处理的方法，进行财务会计数据分析。	本课程主要学习财务分析知识，通过智能化、可视化、动态化图表学习，对企业偿债能力、运营能力、盈利能力、发展能力进行分析评价及撰写数据分析报告。	本课程以提高学生整体素质为基础，以培养学生财务调查与数据分析工具的使用能力、特别是实际操作能力为主线，兼顾学生后续发展需要，选取符合财务现代化职场所要求的知识、素质和能力为教学内容。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	行业会计	行业会计通过不同行业会计内容、原则与方法的阐述，阐明其异同，探究求同存异，以期增强行业间会计的统一性和会计信息的可比性，提高不同行业特殊业务的会计信息相关性，是高职财经类专业学生可以掌握的一门专业选修课，有利于提高将来就业面。	本课程内容主要包括商品流通企业、旅游餐饮服务业、物业管理企业、施工企业、房地产开发企业等 5 个主要行业的典型业务的基础上，通过对其会计科目设置、会计核算内容和会计核算方法等方面进行阐述，了解各行业的经营管理和会计核算特点，熟悉各行业典型	通过本课程学习使学生掌握商品流通企业、旅游餐饮服务企业、物流企业、施工企业、房地产开发企业、农业企业等各行业特殊的会计处理，以培养学生从事实际工作中认识，解决上述行业中有关会计问题的能力。

			业务的会计处理。	
2	审计	培养熟知审计准则和企业会计准则及相关会计制度，能评估重大错报风险，会实施业务循环控制测试和实质性程序并获取充分适当的审计证据，能编制审计工作底稿，具有强烈的诚信、责任、团队合作意识并具有较高素养的会计师事务所助理审计人员、内部审计人员。	本课程内容主要包括企业的基本内部控制制度；检查、函证、分析性程序等审计方法;审计工作底稿，审计报告。	课程教学要求以审计活动为主线，根据高等职业院校经管类学生的认知和特点来展示教学内容，在工作任务引领下以案例分析、分组讨论等形式展开教学工作，使学生真切体会到审计学在财务会计工作中的重要性。
3	证券投资	了解金融投资的基本理论、基本知识，熟悉证券投资技术分析的主要指标、形态、K 线、切线，掌握证券投资的基本分析方法和技术分析方法；通过实操，锻炼学生具有较强的证券投资技术分析能力。	本课程主要讲授股票、债券、证券投资基金、金融衍生工具、证券交易、公司分析、行业分析、证券投资技术分析、证券投资策略，详细介绍证券投资分析的方法和步骤。	让学生全面了解证券投资及证券市场的基础知识，掌握证券投资分析的基本方法和技巧，正确进行投资决策，培养学生踏实的工作作风和主动、耐心的服务及团结合作的意识。
4	财政金融基础	通过本课程的教学，使学生具备运用有关财政与金融方面的基本理论知识，对热点财政金融新闻的理解判断分析能力，通过多种教学方式的训练具备独立思考问题的能力、获取和利用信息的能力、学习和掌握新知识的能力。	本课程内容主要包括财政概述、财政支出、财政收入、政府预算、金融概述、货币流通与货币供求 、金融业务、金融市场、国际金融、财政政策和货币政策。	坚持课堂教学和学生自主学习方式：以转变学生的学习方式为核心，注重培养学生自学和查阅资料的能力；提倡教学形式的多样化，积极探索多种教学途径，组织丰富多彩的教学活动；注意教学方法、手段的多样化和现代化。
5	资本运营	通过本课程的学习，学生基本掌握企业资产的投资、资本筹资和资金营运的基本知识。学生在未来的职业工作上能具备对企业全盘账进行分析、企业运营处理能力，在职业素质养上具备职业财务规划师的能力，能运用会计和审计来防范资本运营中面临的经济风险和法律风险。	本课程主要涉及资本运营的经济、管理和法律原理、公司资本的筹集和上市、公司资本的管理和风险控制、公司资本的会计和审计、公司资本的法律治理等方面的理论。在实训方面主要涉及资本市场运行的基本模式，公司资本筹集和风险管理管理，从法定资本制度到授权资本制的法律制度等。	理论教学采取课堂讲授和实训方式。本课程的教学设计主要考虑学生应当了解当前资本市场运行的基本模式，在掌握资本运营及财务分析的能力目标指导下，撰写案例分析和小论文，以平时上课、线上学习、完成作业、线上讨论、以提交课程论文作为考核形式。
6	市场营销	市场营销课程目标是帮助学生掌握基本的营销理论，树立正确的营销观念，正确	该课程主要以市场需求为中心，所涉及的内容是从事市场营销管理应具	强调课程从学生的专业特点和实践能力培养出发，引入项目导向、情景教学等新

		认识企业的营销活动，熟练掌握市场营销过程，为将来开从事相关会计工作打下坚实的基础。	备的最基本的知识,通过本课程的学习,正确把握市场营销的基本概念和基本方法,并为进一步深入学习专业知识打下基础。	的教学模式，倡导体验、实践、参与、合作与交流以及学生自主学习的学习方式，使学生既掌握营销的理论基础，又具备实际应用能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	会计岗位实训	理解和掌握企业日常会计实务中涉及的会计基础理论知识；掌握会计的基本工作过程，能运用知识分析、解决企业日常会计处理过程中的常见问题。	会计岗位的基本工作过程，会计档案的归档与保管等、主要经济业务的会计处理。	在注重专业基本技能的培养和训练的同时，合理把握与其它相关课程间的联系和侧重点，让学生为后续课程的学习和从事相关工作夯实基础。
2	智能财税实训	了解财税理论知识，掌握利用平台进行各种税费的计算、申报；掌握增值税、企业所得税、个人所得税及其他税种的纳税筹划。	单据开具、制单审核、纳税申报、财务核算、企业设立变更、资金管理和税务管理等内容。	通过实训操作，利用系统自动生成凭证，并完成导入和结账，以学生完成指定实训操作作为考核形式。
3	VBSE 综合实训	让学生在校期间就能够体会到真实的企业工作环境，适应职场工作环境，培养学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力。	学生通过自主选择的工作岗位上通过完成典型的岗位工作任务、学会基于岗位的基本业务处理，体验基于岗位的业务决策，理解岗位绩效与组织绩效之间的关系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课和实训方式。以提交小组任务成果作为考核形式。
4	会计技能实训	通过实训操作，掌握出纳技能和会计信息系统运用。	票据开具、审核单据、费用报销、资金收付结算，编制凭证、登记账簿、编制报表，会计资料整理、装订；	通过实训操作，掌握出纳技能和运用会计信息系统完成小规模企业的账务处理。

5	真账实操	了解企业做账流程；通过真账实操，提高实战操作能力；培养学生较高的会计专业水平和职业综合素质。	小规模企业与一般纳税人企业会计实战：根据企业业务要求，填制原始单据，填制记账凭证、制作试算平衡表及科目汇总表；账务核算，编制财务报告。	本课程在教学过程中应深入分析会计岗位工作过程，按会计岗位工作要求进行真账实操；以完全真实的企业业务资料和完全真实的原始凭证为依据，通过实操提高职业能力。
6	财务决策实训	掌握财务分析能力，能进行专业的财务预测与决策，并培养学生具有分析问题和解决问题的理财能力。	筹资决策、项目投资管理决策、流动资产管理、制定财务预算、利润分决策等。	本课程教学采用财务管理实践教学平台授课，学生在实践平台操作完成任务，教师以完成情况为考核标准。
7	毕业(岗位)实习	通过会计专业岗位实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并撰写实习报告。	实习过程中要认真执行学校各项规定与实习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。
8	毕业实习报告或设计	通过毕业实习学生能学以致用，从而提高自我就业能力，锻炼提高工作能力；具备设计和书写实习报告能力。	通过毕业实习让学生把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，适应今后工作岗位的要求，并将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。	要求学生认真完成毕业实习报告。了解本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法。在实习期间所遇到的问题和收获体会等内容。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 大数据与会计专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基	公共必	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							

础课	修课	1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	基础会计	10170101	6	96	64	32	6						√	
		2	会计职业道德	20170104	3	48	48	0	3							√
		3	会计信息系统运用	20170101	4	64	32	32		5					√	
		4	经济法基础	12170101	4	64	48	16			4				√	
		5	RPA 财务机器人	21171501	3	48	32	16			3					√

		6	统计学原理	09170103	2	32	24	8				2				√
		7	EXCEL 在财务中的应用	14170905	3	48	24	24				3				√
		小　　计			25	400	272	128	9	5	7	5	0			
	专业核心课	1	财务会计 I	14170202	3	48	36	12		4					√	
		2	财务会计 II	14170203	5	80	60	20			5				√	
		3	税务会计	09170108	5	80	64	16			5				√	
		4	成本会计	09170110	4	64	48	16				4			√	
		5	财务管理	09170105	4	64	48	16				4			√	
		6	管理会计	18170902	4	64	48	16					6		√	
		7	大数据财务分析	21171502	4	64	32	32					6		√	
		8				0										
		小　　计			29	464	336	128	0	4	10	8	12			
	拓展选修课6选3	1	行业会计	19170101	3	48	32	16				3				√
		2	审计	12170103	3	48	32	16				3				√
		3	证券投资	09170115	2	32	24	8				2				√
		4	财政金融基础	14170201	2	32	24	8				2				√
		5	资本运营	13170101	3	48	32	16					4			√
		6	市场营销	12170403	3	48	32	16					4			√
		小　　计			8	128	88	40	0	0	0	5	4			
	合　　计				62	992	696	296	9	9	17	18	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	会计岗位实训	23171501	2	32	0	32			2					√
		2	智能财税实训	21171503	2	32	0	32				2				√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　　计			7	112	0	112	0	0	2	2	4			
	专业综合集中实训	1	会计技能实训	18170903	2	32	0	32		2W						√
		2	真账实操	20170103	2	32	0	32			2W					√
		3	财务决策实训	23171502	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√

	合　　计	49	784	0	784	0	0	2	2	4			
总　　计		158.5	2572	1244	1328	26	25	19	20	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	38.75%	992	696	296
选修课	11.20%	288	248	40
实践教学环节	30.48%	784	0	784
总学时		2572	1244	1328
学时分配占比			48.37%	51.63%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	992	62	39.12%
选修课	55	8	288	17	10.73%
实践教学环节	8	8	784	49	30.91%
总计	95	48	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：62，实践教学环节学分：49。

（二）相关职业技能证书

大数据与会计专业毕业生需要获取的专业核心技能等级证书为初级会计师资格证，鼓励学生考取财务数字化职业技能等级证书等“1+X”证书；鼓励学生考取助理经济师资格证、助理审计师资格证等拓展职业技能职业证书。

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	会计专业技术资格证	初级	5 月	国家财政部
2	“1+X”财务数字化职业技能等级证书	初级	10、12 月	新道科技股份有限公司
3	“1+X”企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书	初级	10、12 月	厦门科云信息科技有限公司
4	证券从业资格证		3 月	中国证券业协会
5	助理审计师资格证	初级	5 月	人力资源和社会保障部
6	助理经济师资格证	初级	11 月	人力资源和社会保障部

（三）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取高等学校英语应用能力 B 级证书、全国计算机等级考试一级证书等，增强就业竞争力。

大数据与会计（高职）/会计学（本科）
三二分段专升本应用型人才培养方案

一、专业名称及代码

1.高职专业：大数据与会计（530302）

2.本科专业：会计学（120203K）

二、招生对象与学制

1.招生对象：普通高中毕业生

2.修业年限：全日制五年

三、培养目标

共同培养适应社会主义市场经济建设需要，具备人文素养、科学精神和诚信品质，掌握会计、管理、经济、法律和计算机应用的知识，具有实践能力和沟通技巧，能够在工商企业、金融企业、中介机构、政府机构、事业单位及其他相关部门胜任会计及相关工作的应用型、复合型专门人才。

四、人才培养规格

（一）职业岗位分析

本专业毕业生主要服务于珠三角地区各类中小型企业，从事出纳、会计核算、财务管理、财务咨询等工作岗位，也可以在事业、金融、外贸、财税等单位任职会计及会计师事务审计相关岗位。

主要职业岗位如表 1 所示。

表 1 主要职业岗位

面向领域	岗位名称	岗位描述	职业能力
主要面向制造业、商业服务业，也可适用于政府事业单位、会计师事务所等相近行业。	会计	审核原始单据；编制记账凭证；登记账簿；进行往来款项的结算、存货进、销、存核算、固定资产及无形资产岗位核算；成本核算；财务报表编制及申报纳税	账务处理
	出纳	审核原始单据；登记现金及银行存款日记账账簿；填写支票；现金缴款和日常货款、费用的结算。	资金结算
	审计	审核原始单据；抽查会计资料；财务资料复核；销售与收款循环审计；购货与付款循环审计；货币资金循环审计；撰写内部审计报告。	审计
	税务专员	编制、审核税务的报表；定期纳税申报；发票领取及管理；税务机关沟通与协调。	纳税申报及筹划
	财务主管	资金筹集、投资管理、资产管理、收入管理等工作	财务管理

（二）能力目标

1．具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2．具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3．具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；

4．具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算；

5．具备会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制；

6．具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；

7．具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

8．具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息；

9．具备企业内部管理与控制的基本能力，能进行中小微企业和非营利组织会计核算制度的设计，并能合理应用内部控制的基本原理和方法进行内部会计控制；

10．具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告；

11．具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算；

12．具备撰写财务会计报告、财务与成本分析报告的能力；

（三）知识目标

1．掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2．熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识；

3．掌握经济、财政、税务、金融、企业管理、市场营销等基础知识；

4．掌握企业财务会计、企业成本核算与管理、企业财务管理、企业财务分析、管理会计、企业内部控制的理论知识；

5．掌握企业会计制度设计的相关知识；

6．掌握社会审计、内部审计的相关知识。

（四）素质目标

1. 坚定拥护中国共产党领导 和我国社会主义制度 ，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

五、职业资格（技能等级）证书要求

表 2 职业资格（技能等级）证书

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工作岗位	出纳	审核原始单据；登记现金及银行存款日记账账簿；填写支票；现金缴款和日常货款、费用的结算。	会计资格（初级）
	会计	审核原始单据；编制记账凭证；登记账簿；进行往来款项的结算、存货进、销、存核算、固定资产及无形资产岗位核算；成本核算；财务报表编制及申报纳税。	会计资格（初级）
相关工作岗位	税务专员	编制、审核税务的报表；定期纳税申报；发票领取及管理；税务机关沟通与协调。	会计资格（初级）
	理财专员	证券数据分析、市盈率指标分析、股票证券交割。	证券从业资格证
发展进阶岗位	会计主管/财务经理	设计科学合理的企业财务和风险评估制度；分析资产的投资，资本筹资和资金营运的成效；财务管理指标分析及决策；税收筹划；对企业日常全盘账务进行有效的监控和指导。	会计资格（中级）

六、转段考核及毕业

（一）转段考核

学生第五学期末报名，第六学期初进行转段考核，考核合格者进入本科学段学习。转段考核为公共课程统一考试科目考核（2 门）、基本素质考核、专业能力考核

三个部分。其中，公共课程统一考试科目为《大学英语》和《管理学》，统一考试科目，全省统一命题、统一评卷，单独划线。基本素质考核由高职院校和本科高校共同制定，高职院校具体实施，内容包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等，考核结果为不合格、合格两个等级。专业能力考核包括专业理论、专业技能，考核方案由高职院校和本科高校共同制定，考核方案包括考核科目、内容、实践、标准、方式、程序、公示办法等，专业能力考核工作由本科高校具体实施，考核方案报省教育厅备案并公示后实施，考核结果采取综合评价的方式按不合格、合格、良好和优秀四个等级，结果报省招生办公室。

通过转段考核的学生按照五年一体化人才培养方案继续完成高职及本科学段的学习；未被录取的学生按教学计划完成高职第六学期的学习，参加顶岗实习，达到高职学院毕业标准准予毕业。具体考核评价方式见表 3。

表 3 三二分段转段考核标准

考核项目	（一） 公共课程统一考试		（二） 基本素质考核	（三） 专业能力考核
科目	科目 1： 大学英语	科目 2： 管理学	综合评价：包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等	单项评价：考核方案由高职院校和本科高校共同制定（另行公布与备案）
评定标准	全省统一命题、统一评卷，单独划线。		考核结果为不合格、合格两个等级。	考核结果为不合格、合格、良好和优秀四个等级
考核方式	全省统考		广东南方职业学院组织，广州理工学院监督实施。	广州理工学院组织，广东南方职业学院监督实施。

（二）高职毕业

1.学分要求

学生必须取得的最低学分为 160.5 学分，其中公共必修课 44.5 学分，专业必修课 49 学分，公共选修课 9 学分，专业选修课 9 学分，实践课 49 学分。

2.证书要求

（1）基本素质教育证书

序号	证书名称	等级
1	全国高等学校计算机水平考试	一级（或以上）
2	高等学校英语应用能力考试	B 级（或以上）

（2）职业资格（技能）证书，鼓励获取以下技能证书。

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	会计专业技术资格证	初级	5 月	中华人民共和国财政部
2	证券从业资格证		3、4、6、7、11、12 月	中国证券业协会
3	助理经济师资格证	初级	11 月	人力资源和社会保障部

（三）本科毕业要求

要求学生必须修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，成绩合格，总学分 73 分及以上，且毕业设计（论文）通过答辩，才能毕业。符合学校学士学位授予工作细则规定的条件，授予管理学学士学位。

七、教学进程

本专业试点班教学进程高职部分由公共基础课、专业课和实践教学环节三部分组成，本科部分由通识课、专业课、集中实践课和拓展课四部分组成（详见附表二）。

1.主干学科：工商管理、应用经济学

2.主要课程：基础会计、管理学、财务会计、经济法基础、大数据财务分析、管理会计、财务管理、成本会计、税法、审计学、会计信息系统、资产评估、金融学、经济学原理

3.核心课程：经济法、大数据财务分析、财务会计、成本会计、税法、财务管理、管理会计、会计信息系统、审计学

八、教学时间分配表

（一）教学实施周历表见附表一

（二）教学进程计划表见附表二

（三）综合实训教学进程计划表

附表一：

表 4 专业学年学期教学活动安排表

年级：2024 级　　起讫时间：2024 年 9 月-2029 年 7 月

学期 \ 周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
高职学段	第一学期 18 周	=	△	☆	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第二学期 20 周	☆	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第三学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第四学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第五学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	■	■	■	■	■	■	=	=	=
	第六学期 20 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	高职学段毕业离校						
本科学段	第七学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第八学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第九学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第十学期 16 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	本科学段毕业离校						

注：=放假时间，☆军训，△入学教育，—课堂教学，※考试，■顶岗实习与毕业设计（含答辩）。

附表二

表 5-1 教学进程计划表（高职）

课程性质	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	19180101	军事课	4	64	32	32	2	2W						√
		2	18030103	入学教育	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	22190101	思想道德与法治	3	48	36	12	3						√	
		2	09180103	形势与政策	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	09180102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	0		3					√	
		4	18180101	思政实践课	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	22190102	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	24160101	信息技术	3	48	0	48		4					√	
		2	09170301	大学英语Ⅰ	3	48	48	0	4						√	
		3	09170302	大学英语Ⅱ	3	48	48	0		4					√	

		4	09170324	大学英语Ⅲ	2	32	32	0			2				√	
		5	09170325	大学英语Ⅳ	2	32	32	0				2			√	
		6	09170326	大学英语Ⅴ	2	32	32	0					4		√	
		7	09180104	大学体育Ⅰ	3.5	56	4	52	4							√
		8	09180105	大学体育Ⅱ	3.5	56	4	52		4						√
		9	09180106	大学生心理健康教育	1.5	24	20	4	2							√
		10	19030101	大学美育	2	32	32	0	第3学期完成							√
		11	24003032	国家安全教育	1	16	16	0	第1学期完成							
		12	21030101	劳动教育	1	16	8	8	第1-4学期完成							√
		13	19180103	大学生职业规划与创新创业	1	20	16	4		1						√
		14	19180104	大学生职业生涯与就业指导	1	16	12	4					2			√
		小　　计			29.5	476	304	172	10	13	2	0	6			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2至4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1至4学期完成							√
	合　　计				53.5	860	612	248	17	16	2	0	6			
专业课	专业基础课	1	10170101	基础会计	6	96	64	32	6						√	
		2	20170104	会计职业道德	3	48	48	0	3							√
		3	12170101	经济法基础	3	48	48	0			3				√	
		4	21171501	RPA财务机器人	3	48	0	48			3					√
		5	14170905	EXCEL在财务中的应用	2	32	16	16			2					√

		6	20170104	管理学	4	64	64	0					6		√	
		小　　计			21	336	240	96	9	0	8	0	6			
	专业核心课	1	20170101	会计信息系统运用	4	64	32	32		5					√	
		2	14170202	财务会计 I	3	48	32	16		4					√	
		3	14170203	财务会计 II	5	80	60	20			5				√	
		4	09170108	税务会计	4	64	48	16			4				√	
		5	09170110	成本会计	4	64	48	16				4			√	
		6	09170105	财务管理	4	64	48	16				4			√	
		7	21171502	大数据财务分析	4	64	32	32				4			√	
		小　　计			28	448	300	148	0	9	9	12	0			
	拓展课选修6选3	1	19170101	行业会计	3	48	32	16				3				√
		2	12170103	审计	3	48	32	16				3				√
		3	09170115	证券投资	3	48	32	16				3				√
		4	14170201	财政金融基础	3	48	32	16				3				√
		5	12170101	市场营销	3	48	24	24					4			√
		6	13170101	资本运营	3	48	24	24					4			√
		小　　计			9	144	88	56	0	0	0	6	4			
	合　　计				58	928	628	300	9	9	17	18	10			
实践教学环	典型任务工	1	23171501	会计岗位实训	2	32	8	24			2					√
		2	21171503	智能财税实训	2	32	8	24				2				√
		3	17170901	VBSE 综合实训	3	48	0	48					4			√

节	作实训	小　　计			7	112	16	96	0	0	2	2	4			
	专业综合集中实训	1	18170903	会计技能实训	2	32	0	32		2W						√
		2	20170103	真账实操	2	32	0	32			2W					√
		3	23171502	财务决策实训	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	企业实践	1	09030103	毕业(顶岗)实习	30	480	0	480					6W	14W		√
		2	14030105	毕业实习报告或设计	6	96	0	96						4W		√
		小计			36	576	0	576								
	合　　计				49	784	16	768	0	0	2	2	4			
总　　计					160.5	2572	1256	1316	26	25	21	20	20			

表 5-2 教学进程计划表（本科）

课程类别		课程平台编号	课程名称	课程性质	学分	授课周数	标准学时	学时分配		周学时				考核方式
										第一学年		第二学年		
								理论	实践	一	二	三	四	
通识课	公共必修课	330001103	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修	1	12	24	24	0	2				分散考试
		小计			**1**		**24**	**24**	**0**	**1**				
	公共选修课		人文社科类	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试
			经济管理类	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试
			美育教育类	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试
		选足 2 学分			**2**		**32**	**32**	**0**		**2**			
专业课	专业基础课	210640002	金融学	必修	3	16	48	48	0	3				集中考试
		370500308	经济法	必修	3	16	48	40	8		3			分散考试
		小计			**6**		**96**	**88**	**8**	**3**	**3**	**0**	**0**	
	专业核心课	2017061233	中级财务会计 I	必修	4	16	64	56	8	4				集中考试

		180603307	成本会计	必修	4	16	64	56	8	4				集中考试
		180605203	税法	必修	4	16	64	64	0	4				集中考试
		2017061239	中级财务会计Ⅱ	必修	4	16	64	56	8		4			集中考试
		180605005	管理会计	必修	4	16	64	64	0		4			集中考试
		180602409	财务管理	必修	3	16	48	48	0		3			集中考试
		180607001	会计信息系统	必修	3	16	48	24	24		3			分散考试
		180601209	审计学	必修	4	8	64	64	0			8		集中考试
		小计			**30**		**480**	**432**	**48**	**12**	**14**	**4**	**0**	
	专业选修课	180602603	统计学	限选	3	16	48	40	8	3				分散考试
		180605901	会计英语	限选	2	16	32	32	0	2				分散考试
		180601603	会计模拟实验(综合)	限选	3	16	48	8	40		3			分散考试
		210605307	证券投资学	限选	3	16	48	40	8		3			分散考试
		210604705	文献检索	限选	1	1	16	8	8			16		分散考试
		180610101	政府与事业单位会计	限选	2	8	32	32	0			4		分散考试
		180621402	财务共享服务	限选	2	8	32	16	16			4		分散考试
		小计			**9**		**144**	**72**	**72**	**3**	**3**	**3**		

集中实践课	180610501	电子报税实训	必修	1	1	28	0	28	28				分散考试
	180610301	审计模拟实验	必修	1	1	28	0	28			28		分散考试
	380001017	专业实习②	必修	2	2	56	0	56			28		分散考试
	380000330	毕业实习②	必修	4	4	112	0	112				28	分散考试
	380000218	毕业设计(论文)	必修	10	10	280	0	280				28	分散考试
	“三全育人”周		必修	1		28		28	0.4	0.3	0.3		分散考试
	小计			**19**		**532**	**0**	**532**	**1.4**	**0.3**	**3.3**	**14**	
拓展课	210603101	财政学	任选	2	16	32	32	0	2				分散考试
	110498301	Python 数据可视化	任选	2	16	32	16	16	2				分散考试
	180610001	企业会计准则与选读	任选	2	16	32	32	0	2				分散考试
	180506802	人力资源管理	任选	2	16	32	24	8	2				分散考试
	180622001	证券分析工作室Ⅰ	任选	2	16	32	16	16	2				分散考试
	230737801	CET 强化课	任选	2	16	32	32	0	2				分散考试
	210604801	资产评估	任选	2	12	32	32	0		2			分散考试
	210601507	国际金融	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试
	180623201	碳达峰与环境会计	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试

	210609402	大学生创新创业项目	任选	2	16	32	16	16		2			分散考试
	110423402	大数据管理	任选	2	16	32	32	0		2			分散考试
	210604907	国际投资学	任选	2	16	32	24	8		2			分散考试
	180622901	证券分析工作室Ⅱ	任选	2	16	32	16	16		2			分散考试
	210604601	公司战略与风险管理	任选	2	8	32	32	0			4		分散考试
	180632401	RPA 财务机器人开发	任选	2	8	32	8	24			4		分散考试
	1806235	税收筹划	任选	2	8	32	32	0			4		分散考试
	180621601	财会类专业竞赛	任选	2	8	32	0	32			4		分散考试
	180621702	初级会计师证	任选	2	8	32	32	0			4		分散考试
	180621901	银行从业资格证	任选	2	8	32	32	0			4		分散考试
	340021602	学术讲座类	任选	1	8	16	16	0			2		分散考试
	180621501	发表学术论文	任选	1	8	16	0	16			2		分散考试
	180621801	证券从业资格证	任选	1	8	16	16	0			2		分散考试
	选足 6 学分			**6**		**96**	**96**	**0**	**2**	**2**	**2**		
合计				**73**		**1404**	**744**	**660**	**22.4**	**24.3**	**12.3**	**14**	

附表三：

表 6 综合实训教学进程计划表

项目类别	课程名称	学分	学期（周数）										备注
			一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
校内实践	会计技能实训	2		2									
	真账实操	2			2								
	财务决策实训	2				2							
	电子报税实训	1							1				
	审计模拟实验	1									1		
	专业实习②	2									2		
	“三全育人”周活动	1							0.4	0.3	0.3		
	小计	11	0	2	2	2	0	0	1.4	0.3	3.3	0	
企业实践	高职顶岗实习	20					6	14					
	高职毕业设计	4						4					
	本科毕业实习	4										4	
	本科毕业设计（论文）	10										10	
	小计	38	0	0	0	0	6	18	0	0	0	14	
总计		49	0	2	2	2	6	18	1.4	0.3	3.3	14	

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3—5 年；大学普通专科学历。

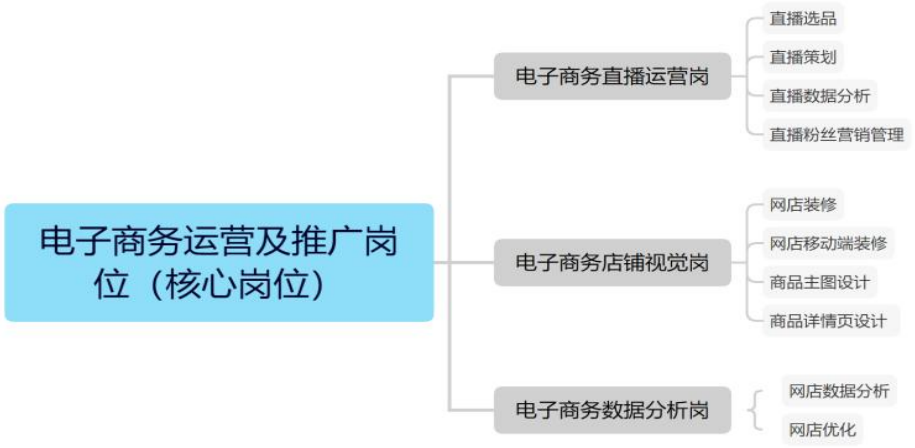
四、职业面向

（一）服务面向

表 1　电子商务专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	电子商务类（5307）	互联网和相关服务（64） 批发业（51） 零售业（52）	销售人员（4-01-02） 商务咨询服务人员（4-07-02）	电商美工、电子商务运营与推广、电子商务客服、电子商务数据分析、跨境电商	助理跨境电子商务师、电子商务师（网商方向）、1+x 电子商务数据分析师	网店美工专项能力职业技能证书、1+x 电子商务数据分析、电子商务师（网商方向）

（二）职业发展路径



（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
电子商务运营与推广	负责网店运营团队的建设和管理，负责店铺的差评分析（商品定价、确定主推商品、分析销售情况）、产品销售（商品上架、商品促销、配合推广促销）、产品促销（策划活动方案、执行促销活动、协助促销宣传）、产品编辑、产品汇总建档。	1. 独立完成电子商务 B2C、C2C 平台的运营操作； 2. 掌握仓储与物流管理的基本流程； 3. 熟悉网站运营流程和网站运营指标数据分析，具有一定的网站策划能力、网站促销专题策划。	图像处理、新媒体运营、C2C 网站运营、电子商务综合实训、网络推广实训、网店运营竞赛系统、电子商务文案策划与写作实训	电子商务师（网商方向）三级、四级
电子商务直播运营	了解不同的直播平台；完成直播产品的选品工作；直播脚本策划与协作；	1. 通过各大直播平台宣传品牌、营销产品； 2. 多渠道开发	直播营销与运营；客户服务管理实训；新媒体运营；商务数据分析	互联网营销师：直播营销员

	整理直播内容、跟踪用户反馈和数据分析；扩大获客、提升产品销量。	与媒体和达人的合作，推动平台引流； 3.跟踪平台推广效果，统计平台数据；4.负责直播销售团队人员的分配和管理工作；5.关注粉丝的直播间留言，及时解答疑问，引导下单；6.策划有效的粉丝营销活动，提升粉丝黏性		
电子商务店铺视觉设计	网店装修、网站文案编辑、产品摄影、网店移动端装修及设计	1. 掌握 Photoshop 、dreamweaver 等页面制作和平面设计软件的使用； 2.独立对图片进行简单处理，根据要求对相关图片设计和创作的能力。	电子商务视觉设计与营销、UI 设计、商品拍摄与图片处理、AI 图形处理、视频采集与编辑	网店美工专项职业技能证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，形成正确的世界观、人生观、价值观；全面贯彻党的教育方针，以就业创业为导向；以全面提高人才培养质量为核心，以服务发展为宗旨，构建“职业素质本位”的

课程体系，培养适应社会主义现代化建设需要的，德、智、体、美全面发展；并在教学过程中因材施教，满足学生个性化需求，让学生具备一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向电子商务行业，能够从事电子商务运营、推广及店铺视觉设计的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一、两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、支付与安全等相关知识；

（3）掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新动态、新模式、创新创业相关知识；

（4）掌握跨境电商的基础理论之后，初步具备进行跨境电商实务操作的各项专业技能；

（5）掌握商品拍摄、图形图像处理和图形设计的方法；

（6）掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法；

（7）掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备一定的哲学思维、美学思维、伦理思维、交互思维、跨境电商的互联网思维能力；

（4）能够根据摄影色彩、构图策略，进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片，能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度；

（5）具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作；

（6）能够根据网站推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化；

（7）能够运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电子商务基础	通过本课程的学习，让学生掌握从事电子商务工作应具备的基本知识和基本技能，培养学生的实践动手能力、自主学习能力、开拓创新能力、创业能力和团队精神，让学生养成积极向上的心态和具备良好的职业道德。	本课程的主要内容包括电子商务的基本概念、基本模式、搭建网上商店、开展网络营销、优化客服服务、实现电子商务交易平台和业务流程，培养学生对电子商务领域学习和探究的兴趣及职业岗位和专业岗位的认知。	本课程以电子商务专业的职业能力分析和就业发展为依据，以电子商务业务流程为主线，采用项目式教学法，通过知识讲解、多媒体演示、创设情景、网商创业等方式，使学生手脑并用，加深对基本理论知识的了解和运用，在学习中不断提升学生的实践能力。
2	图像处理	通过学习，学生要正确理解图像处理技术的基本概念和术语，熟练掌握图像处理的基本操作方法和技巧，具有较强的处理图像的综合操作能力，并初步形成设计意识和思维，此外，通过本课程的学习，培养学生踏实认真、精益求精、团结合作、创新精神，培养良好的职业素质。	本课程的主要内容包括熟悉 Ps 工作环境，理解工具箱内工具的作用和常用控制面板的功能；理解色彩的基本概念和色彩调整的知识；理解图层、蒙版、滤镜、路径、通道的概念、特点及作用；理解切面在网页图像中的作用；理解动作、批处理的作用。	本课程以“能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体”，引入企业项目，每个项目通过真实的案例展开，项目根据学习进度设置阶梯状操作难度，通过实践操作掌握 Ps 的基本工具操作和平面设计相关知识等。
3	AI 图形处理	通过本课程的学习，能够熟练使用 Illustrator 的常用功能并绘制相应的矢量图形，能将矢量图形加工处理成新的素材，能制作一些常见的文字或图形特效，基本的设计案例。通过商业案例实训，帮助学生掌握商业图形设计理念和设计元素，可以实现平面广告设计、包装设计、标志设计、书籍装帧、宣传册、海报、网页及排版等。	本课程的主要内容包括：illustrator 基础知识；图形的绘制和编辑；路径的绘制与编辑；图像对象的组织；颜色填充与描边；文本的编辑；图表的编辑；图层和蒙版的使用以及效果的使用	本课程的任务是通过案例教学，掌握软件功能，熟练艺术设计思路，扩展学生实际应用能力，课程以案例分解知识点，通过课堂案例演示，课后习题拓展，商业实训综合案例，由浅入深，系统地强调知识和技能的针对性和实用性，理论与实践相结合，使学生深入理解设计思想、理念以及元素在设计中如何体现。
4	商务数据	通过本课程的学习掌握电子商务数据分析的基本概念、数据分析的思路与流程、数据分析的方法与技	通过本课程的学习让学生能够利用有效的数据清晰方法，对采集的错误数据进行提出，选择合适的店铺流量分析工	本课程贯穿“商务为本、数据为纲、技术创新”理念，根据商务数据的商业模式和业务逻辑，使学生灵活运

	分析	巧等基础知识	具，对店铺流量进行分析；能利用有效的转化分析模型，掌握数据分析提高转化率的方法等。	用理论知识和新技术，多角度、多环境、立体而全面地掌握商务数据分析技能。
5	数据可视化分析	通过本课程的学习，让学生们了解并掌握数据分析所涉及的知识，由浅入深，层层深入地学习，了解并掌握数据分析概述、数据分析业务指标、数据准备与处理、数据分析常用方法、常用数据分析工具、数据可视化、撰写数据分析报告等内容。	通过课程学习使学生了解数据可视化基本概念；掌握数据分析业务指标、数据准备与处理，数据分析常用方法，常用数据分析工具、数据可视化、数据图表专业化、撰写数据分析报告等内容。	本课程结合相关案例及理论知识以图文形式讲解实操技能，使学生更容易掌握基本的数据分析方法和常用工具，可以独立完成日常数据分析工作。
6	电子商务视觉设计与营销	通过本课程的学习，要求学生掌握电子商务视觉营销的步骤、方法，培养学生的综合设计能力、创造性思维能力以及艺术修养，最终使学生能够综合运用所学知识，独立在电子商务领域中完成店铺的产品主图、产品海报图、产品详情页、店铺首页等创意与设计美化。	本课程的主要内容要求学生熟练应用 Photoshop 和 dreamweaver 工具，能够独立地完成商品主图设计，海报设计，详情页设计和店铺装修，能够配合运营岗位完成活动策划和活动图文设计；了解淘宝、天猫、京东等电子商务平台的图文规则和搜索规则，既能保证商品详情页关键词的均匀分布，又能尽可能地满足大众审美。	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
7	视频采集与编辑	通过学习学生可以具备简单音视频的基本方法与能力，包括音频剪辑、视频剪辑，音频转场、视频转场，音频特效，视频特效等。学习之后可完成电影电视节目剪切与编辑，独立进行简单影视动画制作，了解电视包装制作流程。	本课程主要内容包括 premiere 基本操作、premiere 影视剪辑技术、视频转场效果、视频特效的应用技巧、调色、抠图、透明与叠加技术、字母特效与运动设置方法、加入音频效果的方法、文件输出的方法等。	根据生产一线对影视制作专业应用型高技能岗位人才的基本技能和知识能力的要求，结合职业岗位群的特征，将传统的以知识为主线构建的学科型课程模式，转变为以能力为主线、以任务引领知识、以生产过程组织教学的职业课程模式。按照工作过程组织教学，将工作任务设计成学习项目、采用项目化教学，按照项目的不同采用任务驱动、项目导向等教学模式。

8	品牌开发与设计	通过学习可以提升对品牌设计的鉴赏能力；培养学生对品牌开发及设计的策划能力；掌握品牌开发及设计的流程。	本课程主要内容包括了解设计构成元素，品牌设计的基本原理，品牌创意，掌握品牌设计的设计流程	通过本门课程，学生能够掌握基础系统到应用系统品牌的设计，能完成企业品牌形象宣传策划书的撰写，能将所学知识运用到实际的产品品牌开发及设计的实际案例中

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	直播营销与运营	通过学习要求学生具备直播营销的策略与直播品牌战略制定、网络直播运营与管理等方面的知识与能力；具有对直播运营环境、网络消费者行为模式客观分析并准确定位直播营销目标市场的能力，具有直播方案策划与实施的能力，掌握一定的直播营销的技巧。	本课程主要内容包括直播营销的形式、直播营销产品选择与规划、直播营销数据分析等。	通过本课程的学习，让学生掌握直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与策划、直播引流互动、直播数据分析等职业技能。
2	新媒体运营	本课程主要目标掌握新媒体运营的基本知识，文案策划，自媒体运营，活动运营以及管理，短视频自媒体与音频自媒体运营，用户运营，运营人的通用方法。通过本课程让学生具备创建并运营管理自媒体平台的能力成为一名合格的自媒体人。	本课程主要内容包括新媒体内容编辑与策划;新媒体平台操作与运营;新媒体用户运营及产品运营	本课程主要以项目驱动的方式帮助学生将本专业所学的零星知识点与技能进行整合，根据新媒体运营市场调研，从学生的现状出发，选取贴近所学技能的企业项目，激发并保持学生的学习兴趣。通过反复地实战练习，提高学生的技能，培养学生探索知识的乐趣、良好思维习惯和实践能力。
3	UI 设计	通过本课程学习，学生能认识到界面设计作为现代媒体的重要途径，其合理性与美观性直接影响	本课程主要内容包括界面设计概念与基础、ui 设计中的图标和图形图像设计、UI 设计中的色彩设计、手机界面的	本课程按照职业岗位和职业能力培养的要求，整合本课程教学内容，以项目导向，构建以工作任务驱动的

		用户的评价，从而促使学生提高界面的设计技能，通过人性化设计的方法来进行手机、网站用户界面设计，并掌握相关的设计软件操作，独立完成图标、手机、网页等界面的设计和表现工作。	设计、网页界面的设计等。	3 个项目式课程结构的形式，以项目为导向，由简单到复杂，由理论到实践，构建以工作任务驱动的项目式课程结构。每个项目的内容由一个或若干个任务组成，基于完成工作任务来组织教学。
4	WEB 前端开发	掌握电商平台前端的设计与制作、了解 html、css 及 javascript 等基本的理论知识；制作基本网页、设计网页布局、实现多样化及良好客户体验的页面效果等应用技能，培养学生创新意识，设计特色网页。	本课程主要内容包括新建网页文档；美化网页文本；定义超链接；设计网页图像；使用多媒体；使用表格	本课程的教学主要让学生理解 html5、css3、Java 三大脚本语言的基本语法，掌握常用的 web 页面布局技术，理解并熟练应用 Java 常用的对象属性与方法，熟练地使用技术编写页面交互的客户端程序，通过项目实训，培养学生 web 页面布局和交互设计的初步能力。
5	C2C 网站运营	本课程让学生掌握网络开店的必备理论知识和基本流程，同时获得相应的学习能力、操作能力、营销能力，强化学生的实践，让学生能够利用互联网技术和 各种商务网络平台帮助电子商务企业完成物流、信息流、资金流以及商流的运作过程，培养学生全面运作企业商业流程的能力。	本课程主要内容包括产品选择、进货渠道的选择、注册店铺、店铺装修、产品上架、线上线下管理、店铺运营推广、物流配送、售后服务、c2c 网站策划、c2c 网站实战	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
6	电子商务物流与供应链管理	通过本课程的学习，使学生树立电子商务物流理念，了解和掌握物流系统、物流管理、企业物流、物流服务与第三方物流、国际物流、物流金融和供应链等方面的基础知识；掌握现代物流活动的基本流程、基本特征和发展趋势，培养和提高学生有关现代物流等方面的基本素质，以及运用知识认识和理解物流实际问题的能力。	本课程主要内容包括电子商务环境下开展供应链管理的条件；几种主要的电子商务供应链管理的方法	本课程从基本概念，技术原理与运用实践三个层面全面而系统地介绍电子商务背景下的供应链管理理念、现代物流专业知识、物流技术，以及电子商务物流发展的新动态，培养学生具备电子商务企业物流管理 6R 职业素养。

3.专业拓展选修课程

表 5 专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	跨境电商实务	本课程主要内容是掌握跨境电子商务的基础知识，初步具备跨境电商实务操作的各项基本技能	本课程主要内容包括跨境电商行业发展；跨境电商模式与平台；跨境电商岗位；国际物流；跨境支付；跨境电商商品分析	以跨境电子商务平台的基本操作实践过程为中心，以跨境电子商务职业能力所需要的技能模块来确定相关课程，以跨境电子商务平台操作为知识载体，以具体的工作任务为学习情境，以实践课程为核心、以相关的理论课程为辅助来确定课程体系。
2	国际贸易实务	通过学习，让学生了解国际贸易从业人员的基本素养和要求，明确职业岗位工作的努力方向；有助学生对企业从事国际贸易能力的分析，正确判断国际贸易形势，把握国际贸易动态；具备对国家宏观外贸政策措施的分析和运用能力以及政策措施调整的预见能力；熟悉进出口贸易业务流程和国际贸易规则，具有处理国际贸易过程中纠纷等相关贸易问题的能力。	本课程的主要内容包括交易前的准备、集合核算及磋商、拟定合同、出口合同履行、进口合同履行及跨境电商操作。	本课程以培养学生能力为中心实施模块化教学，采用启发式、讨论式、案例式、探究式、互动式教学方法，利用多媒体及网络等信息化技术手段，提高课程教学效果，结合生活中的实际案例，提高学生应用理论分析问题和解决问题的能力。
3	商品拍摄与图片处理	本课程主要通过理论学习和操作实践掌握商品摄影的基本概念，摄影原理，学会数码相机的使用方法和操作技巧、摄影的构图方法和用光原则，最终可以独立拍摄出符合标准的商品摄影作品。	本课程内容包括摄影器材准备、网店拍摄基础知识、网店商品静物拍摄实训、网店商品任务拍摄实训、photoshop 图片处理以及专业摄影棚实训等。	本课程根据教学目标和内容，通过讲解法讲解摄影技能的基础知识；运用案例分析法，组织学生对摄影曝光、色彩设计、摄影构图过程中的相关问题进行分组研究讨论；以理论与实践相结合，课内实训与课后任务驱动相结合，技能学习与岗位应用相结合的方法，培养学生的创新能力和岗位素养。
4	基	通过本课程的学习，了解	本课程的主要内容包括会计	本课程基于企业会计工作过

	础会计	会计工作环境和职业道德，认识会计工作的一般流程，理解会计要素、跨级等式和复式记账法的基本原理，掌握填制和审核凭证、登记账簿和编制会计报表，具备会计核算和监督能力，培养爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律客观公正的会计专业态度和职业能力，提高学生财务分析、企业管理和写作沟通素质，为将来从事财务或设计工作打下坚实的基础。	概念、职能、历史；会计要素、会计科目和会计账户；企业采购业务、生产业务、销售业务等日常核算；原始凭证、记账凭证、会计账簿、会计报表；财产清查方法等。	程系统化，以任务驱动、项目导向，将会计知识融入具体会计工作中，以基本工作过程为逻辑主线进行情境化教学理念设计。
5	税务会计	本课程主要了解我国现行税制概况、了解主要税种的含义及征税范围，掌握主要税种应纳税金额的计算方法，熟悉税务会计处理中会计科目的核算内容的登记方法，了解相关法规规定及有关金融知识，让学生能运用所学知识进行纳税策划。	本课程的主要内容包括纳税工作流程、增值税计算申报与核算、消费税计算申报与核算、营业税计算申报与核算、关税计算申报与核算、企业所得税计算申报与核算、个人所得税计算扣缴与核算等。	本课程采取“每个税种为一个项目”的教学模式，采用倒推的方法，以使用、够用为原则，紧紧围绕完成纳税申报的需要来选择课程内容，变知识本位为能力本位，以项目任务与职业能力分析为依据，设定岗位职业能力培养目标，以主要税种纳税申报典型案例为载体，培养学生的实践动手能力。
6	电子商务法	通过本课程的学习使学生比较系统地了解电子商务设计的法律领域，掌握电子商务法的调查对象、电子商务经营主体法律法规、电子商务商业行为法律规范和有关电子商务法律基本原理、知识和应用技能，理解电子商务法律在电子商务交易当中的重要性，全面了解电子商务法律发展的趋势，培养学生的电子商务和信息政策法律意识，提高学生运用电子商务法律分析并解决电子商务实践中各种问题的能力。	本课程系统讲解电子商务法的基本原理和电子商务立法的主要内容包括电子商务法概述、数据电讯法律制度的形式与确定、电子商务的法律效力、电子商务认证法律关系、电子合同的成立、电子信息交易制度、电子支付中的法律问题等。	本课程教学以电子商务就业岗位为导向，针对电子商务从业岗位所需要的知识体系和素质能力进行设置，学生在学习专业知识的同时，也学习国家法律规范对行业发展的要求和规定，突出实用性和操作性。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网店运营竞赛系统	使用 ITMC 竞赛系统完成，店铺定位；注册开店；发布商品；装饰店铺；线上管理；线下管理；售后服务；店铺推广；B2c 网站策划	本课程主要内容包括产品选择、进货渠道选择、注册店铺、店铺装修、产品上线、线上线下管理、店铺运营推广、物流配送、售后服务、B2C 网站策划、C2C 网站推广和网站实战。分成每个学习情境进行组织教学。	通过电子商务技能竞赛系统，主要以网店运营推广、网店经营分析三个关键任务完成质量以及选手职业素养作为竞赛内容，全面训练学生的网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力、团队合作能力，提高学生利用数据实现精准营销能力。
2	电子商务文案策划与写作	了解电商文案的概念、电子商务文案认知等基础知识；掌握电子商务文案策划与写作的步骤、电子商务文案的标题写作、电子商务文案的正文写作、电子商务文案的写作注意事项和电子商务文案的视觉呈现等相关知识。	本课程通过讲演与实践，帮助学生了解电子商务文案岗位的工作职责，提高学生策划与写作电子商务文案的能力。从岗位要求、职业素养、写作技能入手，详细介绍电子商务文案撰写攻略、商品认知与卖点体量、网店内页文案策划与写作、网络推广文案策划与写作、内容电商文案写作与分布等知识。	本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用工学结合项目教学，以人驱动型项目提高学生学习兴趣。
3	VBSE 综合实训	岗前培训、招聘与应聘、团队组建、期初建账、广告投放、税费计算、薪酬发放、广告投放、商品交易会、贷款回收、材料款支付、采购入库、车库完工入库、编制营销策划方法、生产派工、生产领料、销售发货、薪酬结算、培训调研、企业文件建设、期末结账	该实训采用新道公司研发的专业综合实训平台，基于该平台开展多专业综合实训，通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，让学生在其中进行身临其境地岗前实训，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合	VBSE 跨专业综合实训是一门实践性很强的课程，课程本身涉及许多专业内容，因此在课程的教学内容设计和安排中采用“项目教学法”开展教学活动。

			职业素养。	
4	客户服务管理实训	分析客户的消费需求，准确对客户进行分类；独立设计客户服务项目；掌握与客户沟通的方法和技巧；掌握电话营销的沟通技巧；应用网络等工具有效开展客户服务、客户管理的能力。	本课程主要内容包括客户服务与管理；客户服务与管理技术与工具；客户开发与沟通；客户信息管理；客户满意度管理；客户忠诚度管理以及客户投诉管理。	在教学中以具体“客户管理及客户服务项目”为平台，进行基于工作过程、行动导向的课程设计，形成教学做一体化的课程，以工作过程为导向，开展任务驱动型教学。
5	网络推广实训	网络营销认知实训、百度竞价系统的使用；网站搜索引擎友好性分析实训；网络推广产品目标市场选择；网络推广方法的选择与实施	本实训让学生熟悉真实的网络营销环境，掌握各种常用的网络营销工具与网络营销方法，在熟悉网络营销工具与方法的基础上，训练学生的综合运用能力，最终实现网络营销的八项基本职能，包括网络品牌的塑造，产品促销，在线销售，网站推广，顾客服务，顾客关系的维护，信息的发布，网络调研。	本实训掌握制定网络推广策略的方法和实施网络推广的程序，能够进行简单的企业网络推广策划和建设工作，具备从事网络推广的能力实训课程的任务是使学生掌握电子商务专业课程所涉及的专业原理，培养学生实训操作能力、理论联系实际以及分析问题和解决问题的能力。本实训教学目标与基本要求是：通过本实训课程的学习，让学生通过上网实习，熟悉企业网络推广活动常用工具及方法，掌握网络推广的主要技能。
6	电子商务综合实训	掌握电子商务基础知识和基本技能；掌握相应工具完成电子商务网站的设计与制作，让学生熟练掌握Photoshop工具完成电子商务美工岗位相关技能；掌握相关工具完成商务数据分析相关技能。	本实训内容包括电子商务常用的工具的运用；电子商务相关岗位技能训练；电子商务网上开店的流程及相关技能；电子商务营销策略。	该实训通过电子商务平台对学生继续使用模拟仿真教学，结合电子商务实际经营需求，进行各种电子商务业务，提高解决问题的能力。课程从应用和技能训练的角度出发，依据项目化教学的特点，让学生在一个个项目中结合真实任务，进行全真教学。
7	毕业岗位	了解企业概况、知道企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉具体部门和岗位的业务流程、工作规范、处理方法；熟悉掌握相应岗位的操作技能；按照企业要求去做，形成职业能力和初步养成职	实习过程中要认真执行实习单位的考勤记录，按时上下班，不迟到不早退，有事请假；虚心向实习单位的师傅学习，做到嘴勤、手勤、腿勤、努力提高自己的业务水平，为在短时间内上岗打下基础；实习期间每周需要完成实习周记和	通过毕业岗位实习，使学生在企业专业人员指导下，结合企业实际问题进行现场学习，将学校所学的专业知识应用于实践，实现与企业、与岗位零距离对接，使学生树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过硬

	实习	业素养；结合实习情况完成实习报告。	实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。	的职业技能，为学生参加工作打下良好的基础。
8	毕业实习报告	通过毕业实习让学生进一步加深并运用已学过的专业理论知识，训练实际操作技能，理论联系实际，提高分析问题、解决问题的能力，把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，从而获得真实的职业体现，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快地适应今后工作岗位的要求，并将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。	要求毕业实习报告中包含实习单位员工数量，人才结构比例配置等问题；实习单位电子商务岗位的职责范围；本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法；实习单位对本专业人才的要求和需求情况；在实习期间所遇到的问题和收获体会等内容。	毕业实习报告要以实习亲身经历和体验为依据，并能结合工作岗位的技术状况，对当前的实习情况进行小结，同时报告还应具有鲜明的主题。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　电子商务专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√

		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	电子商务基础	19170401	4	64	32	32	4						√	
		2	图像处理	10160207	4	64	30	34		4					√	
		3	数据可视化分析	20170403	4	64	34	30			4				√	
		4	AI图形处理	17170402	4	64	30	34			4				√	
		5	商务数据分析	23170405	3	48	20	28				3				√
		6	电子商务视觉设计与营销	23170404	4	64	34	30				4			√	
		7	视频采集与编辑	11160416	3	48	34	14					4		√	
		8	品牌开发与设计	22170402	3	48	38	10					4		√	
		小　　计			29	464	252	212	4	4	8	7	8			
	专业核心课	1	直播营销与运营	22170401	3	48	30	18	3							√
		2	新媒体运营	18170404	4	64	40	24			4				√	
		3	UI设计	19161102	3	48	24	24			3				√	
		4	WEB前端开发	17170403	4	64	40	24				4			√	
		5	C2C网站运营	19170403	4	64	40	24				4			√	
		6	电子商务物流与供应链管理	18170405	3	48	20	28				3			√	
		小　　计			21	336	194	142	3	0	7	11	0			
	拓展选修课6选3	1	跨境电商实务	19170404	3	48	40	8			3					√
		2	国际贸易实务	18170602	3	48	40	8			3					√
		3	基础会计	10150804	3	48	40	8				3				√
		4	商品拍摄与图片处理	19170407	3	48	40	8				3				√
		5	税务会计	18170411	3	48	40	8					4			√
		6	电子商务法	10170407	3	48	40	8					4			√
		小　　计			9	144	120	24	0	0	3	3	4			
	合　　计				59	940	562	378	7	4	18	21	12			

实践教学环节	典型任务工作实训	1	网店运营竞赛系统	23170401	4	64	30	34		5						√
		2	电子商务文案策划与写作实训	23170402	3	48	30	18			3					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　　计			10	160	60	100	0	5	3	0	4			
	专业综合集中实训	1	客户服务管理实训	18170406	2	32	0	32		2W						√
		2	网络推广实训	18170407	2	32	0	32			2W					√
		3	电子商务综合实训	23170403	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				52	832	60	772	0	4	3	0	4			
总　　计					158.5	2572	1174	1398	26	25	21	21	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	36.70%	944	566	378
选修课（各模块合计）	11.82%	304	280	24
实践教学环节	32.35%	832	60	772
总学时		2572	1174	1398
学时分配占比			45.65%	54.35%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	944	59	37.22%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	832	52	32.81%
总计	95	48	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：59 ，实践教学环节学分：52 。

（二）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	电子商务师（网商方向）	国家资格三级	每年 7、12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
2	助理电子商务师	国家资格三级	每年 6、12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
3	助理电子商务数据分析师	国家资格三级	每年 6、12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心

4	1+x 电子商务数据分析职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3、6、10、12 月	北京博导前程信息技术股份有限公司
5	1+x 网店运营推广职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3、6、10、12 月	北京中教畅享（北京）科技有限公司

金融服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：金融服务与管理

专业代码：530201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　金融服务与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	金融类（5302）	货币金融服务（66） 资本市场服务（67） 保险业（68） 其他金融业（69）	银行服务人员（4-05-01） 证券服务人员（4-05-02） 保险服务人员（4-05-04） 其他经济和金融专业人员（2-06-99）	理财顾问岗 投资分析岗 风控专员岗 客户经理岗	证券从业资格证 基金从业资格证 期货从业资格证 助理会计师资格证 初级经济师	证券从业资格证 基金从业资格证 期货从业资格证 助理会计师资格证 初级经济师

（二）职业发展路径

本专业毕业生职业发展前景广阔，可以在证券、银行、互联网金融企业担任客户服务经理、理财规划师等，在保险公司负责保险内外勤，也可以进一步发展成为证券、保险、银行、互联网金融企业的营业部经理等职位。

1.初始岗位

本专业毕业生初始就业岗位包括证券、保险、银行和其他金融业务操作岗与客户开发管理及关系维护等基础岗位。

2.发展岗位

本专业毕业后岗位去向有商业银行的客户经理、综合柜员、信贷员等；证券公司的客户经理、投资顾问、理财师等；工商企业的投融资专员、会计、出纳等；保险公司的客户经理、理赔员、理财规划师等；信贷公司、担保公司的信贷专员、风控员、业务经理等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
金融财务分析	理解会计基本账务处理、分析财务报表进行投融资决策	精通财务管理的各环节，熟悉各种组织形式下企业财务管理工作	基础会计 上市公司财务分析	助理会计师资格证
证券投资分析	对证券市场进行分析并建议客户做出相关投资决定	具有宏观经济理论知识，会有效收集、处理与金融市场，尤其与证券市场有关的各种消费信息指数、以及市场预测心理状况等，再做出现在或未来一段时间内，经济运行趋势的科学合理的判断分析。	证券市场基础 证券投资分析 个人理财	证券从业资格证
金融产品营销	理解银行、保险、证券类产品并向客户进行销售	具备向客户个人或家庭、企业规划健康保障、退休养老金，企业与家庭财务税务隔离规划等，并根据客户的资产规模、生活目标、预期收益目标和风险承受能力进行专业的理财计划方案设计，推荐合适的理财产品的能力。	金融营销学 商业银行综合柜台业务 保险业务 国际金融	基金从业资格证
互联网金融理财	熟悉最新互联网金融、区块链金融基础知识	熟悉并理解互联网金融、区块链金融的新兴业态，并具备互联网金融、区块链金融模式操作能力。	互联网金融 区块链金融	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，形成正确的世界观、人生观、价值观；具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向货币金融服务和其他金融业的服务人员、证券服务人员、证券专业人员、其他金融服务人员等职业群，能从事临柜业务处理、大堂经理、客户经理、电话客服、理财顾问等现代金融基础工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）掌握本专业的金融法规与经济法律知识以及环境保护、安全消防知识。

（3）掌握经济金融相关基本理论知识。

（4）掌握基本的证券、银行、保险、互联网金融产品专业知识。

（5）掌握基础金融机构理财业务基本规范与操作规程。

（6）熟悉现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用。

3.能力要求

（1）具备金融投资理财必需的财务分析能力，能分析识别并防范金融基础业务风险。

（2）具备一定的证券投资及分析能力。

（3）掌握一定的客户开发、金融营销礼仪和营销基本策略和技巧。

（4）具备适应互联网金融发展的理财业务专业技能。

（5）掌握金融从业人员各项礼仪规范，能根据金融业务工作的需要，展示规范礼仪服务过程。

（6）掌握个人理财业务的专业技能，能制定理财方案，具有理财产品销售技巧服务能力。

（7）具有本专业需要的信息技术应用能力，能熟练使用软件进行数据处理，能够对信息资料进行综合分析与应用，能够运用现代信息技术检索资料，进行金融业务风险的基本分析识别与防范。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	经　济	了解经济中的各种现象、	需求理论、消费者行为理	课堂上采用项目驱动教学

	学基础	关系和规律，熟悉经济学的基础知识和基本技能，对经济运行有一个比较全面的了解，建立起经济学的基本思维框架。	论、生产者行为、市场结构、要素市场、一般均衡与经济效率、国民收入核算、短期经济波动与长期经济增长、宏观经济政策、失业与通货膨胀、经济开放理论。	法、案例分析法、小组讨论法等方法，注重培养学生分析问题、解决问题的能力。
2	金融法规	了解金融工作中经常涉及的主要法律制度，如银行法、保险法、担保法证券法、支付结算办法、票据法、合同法等，建立起金融法规的基本思维框架，为进一步学习其他专业课程奠定理论基础。	主要内容有：银行法、保险法、担保法证券法、支付结算办法、票据法、合同法、公司法等。	通过课程学习，对每个模块都设计了学习目标、案例导读、知识讲解、技能训练、知识链接、项目拓展等内容，重点掌握银行法、保险法、票据法等内容。
3	基础会计	通过本课程的学习，使学生理解基础财务知识、掌握日常业务核算的账务处理以及简单财务报表的编制。	本课程主要教学内容是基础会计理论、企业不同业务记账方法。	用“系统论的方法”来研究本课程各“知识点”之间的内在逻辑联系。争取用简洁的语言、清晰的思路、最少的学时向学生传授最多的知识和技能。课堂教学主要采取任务驱动法、案例分析法等。
4	证券市场基础	通过本课程的学习，学生能够了解经证券市场基础知识、关系和规律，熟悉证券市场的基础知识和基本技能，建立起证券市场的基本思维框架，为进一步学习其他专业课程奠定理论基础。	本课程主要讲了证券投资工具、证券市场、债券、证券投资基金、金融衍生工具、证券市场中介、证券市场运行、证券市场法规体系与监管框架、证券从业人员的资格管理。	课堂上采用项目驱动教学法、案例分析法、小组讨论法等方法，注重培养学生分析问题、解决问题的能力。
5	保险业务	通过本课程的学习，使学生充分掌握保险政策的相关知识，掌握最基本的保险业务种类，注重理论性、知识性和实物性相结合，对保险的相关理论知识有一个相对的认知和熟悉。	本课程的主要教学内容是保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险经营等相关的知识。	本课程采用“趣”、“用”结合、任务驱动的教学理念。使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。
6	上市公司财务分析	通过学习，了解财务报表分析，资产负责表的编制，资产负债表的分析，利润表分析，现金流量表分析，盈利能力分析。	本课程的主要教学内容包括主要报表分析和财务指标分析。	本课程以职业能力为标准，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方

				式。
7	国际金融	通过本课程的学习，要求学生能够掌握国际收支概念，理解汇率制度，外汇换算、外汇套算、套利等知识点，并能够明确在外汇操作中的风险。	国际收支、外汇资产管理；汇率制度选择以及人民币汇率制度的变革；外汇交易的主要工具、国际金融市场的构成及其特征； 国际货币体系的演变以及国际金融治理体系的改革。	本课程力求设计较为科学的知识体系，每章有学习目的与要求、本章要点、背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，使趣味性与知识的科学性相结合，便于学生轻松有效地学习，掌握专业的知识、理论知识的精髓。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金融概论与实务	本课程主要要求学生掌握金融机构、金融市场、货币市场、资本市场业务概况。	本课程主要教学内容是信用与利率、金融机构体系、非银行金融体系、金融市场、金融衍生工具市场、货币政策等。	本课程每章有学习目的与要求、本章要点、背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，便于学生轻松有效地学习，掌握理论知识的精髓。
2	互联网金融	通过本课程的学习，学生能够掌握第三方支付、网络信贷、众筹、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券中的具体内容。	本课程主要讲了第三方支付、网络信贷、众筹、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券中的具体内容。	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
3	区块链金融	让学生了解区块链的起源、发展以及各行业的应用需求；理解和掌握区块及链、密码技术、共识机制、激励机制、智能合约、P2P 网络等的基本原理和实践应用，掌握比特币源码及典型密码算法的实践应用；领会区块链中安全机制的设计思想，学会用	本课程的主要教学内容是区块链的基本原理、区块链的应用对贷款业务、票据业务、供应链金融、跨境保理业务、证券基金业务、商业保险业务、跨境支付业务、区块链发票、数字货币	本课程采用教学为主，实训为辅的教学模式，通过课堂讲解、讨论和学生课下阅读、思考以及实践应用，了解区块链在各行业中的应用需求，能够把密码思想融入到社会生活中，把密码工具应用到区块链系统中，解决一些实际问题。

		“区块链思维”设计各行业的应用方案。		
4	证券投资分析	通过本课程的学习，让学生掌握证券投资基本面分析、技术分析等投资分析能力。	本课程的主要教学内容是证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略。	课程采用教学为主，实训为辅的教学模式，通过课堂讲解、讨论和学生课下阅读、思考以及实践应用，掌握证券投资基本面分析、技术分析等投资分析能力。
5	商业银行综合柜台业务	通过本课程的学习，让学生掌握银行柜员应知应会的业务知识，贴近银行业务实际能够进行相关模拟操作。	本课程的主要内容包括银行柜员的基本素质、银行柜台业务管理规定、银行柜台业务基本规范、人民币存款业务、贷款业务、中间业务、结算业务、银行卡和电子银行业务、外汇业务、银行柜台风险防范及安全管理。	课程以就业为导向，以银行柜员岗位为核心，立足于银行各项临柜业务，让高职学生具备银行柜员应具备的基本素质、应知的基本业务和基本规定、应会的基本规程。
6	个人理财	通过本课程的学习，让学生掌握各类理财产品的内容、性质、风险，学会理财技巧。	本课程的主要教学内容是家庭资产、负债的分类及整理；风险的识别、估测和评价，保险策划；证券投资的技巧；黄金理财产品、房地产投资、收藏品投资；退休策划；理财规划方案及其后续服务。	课堂上采用理论讲授和实践相结合的方法，通过背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，使趣味性与知识的科学性相结合，便于学生轻松有效地学习。
7	金融营销学	通过本课程的学习，让学生掌握金融营销功能与作用，掌握金融营销方法。	本课程的主要教学内容是金融服务及评价；金融营销准备；金融营销包括网络营销能力；金融营销与网络营销技巧；金融客户维护与培育；金融消费者管理；金融客户资产管理；金融客户关系管理。	本课程在课程单元设计上引入“一体化“理念，即知识、理论、实践一体化，教、学、做一体化，以案例分析使学生轻松有效地学习，掌握专业的知识。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金 融英语	通过本课程的学习，使学生充分掌握在金融学概论、金融体系、金融政策、国际金融、微观	本课程主要内容：通过专业英语介绍现代金融学的发展历史等内容、介绍中国金融体系以及金融体系中货	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项

		金融市场、宏观金融市场下的金融英语的相关知识。	币市场相关内容、基于近年来金融体系和货币市场相关内容、通货膨胀、通货紧缩、货币、汇率等。	目，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
2	人工智能及金融应用	通过人工智能及金融应用的相关知识，掌握金融科技有关知识，区块链在金融领域的应用、数字货币带来金融领域的变化、央行数字货币的发展、价值互联网的应用。	本课程主要内容是掌握金融科技有关知识，区块链在金融领域的应用、数字货币带来金融领域的变化、央行数字货币的发展、价值互联网的应用。	本课程在课堂教学中，突出重点、难点，力求通过形象化的教学使学生对所学内容加深理解。使学生在全面了解人工智能与金融相关的基本概念、特征、原则的基础上，掌握仪人工智能与金融相关运用。
3	金融企业会计	通过本课程的学习，让学生掌握金融企业会计的基本理论与基本核算方法的基础上，分三部分对金融企业会计的核算进行具体分析；第一部分是商业银行基本业务核算、第二部分是财务报告和财务分析以及绩效评价。	本课程的主要内容包括商业银行现金出纳业务核算、商业银行存款业务核算、商业银行贷款业务核算、国内支付结算业务核算、外汇业务核算、银行间的支付清算业务核算。	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
4	商业银行经营管理	通过本课程的学习，让学生掌握商业银行的发展历史和具体的业务内容如资本业务、负债业务、中间业务、国际业务，同时还能理解银行的日常运营管理模式、绩效考评和风险管理等内容。	本课程的主要教学内容是商业银行的主要业务，以及它的日常运营管理模式、绩效考评和风险管理等内容。	本课程每章有学习目的与要求、本章要点、背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，力求设计较为科学的知识体系，便于学生轻松有效地学习，掌握专业的知识的精髓。
5	商品期货	通过学习，了解期货市场产生和发展的历程；熟知期货市场的组织结构；掌握期货市场的功能。掌握期货合约的基本条款，了解期货交易的结算规则；熟知期货交易所的风险控制规则。	利率期货的概念和世界主要利率期货品种；外汇期货的概念和世界主要外汇期货品种；股指期货的概念和世界主要股指货品种；沪深300股指期货合约条款含义。	以“理实一体化”为理念，以学生掌握知识技能为目标，设立了期货投资实训模块，通过大量的实例，使学生能够通过有针对性的训练来习得期货投资的技能。
6	金融大数据分析	通过本课程的学习，可使学生对金融大数据有全面、细致的了解，使学生初步具备分析金融	本课程的主要内容以高职教育的实用性为目标，主要内容包括互联网金融环境下的大数据结构、元数据和	本课程以案例为主要手段，结合章节测试题，化繁为简，让学生通过练习和案例分析更好地掌握相关知识

		大数据的能力。	大数据应用架构，分享了大数据分析模型在互联网金融风控中的应用等知识。	点。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	创新金融实训	掌握并理解第三方支付、众筹融资、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券等创新金融业态的主要形式与特点。	第三方支付、众筹融资、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券等创新金融内容	课程使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。通过实训实操提高学生的实践应用能力。
2	保险营销实训	使学生充分掌握保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险经营的营销服务礼仪及营销技能。	保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险经营的营销服务礼仪及营销技能知识	整个课程要求“教、学、做一体化”，以最大程度激发学生保险营销潜力，从实际操作着手，培养学生的保险营销的能力。
3	证券投资实训	进行证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K 线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略方面的实操，培养学生的证券投资的综合职业素养。	证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K 线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略	本课程采用模拟股票、基金操作，注重引导学生发现问题、分析解决问题。通过模拟实训提高学生的实践应用能力。
4	金融业务技能	掌握银行点钞、传票，字符录入及金融服务礼仪等的应用。	该课程为应用性专业课程，主要内容为银行点钞、传票，字符录入及金融服务礼仪	本课程以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，通过手工实训让学生们掌握金融业务的基础技能。
5	金融科技实训	让学生了解区块链的起源、发展以及各行业的应用需求；理解和掌握区块链基本原理和实践应用，掌握比特币源码及典型密码算法的实践应用；领会	区块及链、密码技术、共识机制、激励机制、智能合约、P2P 网络、区块链中安全机制等	通过实训，研究区块链的发展及其研究的主要内容，区块链的主要知识体系、基本理论；典型的密码思想，分析各行业应用的安全问

		区块链中安全机制的设计思想，学会用“区块链思维”设计各行业的应用方案。		题；区块链在各行业中的应用需求。
6	VBSE 综合实训	认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟	采用新道公司研发的“虚拟商业社会环境”平台，融合经管类多个专业学科的知识体系，基于企业真实组织机构、工作任务、业务流程与操作环境的全景呈现，兼顾“创新、效率与效益”的综合评测体系营造组间竞争氛围。
7	毕业(岗位)实习	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并撰写实习报告。	各实习岗位相应的工作	实习过程中要认真执行学校各项规定与实习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。
8	毕业实习报告	总结提高自我就业能力，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快适应今后工作岗位的要求会及时撰写毕业实习报告。	把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中	将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　金融服务与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础	公共必修	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32								
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	

课	课	2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第1～4学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第1学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	9	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	经济学基础	11150101	3	48	36	12	3						√	
		2	金融法规	16171101	3	48	36	12	3						√	
		3	基础会计	10170101	3	48	36	12			3					√
		4	证券市场基础	16171104	4	64	48	16			4				√	
		5	保险业务	09170124	3	48	36	12			3				√	
		6	上市公司财务分析	18171102	3	48	36	12				3				√
		7	国际金融	12170603	3	48	36	12				3				√
		小　　计			22	352	264	88	6	0	10	6	0			
	专业核心课	1	金融概论与实务	16171105	4	64	40	24		5					√	
		2	互联网金融	17171101	4	64	40	24			4				√	
		3	区块链金融	21171103	4	64	40	24			4				√	
		4	证券投资分析	16171109	5	80	64	16				5			√	
		5	商业银行综合柜台业务	22171101	4	64	40	24				4			√	
		6	个人理财	16171107	4	64	48	16					6		√	

		7	金融营销学	16171110	4	64	48	16					6		√	
	小　计				29	464	320	144	0	5	8	9	12			
	拓展选修课6选3	1	金融英语	21170310	3	48	36	12			3					√
		2	人工智能及金融应用	21171108	3	48	36	12			3					√
		3	金融企业会计	21170107	3	48	36	12				3				√
		4	商业银行经营与管理	16171106	3	48	36	12				3				√
		5	商品期货	18171104	3	48	36	12					4			√
		6	金融大数据分析	21171101	3	48	36	12					4			√
		小　计			9	144	108	36	0	0	3	3	4			
	合　计				60	960	692	268	6	5	21	18	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	保险营销实训	17171103	3	48	12	36				3				√
		2	证券投资实训	17171102	3	48	12	36				3				√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　计			9	144	24	120	0	0	0	6	4			
	专业综合集中实训	1	金融业务技能	18171106	2	32	0	32		2W						√
		2	创新金融实训	23171101	2	32	0	32			2W					√
		3	金融科技实训	23171102	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				51	816	24	792	0	0	0	6	4			
总　计					158.5	2572	1264	1308	25	21	21	24	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	692	268
选修课（各模块合计）	11.82%	304	268	36
实践教学环节	31.73%	816	24	792
总学时		2572	1264	1308
学时分配占比			49.14%	50.86%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	960	60	37.85%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	816	51	32.18%
总计	95	48	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：60，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	证券从业资格证	初级	3 月	中国证券业协会
2	基金从业资格证	初级	7 月	中国证券投资基金业协会
3	期货从业资格证	初级	6 月	中国期货业协会
4	助理会计师资格证	初级	4 月	国家财政部
5	初级经济师	初级	5 月	人力资源和社会保障部

（三）其他要求

金融服务与管理专业学生在继续提升本专业知识的学习，可选择攻读本专业

专升本、自学考试、网络教育或成人继续教育等方式完成本科教育的学习与深造，并可申请学士学位。毕业后可进一步了解金融行业发展趋势，积极参与岗位培训，不断提高业务水平和岗位技能。

商务英语专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：商务英语

专业代码：570201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　商务英语专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	语言类（5702）	商务服务业（72）	国际商务专业人员 2-06-07-01	涉外商务助理、外贸业务人员、跨境电商销售、商贸物流管理	商务英语证书、外经贸业务员证、跨境电子商务师证、商务秘书证	剑桥商务英语初级、全国翻译专业资格证

（二）职业发展路径

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，旨在培养具有比较扎实的英语基本技能，掌握较宽泛的国际商务基础理论知识，了解社会主义现代化市场经济的一般规律，能够适应我国现代化建设需要的，具有较强的跨文化交流技巧，适应各类企事业单位从事国际商务活动、翻译和办公管理等具有工匠精神和一技之长的高素质技术技能型人才。学生毕业后可以在涉外企业、外贸公司从事对外营销工作、翻译公司或翻译机构中从事初（中）级商务英语翻译工作、办公室文员以及行政管

理等工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
对外营销人员、企业初级翻译人	商务英语口头及书面沟通能力培养	能阅读和撰写英文商务信函、报告、合同、会议记录等商务类文件。	商务英语口语Ⅰ、商务英语翻译、商务英语Ⅰ	剑桥商务英语初级
	商务情景处理能力与职业素质培养	熟悉商贸活动和业务的工作流程并参与其中。	外贸函电、商务英语口语Ⅱ、商务英语Ⅱ	全国翻译专业资格、（水平）考试三级
	国际商务活动沟通与策划能力培养	具备组织策划较大型会展与市场营销的能力。	国际贸易实务、外贸英语、会展英语	信息化商务英语翻译师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人为根本、服务发展为宗旨、促进就业为导向。结合我院启动“教育团队责任制”教育体制机制创新改革，制定了如下培养目标。本专业旨在培养具有比较扎实的英语基本技能，掌握较宽泛的国际商务基础理论知识，了解社会主义现代化市场经济的一般规律，能够适应我国现代化建设需要的，具有较强的跨文化交流技巧，适应各类企事业单位从事国际商务活动、翻译和办公管理等具有工匠精神和一技之长的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、

遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求:

（1）具备较为流畅的外语交流能力和人际沟通技巧；

（2）具备对外商务贸易活动和进出口业务的能力；

（3）具备一定的计算机操作技能，具备 office 办公软件的应用能力；

（4）具备市场营销能力和商务服务礼仪技巧。

3.能力要求:

（1）本专业学生应达到的职业核心综合能力包括：掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；掌握商务风险管理、商务礼仪等方面的知识；掌握一定的计算机操作技能，具备 office 办公软件的应用能力；能熟练运用英语处理一般性的涉外贸易事务的能力；并且具有创新能力、团队合作能力和可持续发展能力等。

（2）学生具备能力完成相应的典型任务，如：掌握商务英语听、说、读、写、译的基本知识；掌握电子商务、商务谈判、单证制作等商务方面的基本知识；掌握必要的进出口贸易理论及贸易法规知识；掌握从事对外贸易活动所需的国际贸易惯例、法律和公约等知识等。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	综合英语	通过学习，更进一步了解句子、段落及语篇。了解日常英语谈话个中专门场景的各种材料，帮助高职高专商务英语专业的学生猎取大量的社会生活知识和场景语言的应用。	本课程从听，说，读，写这四个方面来培养学生的综合英语能力，为学生以后的英语学习打下良好的基础，同时也是为后续开设的商务英语，外贸函电等课程做好铺垫，让学生能够在有一定的英语听说能力的基础上。	将英语基础知识与生活场景相结合，具有实用性和趣味性，以帮助高职高专商务英语专业的学生猎取大量的社会生活知识和场景语言的应用，是一门职业进本技能课程。
2	商务英语听力	了解语音、语调、语感、单词的意义与拼写和商务相关句型等知识及其运用。通过一系列教学活动培养学生的听力技能和口语表达能力,提升其语言应用能力。	了解语音、语调、语感、单词的意义与拼写和商务句型等知识的学习和运用，训练学生耳听，眼看，手写，口述同步进行的能力。	学生是学习的主体,是语言活动的实践者,学生通过互动与协作式学习,在实际使用语言的过程中习得。
3	英语语法	提高语言基础的同时增强其语言的运用能力，从而学会运用语法规则指导语言实践。	系统地讲授各类语法结构：词法、句法、时态、语态、特殊句型、独特表达等。	通过本课程学习，学生能够运用相应的语法规则分析句子结构和篇章结构，从而准确掌握语篇的整体意思，为语篇的撰写打下基础。
4	商务英语口语	掌握英语口语句型，掌握不同情景中使用的基本单词及句子表达。能够运用基本英语表达英语技能进行流利的英语会话。	学生学完本课程，掌握一定的词汇量和句子表达的同时能灵活运用英语交际技巧指导实际语言运用，在一定	从应用型高职英语教育自身的特点入手，在教学活动中充分体现出口语课教学的现代性，通过轻

			的语言表达能力上能在生活、学习、工作当中用流利的英语进行交流。	松幽默的课堂氛围和多种有趣的课堂活动，激发学生说英语的兴趣和勇气。
5	商务英语阅读	培养通过英语阅读技巧的学习，充分发挥学生的学习兴趣、增强求知欲、发展思维。	熟悉主要的商务文章容；了解主要英语国家的文化背景和生活习俗；掌握商务场合中英语语言运用特点，以及特定的习惯表达和专业术语。	通过专业和课程特色，采用以形成性评价为主的多元评价方式，培养学生的综合语言技能，同时培养学生的自主学习意识和能力

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	商务英语	通过本课程的学习，了解经贸英语知识，并提高商务英语听、说、读、写、译等各个方面的基本能力。	培养学生在具体的商务工作环境中运用英语的实际能力，包括能够用英语建立及保持商务联系。	根据本专业的特色及未来就业发展形势的需要，为学生营造较真实的商务工作环境，进行商务英语的实际操作与练习。
2	外贸函电	熟悉国际贸易环节中各类书信的写作，掌握国际贸易中术语英语表达、惯用短语及有效写作句型。	使学生熟悉国际贸易中的各类书信行文特点，掌握外贸业务中的贸易术语、缩略语、惯用句型和表达方法。	涉及国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际运输与保险等学科的某些基本原理、知识和技能的运用。
3	中国文化概况(双语)	通过本课程的学习，学生应掌握使用英语思维合适得表达英文语句，讲好中国故事，用英语传播中国传统。	系统地讲授英语语言知识和中国传统文化以及中文语言表达之间的对比与练习，提高职高生英语表达能力。	通过本课程的学习，学生能够具备恰当使用英语对中国文化进行介绍，同时辅助四六级文段翻译备考。
4	国际贸易实务	使学生掌握进出口贸易实务的基本概念和理论，熟悉当代国际贸易的特点，了解国际货物买卖合同条款的拟定方法。	涉及国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际运输与保险等学科的某些基本原理、基本知识和技能的运用。	通过学习，使学生掌握当代国际贸易的特点，掌握进出口业务专业知识和技能，学会运用国际贸易贸易惯例实际处理外贸业务。

5	商务英语翻译	介绍各类文体语言的特点、汉英两种语言的对比和分析以及各种不同文体的翻译方法。	通过各种文体的翻译实践，训练学生在词义、修辞手法、文化背景等方面对比英汉两种语言，掌握词、句、篇的翻译技巧。	通过学习，使学生在掌握英语语言知识的基础上，并且运用相应的翻译技巧，全面系统地做好翻译任务。
6	商务英语口译	通过运用情景教学及任务型教学，使学生熟悉商务背景知识，具备基本的商务口译技能以及应对口译困境时的能力。	通过学习，使学生了解和熟悉国际商务交往的背景知识和商务活动流程中所需的商务礼仪，理解各种常见的口译技能运用特点。	在教学过程中，要求学生有较强的参与意识，能大胆地训练自己的各种英语能力。
7	外贸英语	通过本课程的学习,学生应掌握外贸英语交流的基本技能;熟悉和掌握当代商务理念和国际商务惯例;提高作为国际贸易工作者的基本素质，具有较强的商务交际能力和团队协作精神。	涉及对外经济贸易工作中资料、文献，处理英语函电，草拟商业合同、协议等文件，进行商务谈判等所使用和接触到的英语。	能听懂一般商务活动中的产品展示、会议发言等；能用基本正确的英语进行一般商务活动，如社交活动、展示产品；能草拟或翻译一般性商务材料，包括公函、公务报告、简历和填写表格等。
8	跨文化交际	学生从历史、文化和社会的角度更加深刻地理解和掌握所学语言知识和技能，以提高综合文化素质。	培养普高学生的跨文化交际能力和对文化差异的敏感性和容忍性；为培养职高学生灵活处理实际交际中的文化差异奠定基础，并指导语言交流实践。	通过本课程的学习，拓宽学生知识面，培养跨文化交际的能力。更加深刻地理解和掌握所学语言知识和技能，以提高综合文化素质。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	日语	能熟悉掌握五十音图并利用日语中的判断句、疑问句和其他常用句型进行自我介绍和日常的打招呼；能利用日语进行简单的日常交流，为其择业提供更多的可能性；能在学习日本文化的过程中形成敬业、乐业的职业态度。	学习基础五十音图，自我介绍句型，询问别人名字的特殊疑问句，确认别人姓名的一般疑问句，早，中，晚的问候句式等基础日常日语。	通过学习五十音图，掌握日语平片假名和罗马字的听读写；掌握简单的自我介绍方式；掌握和别人简单口头沟通的方式；通过学习早，中，晚的问候句式，掌握向别人问好的方式。

2	英语演讲	培养学生在公共场合的英语演讲能力，使他们能够富有逻辑地、流利地表达自己的观点，成功地说服听众；掌握演讲稿的写作方法；学会利用现代技术进行演讲。	学习英语演讲的目的、功能和修辞手段；学习当代演讲词的结构、风格和修辞特征；通过学习赏析和演讲实践，提高学生撰写演讲稿和即兴演讲的能力。	锻炼学生思辨能力和交际能力，特别是撰写讲稿、公开演讲及即兴演讲的能力。从而能够富有逻辑地、说服力地、艺术性地、地表达自己的观点。
3	跨境电子商务	掌握在跨境平台中使用具体的电子商务思维和话术，以商务英语中的会话内容、基本词汇、专业术语、基本句型等为沟通工具，以及相关的商务英语沟通技巧与境外客户进行贸易。	课程实验主要是规划电子商务网站、 C2C 模式的交易流程、购买流程及其使用，超市配送中心的设计，模拟体验用友移动商街等。	通过学习，使学生掌握跨境电子商务的基本理论和模式，了解目前国内外常用的跨境电子商务平台;熟悉平台基本操作、业务推广和客户服务；掌握外贸市场网络调研、选品、采购;掌握对外产品网上报价、发布及推广。
4	国际商法	培养学生运用国际商法的基本理论和法律规定、具有处理国际贸易纠纷的能力，以确保贸易双方的利益。	学习西方两大法律体系的特点、法规；理解国际货物买卖合同公约的法律规定；产品责任法和国际商事组织法等。	使学生掌握国际商法的基础理论、知识和国际商事活动的法律规定，培养学生熟练运用国际商法理论、知识处理国际商事活动中发生问题和纠纷的能力。
5	会展英语	通过本课程的学习,学生应掌握展会安排和沟通的基本技能;熟悉和掌握展会理念和惯例;提高作为外贸工作者的基本素质，具有较强的商务交际能力。	系统地讲授英语语言知识和会展知识，提高职高生熟练运用英语进行交际的能力，加深对会展知识的理解。	通过本课程的学习，学生能够具备初步的展会策划，展会介绍，展会宣传推广能力；能够懂得如何分配工作，协调好与各方面的关系。
6	英美文化概况	培养学生具有一定的创新思维能力、科学的工作方法以及解决问题的能力，开阔学生的视野，扩大知识面，弥补文化背景知识的不足，为大学阶段的外语学习和以后的英语教学工作打下良好的基础。	培养学生了解主要英语国家的历史、地理、社会、经济、教育等方面的情况及其文化传统，提高学生对文化差异的敏感性、宽容性和处理文化差异的灵活性，培养学生跨文化交际能力。	通过本课程的学习，使学生对英美两国的地理风貌、重大历史事件、重要历史文件、政体制度、教育制度、家庭生活、风俗习惯、价值观念等有一个较系统和清楚的了解。提高学生

				自身的文化修养、专业素养。

4. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	外贸单证	通过展示实际商务情景中的出现的各种单证制作问题，让学生分析和总结相应的运用技巧，从而让学生在思考的过程中更好更牢地掌握相关理论知识，运用于实践。	通过课程学习，学生能熟悉外贸单证工作中信用证、以及相应等各种单据的缮制和审核、交单、归档业务流程，能根据外贸合同履行过程中各个业务环节的需要独立完成一系列的外贸单证工作。	在实践教学中，教师以带领和指导为主，学生完成教师每次的单证制作实践任务，在任务完成过程中，教师注重对学生小组团队意识的培养。
2	国际市场营销	培养学生运用国际市场营销的基本理论和惯例做法、具有处理国际贸易市场开拓和产品推销的能力，以确保贸易双方的利益。	通过学习，使学生在掌握英语语言知识的基础上，全面系统地掌握市场营销的远离及其在国际市场营销中的应用。	学习营销的基本概，原理，策略等理论知识；能建立营销职业意识，学会从企业营销的角度去思考问题。
3	商务英语谈判与实践	通过本课程的学习，要求学生掌握有关商务谈判与沟通基本知识和基本理论，熟练并能创造性地运用谈判及沟通的策略和技巧，掌握商务谈判的策略和技巧；掌握打破僵局的策略和技巧；掌握合同签订的程序和注意事项。	使用英语做好谈判的准备工作；进行谈判信息的收集、整理与分析；设计谈判的开局，控制谈判的进程；根据谈判情况随机应变，灵活运用谈判的策略，具有一定的判断能力和决策能力。	要求学生能在实践中运用这些理论与技巧进行商务活动，使学生具备商务沟通者应具备的素质和条件，为今后从事市场营销、商务活动等职业所需的综合素质和商务沟通技能奠定基础。
4	英语听说实训	在培养学生理解基本语言单位的基础上，逐步加强学生在语篇水平上的听力理解能力。最终目的是提高学生英语听力水平和商务处理能力。	了解语音、语调、语感与拼写和商务句型等知识的学习和运用，训练学生耳听，眼看，手写，口述同步进行的能力。	要求学生在职场环境下,了解和掌握相关商贸术语、语体和语用规则,逐渐提高学生的听力理解、分析归纳和综合推断能力。
5	外贸业务实训	通过该课程的学习，使学生在商务背景的情况	以运用企业真实素材在课堂上构建国际商务业	理论与实践相结合。培养学生严肃

		下掌握外贸业务的基本准则和基本技巧，达到在实际的业务场合中能够灵活运用的目标。	务交流情景,模拟真实商务活动与工作流程，使学生在日后的工作中具有更强的职业竞争优势，更加适应现代社会对复合型专业人才的需求。	认真的科学态度和求是的工作作风，形成独立分析问题和解决问题的能力，提高社会交际能力。
6	商务模拟	该课程特别强调在加强英语语言基础和基本技能的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。	通过商务模拟实训，掌握相关商务知识，学会结合商务实际用英语进行人际交往和对外开展商务活动，提高学生对外贸易实务操作的专业水平。	商务模拟实训将语言与专业岗位有机融合，更好地适应了社会的需求，学生能够了解实际的工作流程，为今后的就业工作打下实践基础。
7	毕业(岗位)实习	实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并完成实习系统。	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务。	实习过程中要认真执行学校各项规定与实习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。
8	毕业实习报告	要求学生在实习期间将所遇到的问题和收获体会等内容制定完成毕业实习报告。	通过毕业实习让学生把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，从而提高自我就业能力，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快地适应今后工作岗位的要求。	了解本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　商务英语专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基	公共必	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							

础课	修课	1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第1～4学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第1学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		3	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		4	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		5	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		6	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		7	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		8	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		9	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			17.5	284	112	172	6	9	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				41.5	700	452	248	15	12	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	综合英语Ⅰ	09170312	3	48	32	16	3						√	
		2	综合英语Ⅱ	09170313	3.5	56	32	24		4					√	
		3	商务英语听力Ⅰ	18170301	2	32	24	8	2							√
		4	商务英语听力Ⅱ	18170302	3	48	32	16		4						√
		5	英语语法	09170308	4	64	48	16	4						√	
		6	商务英语口语Ⅰ	16170301	3	48	32	16		4						√
		7	商务英语口语Ⅱ	16170302	3	48	32	16			3					√
		8	商务英语阅读	15170302	2	32	16	16			2				√	
		小　　计			23.5	376	248	128	9	12	5	0	0			
	专业核心课	1	商务英语Ⅰ	09170310	4	64	48	16			4				√	
		2	商务英语Ⅱ	09170311	4	64	48	16				4			√	
		3	外贸函电	17170301	4	64	48	16			4				√	
		4	中国文化概况（双语）	23170302	4	64	32	32			4				√	
		5	国际贸易实务	14170306	4	64	48	16				4			√	

		6	商务英语翻译	11170304	4	64	48	16				4			√	
		7	商务英语口译	11170309	3.5	56	32	24					5			√
		8	外贸英语	18170303	3	48	32	16					4		√	
		9	跨文化交际	17170302	3	48	32	16					4		√	
		小　计			33.5	536	368	168	0	0	12	12	13			
	拓展选修课6选3	1	日语	09170319	2	32	24	8			2					√
		2	英语演讲	18170304	2	32	24	8			2					√
		3	跨境电子商务	17170303	3	48	36	12				3				√
		4	国际商法	09170309	3	48	36	12				3				√
		5	会展英语	11170310	3	48	36	12					4			√
		6	英美文化概况	11170302	3	48	36	12					4			√
		小　计			8	128	96	32	0	0	2	3	4			
	合　计				65	1040	712	328	9	12	19	15	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	国际市场营销	11170312	3	48	0	48			3					√
		2	外贸单证	17170304	4	64	0	64				4				√
		3	商务英语谈判与实践	23170301	3	48	0	48				3				√
		小　计			10	160	0	160	0	0	3	7	0			
	专业综合集中实训	1	英语听说实训	14170308	2	32	0	32		2W						√
		2	外贸业务实训	17170305	2	32	0	32			2W					√
		3	商务模拟	09170318	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				52	832	0	832	0	0	3	7	0			
总　计					158.5	2572	1164	1408	24	24	22	22	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19

二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	27.22%	700	452	248
专业课	40.44%	1040	712	328
选修课（各模块合计）	11.20%	288	256	32
实践教学环节	32.35%	832	0	832
总学时		2572	1164	1408
学时分配占比			45.26%	54.74%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	65	21	700	41.5	26.18%
专业课	23	20	1040	65	41.01%
选修课	55	8	288	17	10.73%
实践教学环节	8	8	832	52	32.81%
总计	98	49	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 学分，其中公共基础课学分：41.5 学分，专业课学分：65 学分，实践教学环节学分：52 学分。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	剑桥商务英语初级	初级	7 月或 12 月	英国剑桥大学考试委员
2	全国翻译专业资格（水平）考试	三级	7 月或 12 月	国家人力资源和社会保

3	信息化商务英语翻译师	初级	12 月	国家人力资源和社会保

（三）其他要求

获得高等学校英语应用能力 A 级证书或通过同等能力考试；

获得高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试两个证书之一或通过同等能力考试。

市场营销专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：市场营销

专业代码：530605

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　市场营销专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸（53）	工商管理（5306）	商务服务业（72）；批发业（51）；零售业（52）	批发与零售服务人员（4-01-00）；市场营销专业人员（2-06-07-02）；其他社会生产和生活服务人员(4-99-00)	销售类、营销策划类、电商营销类	初级经济师、1+X 数字营销证书、营销师	初级经济师

（二）职业发展路径

销售专员—销售主管—销售经理—市场总监

营销策划专员—营销策划主管—营销策划经理

电商营销专员—电商营销主管—电商营销经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书

销售专员（市场专员）	销售、市场推广及消费者分析	市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘；能组织实施品牌和产品的线上线下推广。	市场营销学、消费者行为学、销售沟通与谈判、销售管理、连锁经营管理、供应链管理、国际商务实务	助理经济师
营销策划专员	营销策划与运营	产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的销售执行。	市场营销学、商务策划实务、品牌管理、广告理论与实务、消费者行为学	营销师
电商营销	电商营销推广、客户管理、销售服务、销售促进	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能对客户关系和销售进行日常管理。	网络营销、销售沟通与谈判、舆情监测与管理、数字营销、新媒体运营	1+X 数字营销证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握市场营销的专业知识和技术技能，面向批发和零售业，能够从事销售经理、区域销售经理、卖场经理、小微企业创业者、市场主管、市场经理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，

履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全、消防、现代市场规则等相关知识。

（3）掌握网络营销和数字营销等营销方法和基本技巧。

（4）掌握消费者行为和消费心理分析的基本内容和分析方法。

（5）掌握营销策划和文案撰写等营销技巧。

（6）掌握推销和商务谈判的原则、方法和技巧。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力

①能够自主探究学习、终身学习、分析问题和解决问题。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能够与客户进行有效沟通，对客户关系和销售进行日常管理。

③能够对客群和竞争者进行分析，组织实施营销产品的市场调查与分析，以及品牌和产品的线上线下推广和促销活动。

④能够组织实施推销和商业谈判，具有商务礼仪规范应用能力。

⑤能够为小微创业企业进行营销活动策划并组织实施。

⑥具备一定数字营销、网络营销的应用能力。

（2）典型任务描述

①市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘。

②产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的销售执行。

③客户管理、销售服务、销售促进。

④关键词挖掘、搜索引擎推广、社群营销。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	通过学习，使学生掌握企业经营管理的基础知识和基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，培养学生诚实、守信、合作、敬业等良好品质，为提高学生综合运用专业知识技能奠定基础。	主要教学内容包括管理的四大职能：计划、组织、领导、控制，管理理论和管理思想，组织文化以及管理创新。	在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到经济活动中所需的管理学基础能力和实践操作能力，要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任实践操作的职业能力，提高学生分析和解决实践管理能力。
2	市场营销学	为学习整个市场营销学科奠定理论基础，包括 PEST、STP 和 4P 过程。	了解市场营销学的组织模式及结构，懂得 STP 过程及销售区域管 4P 设计的方式，掌握营销策划的基本制作	采用课堂讲授与学生实践相结合的教学方式，使学生比较全面系统地掌握市场营销

			过程及考虑要素。学生应比较全面系统地掌握市场营销学的基本理论、了解分析市场营销环境、研究市场购买行为、制定市场营销组合策略。	的基本理论、基本知识和基本方法，充分认识到：在企业发展的进程中，加强市场营销管理的重要性，熟悉分析市场营销环境，研究市场购买行为，制定市场营销组合决策，组织和控制市场营销活动的基本程序和方法，培养和提高学生正确分析和解决市场营销管理问题的能力。
3	消费经济学	通过学习，使学生掌握在一定社会条件下，人们在消费过程中结成的经济关系（即消费关系）及其发展规律的科学。为相关的经济管理类课程的学习和将来卓有成效地开展经济调研工作打下良好的基础。	主要内容从微观来说，包括不同居民集团以及不同消费者在消费过程中各自所处的地位及其相互关系，体现了消费水平、消费结构、消费方式等方面的差别和联系及其发展趋势；从宏观来说，包括社会消费水平、消费结构、消费方式等方面各自的发展和规律性等。	通过案例分析、小组讨论、作业等形式，锻炼学生分析问题、解决问题的能力；指导学生完成各类项目任务，培养学生创新思维能力，要求学生能够运用辩证思维方法、数理逻辑思维以及实证分析方法分析解决社会经济现象和具体问题。
4	经济法	通过对经济法的基本理论、基本技巧和技能的系统讲解，使学生建立基本的经济法律意识，通过角色扮演实训演练等方法培养学生管理沟通的实际技能，进而使同学们在学习、工作中，能有意识地运用所学到经济法律的知识，也为学	主要教学内容包括经济法基本理论、个人独资企业法合伙企业法、外商投资企业法、公司法、企业破产法、合同法、 担保法、工业产权法、反不正当竞争法、产品质量法、消费者权益保护法、证券法、票据法、税法、劳动法律制度、经济纠纷的解决。	在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到经济活动中所需的经济法律职业能力和实际动手能力，要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任经济法律业务操作的职业能力，提高学生分析和解决经济法律问题的实际操作

		习理解并应用其他相关专业主干课程做好铺垫。		能力，适应岗位实际运用需要。
5	舆情监测与管理	通过学习，使学生掌握网络舆情的概念、特征讲起，论述网络舆情的传播机制，分析如何应对与引导网络舆情，以完善企业管理。	主要内容包括网络时代与网络舆情、网络舆情的监测与搜集、网络舆情预警、网络舆情的评估与引导、网络谣言与负面信息的应对、突发事件网络舆情应对和网络舆情报告等内容。	在教学过程中，要重视理论与实践的结合，注重培养学生系统地讲解了舆情监测与管理的理论知识，通过多个典型舆情案例的分析讲解与理论知识相结合，培养学生独立操作的能力，进行网络舆情的监测与搜集、网络谣言与负面信息的应对等。
6	新媒体运营	使学生在今后的新媒体实际工作中能树立正确的运营观念，运用新媒体基本理论和方法、技能解决实际运营问题，同时为其在新媒体运营领域进一步发展奠定基础。	具体涉及到新媒体运营的基础知识介绍、整体规划、内容运营、活动运营、用户运营等方面，全面覆盖新媒体运营的知识体系，旨在帮助学生对于新媒体运营有充分认识和掌握，帮助学生掌握新媒体的普遍规律、基本原理和一般方法，掌握新媒体运营的基本理论和基本技能。	针对新媒体运营中的实际问题来安排讲课内容，每一章都针对新媒体运营的常见问题来进行讲授，并深入剖析相关的新媒体运营案例。为新媒体运营的具体问题提供明确具体的解决方案，有效地提升学生的内容运营、活动运营和用户运营实操能力。
7	广告理论与实务	通过学习，使学生掌握广告理论与实务的基本理论与方法，运用广告理论与实务的基本原理，分析、解释企业中常见的广告问题，理论联系实际，进一步培养学生进行广告调研和广告	主要教学内容包括广告的基本理论、广告预算、广告调研、广告策略、广告创意与表现、广告制作、广告媒体、广告效果的测评、企业的广告管理。	在教学过程中，要重视理论与实践的结合，注重培养学生运用广告理论与实务理论观察、分析和解决企业现实问题和现实广告的能力，培养学生独立操作的能力，能够独立进行文案创作、实施调研、以及

		策划的能力，重点培养学生利用基本原理进行创意策划的能力。		广告策划等。
8	商务礼仪	通过学习，学生能了解企业常见商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。	主要教学内容包括商务礼仪概述、装扮商务人员、客户接待与拜访礼仪、商务宴请礼仪、商务会议礼仪、商务仪式礼仪。	采用课堂讲授与学生实践相结合的教学方式，使学生在全面了解现代社交礼仪的基本概念、特征、原则的基础上，掌握仪容仪表仪态礼仪、礼貌语言的运用、日常交际礼仪、餐饮礼仪及主要接待服务礼仪的基本知识。同时，在学生实践训练活动中，充分发挥他们的参与积极性，全面提高其实际应变能力及应用商务礼仪知识的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	市场调查与分析	宏观市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘。	使学生能比较全面系统地了解市场调查的工作流程，掌握市场调查的基本理论与方法，培养学生较好的开展市场调查、分析、预测和解决企业相关市场问题的能力，开展对于市场信息的收集和分析。	通过理论与实际结合，设计相关的实训项目：市场调研方案的拟定、调查问卷的设计、各种调研方法的运用、调查资料的整理、分析与描述技术以及市场调研报告的撰写方法，最终形成扎实的市场调研能力。
2	消费者行为学	微观市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘。	进一步了解消费者行为特点、学习市场营销理论与实务等相关知识的专必修课。重在引入典型消费者行为分	研究流通领域所面对的消费过程中人的心理及行为产生、发展的规律，并依据其制定相关政策和经营策

			析工作任务的演练。学习目标要求学生，掌握消费者行为的概念、模式及影响因素，提高分析消费者行为的能力。	略的科学，它可以帮助经营者建立为消费者服务的市场营销新理念，提高营销活动的科学性、预见性，通过理论讲授和案例分析，加深学生对消费心理与行为的理解，把握营销技巧，提高营销实战能力，取得预期的营销效果。
3	数字营销	通过学习，学生不但要掌握基础理论知识，还需要具有通晓数字营销的基本操作性学问及与相关的运用工具和规则体系的应用能力。数字营销课程设计重在培养学生对数字营销基础知识的具体应用和实际操作能力，使学生掌握数字营销实务的基本原则、基本技能。	主要教学内容包括数据营销流程；数据分析部门的结构；数据分析部门职能要求；网站数据分析方法；行业数据集店铺营销数据；数据分析的具体方法；微博公众号进行微博营销；微信公众号进行微信营销；制定邮件营销。	在教学中，坚持教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力，通过本课程的学习，学生基本上能总体上了解数字营销是什么、怎么做，基本能够掌握数字营销实践所需要的相关知识和能力，为学生未来进入相关领域工作或进一步深造奠定基础。
4	销售管理	产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的整体销售执行规划。	主要学习销售计划、销售区域设计、销售人员的选择培训激励考核、客户开发管理等内容。学生通过本课程学习，掌握顾客需求，采取不同的推销方法；建立客户档案，进行客户管理与销售人员的培训。	以项目为载体的教学活动，使学生熟悉销售经理的岗位要求，培养学生认识问题、分析问题和解决问题的能力；在教师的指导下，围绕销售经理的中心工作完成销售计划的制订、销售组织的构建、销售额的分析、销售成本的控制、销售人员的招聘与培训、销售人员的激励与绩效考评、客户档案的建立、客户投诉的处理等工作任

				务的学习。
5	连锁经营管理	单店到连锁的产品、价格、渠道、促销策划，以及企业的销售执行监管。	主要学习连锁经营的基本理论知识与操作原理，商业、服务业及其他行业通过该方式提高竞争力的实践过程、经验和发展趋势。通过本课程学习，让学生掌握运用连锁经营开展经营管理活动的方式和能力。	通过教学提供学生从事连锁经营管理所需要的知识，并致力于培养学生的实践能力，是一门理论与实践密切结合的课程。要求学生能够掌握连锁经营基本特征、连锁经营战略、连锁经营的类型、零售业态、连锁经营的组织体系和职能设计以及连锁经营的发展方向等，为相关专业课程的学习打下坚实的基础。
6	供应链管理	站在买方的角度看客户管理、从而逆向打造销售服务、销售促进流程。	以典型的采购流程为例，将流程中的任务进行分解，并依照流程的顺序设置了 9 个学习情境，使学生明确需求与规划供应；懂得进行供应链中的物流管理和库存管理；采购供应绩效评价。	以企业采购的典型职业工作任务和职业行动领域，经教学法设计转化而来的学习情境来进行组织，以具体的职业岗位工作任务、工作过程对应的业务任务进行设计，每个学习情境又由若干任务单元组成，按学习目标、任务背景、工具准备、学习任务、考核评价、学习指导的文本结构进行设计。
7	网络营销	从网络角度，进行线上的 4P 策划进行销售服务、销售促进的流程设计规划。	主要学习网络营销基本平台原理、网络营销推广，使学生掌握网络营销策划与设计的一般流程和方法，能针对不同营销要求，设计并制作促销、及广告投放。	教学形式采用课堂讲授和实训相结合的方式，从网络营销理论出发，对网络营销的全过程进行了分析和总结，使学生理论联系实际，通过实训使学生熟练运用所学知识，灵活运用、开展网络营销活动。
8	品牌管理	从打造整体企业品牌角度，重新配合 4P	主要学习综合市场营销环境进行品牌管理	通过运用不同的理论框架，为学生对品牌

		策划进行销售服务、销售促进的流程设计规划。	与策划，使学生掌握品牌管理方面的基本理论和基本知识，接受市场营销方法与品牌技巧方面的基本训练，具有分析和解决企业品牌管理中的实际问题的基本能力。	的基本原理、品牌的发展历史、品牌战略整合设计等每个问题都进行深入分析。引导学生较全面了解品牌运动的社会经济构成。使学生通过学习，掌握企业品牌战略的基本理论，具有品牌整合设计的能力，能够独立进行企业品牌战略策划和设计。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	服务营销	向学生系统地阐述有关服务营销的基本知识和工具，使学生对服务营销相关理论的特点、包含的主要概念和理论、实践的主要工具有比较系统的掌握。	服务营销是针对服务行业和企业服务活动的具体特点，着力研究服务产品、服务活动及其特殊性的一门课程。该课程有较强的实践性与技巧性，涉及到服务、服务市场、服务消费行为、顾客期望与服务承诺、服务调研、服务策略、有形展示与服务环节、服务质量等内容。	掌握服务营销的基本内涵、有关概念、研究对象和研究范畴；区分服务营销与市场营销在内容和营销组合要素上的不同、掌握服务营销组合的基本要素；了解服务消费行为特点，树立正确的服务营销理念；理解服务质量的概念及构成要素、服务质量的测定、服务质量的管理；在理论学习的基础上，能够联系实际，为从事服务业营销活动或参与企业营销服务活动奠定基础。
2	电子商务概论	通过本课程的学习，使学生对电子商务的基本问题和基本观点有比较全面的认识，对电子商务运行有一个比较全面的了解，建立起电子商务概论的基本思维框架，为进一步学习其它专业课程奠定理论基础。	会熟练使用网上支付工具，能利用网络进行应聘、订票等操作；会利用网络对企业网站进行推广；能够对给出的企业进行电子商务应用策划；会利用网络进行个人网店创业。	以引导案例开始，正文之后是讨论题、上网实习和小组任务，引导学生主动思考，增强实践能力，使学生逐渐养成电子商务的创新型思维和能力，提高综合文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。

3	金融与理财	通过学习，使学生掌握投资和理财的相关概念和相关原理以及投融资体制，并将学习到理论知识与现实生活中的实践结合起来去发现问题、思考问题并解决问题能力。	主要理财产品类型、特点以及当前市场状况，掌握个人理财的基本原理和基础操作规范，具备利用银行、证券、保险、外汇、信托、黄金等理财产品进行理财规划的能力。	通过理论教学和课内实践活动相结合，培养熟悉社会主义市场经济运行规律、懂得投资和理财知识的应用型、地方性专业技术人才。
4	现代物流概论	旨在培养专业的物流技术人才，以适应我国现代化建设的需要，掌握现代物流管理的基本概念和知识，能胜任与物流管理有关的实际工作。	针对物流活动和物流管理实践提出的问题，以现代物流和物流管理思想及原理为主要理论构架，系统地阐述物流的基本概念、供应链管理、物流基本活动、供应物流管理、生产物流管理、销售物流管理和国际物流。	围绕教材内容提供了丰富的案例、专栏和复习思考题，具有很强的实用性、可操作性和社会实践性，既巩固学习成果，扩大信息量，又提高了学生分析问题和解决问题的能力，为进一步学习专业课以及毕业后从事专业工作打下必要的基础。
5	短视频剪辑	通过项目式教学与实践流程让学习者能够准确了解大数据时代短视频及直播的行业运行规律，兼具一定的策划、运营短视频及直播的能力，并熟练掌握短视频及直播的创作技能。	具体涉及基础内容讲解，穿插技术提示和案例操作，对剪映软件的素材剪辑、画面调整、音频处理、特效运用等功能进行了全面、系统的介绍、针对视频的发布共享、后期运营推广等进行了详细介绍。	较为系统地掌握短视频的规律及特点，能对短视频进行拆解与品评，在实践层面，能够独立或联合进行短视频的策划、拍摄、制作及传播与运营。
6	管理心理学	通过学习提高学生对人的行为的预测、引导和控制的能力，从而培养学生的管理技能和提高管理素养。	研究管理过程中人的心理和行为的规律，从而提高各级领导者和管理者对人的行为的预测和引导能力，以便更有效地实现组织预定的目标。	较为系统地掌握管理心理学中个体心理、群体心理、领导心理、组织心理的相关理论，并通过案例分析和实践练习，加深对相关理论的认识；使学生有机会探讨不同的观点，了解不同观点如何互相补充，从目前管理心理学的争论中获得启发。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	销售沟通与谈判	帮助学生提高沟通心理，提高交往能力；学到管理沟通的策略，掌握通过非言语沟通察言观色的技巧；将学到团队沟通的技巧、开会的技巧、谈判的技巧、与员工面谈的技巧等。	掌握商务谈判知识；培养推销人员的职业素质与能力；制订推销计划；产品推介；正确处理顾客的投诉与抱怨；商务谈判。	改变传统教学中教师以讲授为主的教学模式，转而采取由教师进行教学设计与组织、创设情景、提出问题、并在学习中引导、监控和评估学生的学习活动；由学生组建学习小组，通过角色扮演、相互协作、小组间相互竞争等方式进行具体实训活动的策划、组织与实施，学生由被动接受转为主动学习。
2	商务策划实务	通过学习，学生需要了解营销策划的一般过程和基本理论；熟练掌握营销策划的思维、方法和工具；通过各类营销策划方案的训练，培养具有应用实战型营销策划专业人才。	市场营销策划的核心：STP 营销战略；顾客管理、顾客满意与产品策划；品牌战略与 CIS 策划；促销与沟通策划。	在课堂教学的基础上，要进行必要的案例分析和深入企业、市场进行调研，对企业的营销进行诊断和策划。在传授知识的同时要加强学生能力的培养和有利于学生素质的提高。
3	国际商务实务	以国际货物买卖为对象、以国际贸易合同为框架、以交易风险管理为核心，培养学生把握进出口业务规律，提升识别和评估国际贸易风险、降低交易不确定性、预防与解决争议的能力，旨在培养兼具中国情怀与国际视野的全球通用商科人才。	熟悉当代国际商务的特点，掌握进出口业务的整个操作流程，会实际处理外贸业务；并且通过实务、案例分析等多种方式的综合练习。	以“高端技能型人才的培养”为核心、以工作过程为导向、以职业教育教学方法论为指导，注重国际商务技能与国际商务知识并重，强调学生的行动主体地位，引导学生积极思考、乐于实践，进而提高学习效果。
4	专业综合实训	以数字互动营销为实训主题，将理论与实践相结合，巩固和	针对已知受众，开展互动营销。主要面向社群营销、新媒体营销、APP	教学中应注重启发学生的思维，将学生潜在的问题和能力充分

		加强对知识的理，并学以致用。本实训内容包括社交营销、APP 营销、小 程序营销 3 个工作领域利用虚拟仿真实训软件进行模拟训练。	推广、APP 活动运营、小程序推广、小程序活动运营、用户运营等岗位（群），依托社交、App、小程序等私有渠道,完成社群营销、粉丝营销、口碑营销、小程序客户营销等互动营销工作。	展现，实现客户的拉新、裂变、促活、留存、转化。
5	营销运作沙盘模拟实训	以虚拟商业社会仿真环境软件为平台，以分行业分岗位协同方式展开教学。课程让学生触摸真实的企业环境，体验真实的岗位业务，感受真实的企业工作流程，认知企业经营管理的思想与规则，在实践中夯实理论知识为学生大胆地走进企业，成功实现就业、适应职场工作环境打下良好的基础。	成立模拟企业，进行角色分工，制定企业文化；企业经营流程演练；模拟企业 6 年的经营流程。	通过 ERP 实训，使学生将所学的知识贯通起来，提升学生的实际操作能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途径，让学生了解现代企业的整体架构，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	

		小　　计		10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	**信息技术**	**24160101**	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	**19**	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3						√	
		2	市场营销学	09150103	3	48	32	16	3						√	
		3	消费经济学	14150802	3	48	32	16			3					√
		4	经济法	09170106	3	48	32	16			3					√
		5	舆情监测与管理	23151201	3	48	32	16				3			√	
		6	新媒体运营	12170402	3	48	32	16				3				√
		7	广告理论与实务	11150801	4	64	48	16				4			√	
		8	商务礼仪	09180109	3	48	32	16					4			√
		小　　计			25	400	272	128	6	0	6	10	4			
	专业核心课	1	市场调查与分析	10150802	3.5	56	40	16		4					√	
		2	消费者行为学	10150804	3.5	56	40	16		4					√	
		3	数字营销	22150401	3	48	32	16			3				√	
		4	销售管理	10150809	3	48	32	16			3				√	
		5	连锁经营管理	11150802	3	48	32	16			3				√	
		6	供应链管理	16150109	4	64	48	16				4			√	
		7	网络营销	10150810	4	64	48	16				4			√	
		8	品牌管理	10150812	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			27	432	304	128	0	8	9	8	4			
	拓展选修	1	服务营销	10150805	2	32	24	8			2					√
		2	电子商务概论	10170401	2	32	24	8			2					√
		3	金融与理财	16150104	3	48	32	16				3				√
		4	现代物流概论	10150701	3	48	32	16				3				√

	课6选3	5	短视频剪辑	23151202	3	48	32	16					4			√
		6	管理心理学	13150101	3	48	32	16					4			√
		小　　计			8	128	88	40	0	0	2	3	4			
	合　　计				60	960	664	296	6	8	17	21	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	销售沟通与谈判	14150801	3	48	0	48			3					√
		2	商务策划实务	10150808	3	48	0	48				3				√
		3	国际商务实务	17150102	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	专业综合实训	14150102	2	32	0	32		2W						√
		2	营销运作沙盘模拟实训	14150804	2	32	0	32			2W					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　　计					158.5	2572	1212	1360	25	24	20	24	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	664	296
选修课（各模块合计）	11.20%	288	248	40
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1212	1360
学时分配占比			47.12%	52.88%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	960	60	37.85%
选修课	55	8	288	17	10.73%
实践教学环节	8	8	816	51	32.18%
总计	97	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：60 ，实践教学环节学分：51 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	营销师	中级	大一	国家人社部中国高级公务员
2	初级经济师	三级	大二	国家人力资源与劳动保障部
3	1+X 数字营销	中级	大二	中教畅享（北京）科技有限

（三）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

工商企业管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工商企业管理

专业代码：530601

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工商企业管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	工商管理类(5306)	商务服务业（72）；批发业（51）；零售业（52）；住宿业（61）；餐饮业（62）；食品制造业（14）	管理咨询专业人员（2-06-07-08）；人力资源管理专业人员（2-06-08-01）；市场营销专业人员（2-06-07-02）；其他社会生产和生活服务人员(4-99-00)	助理项目经理；人事主管、客户专员；生产调度管理员	初级经济师	初级经济师

（二）职业发展路径

工商企业管理专业实施“以促进就业为导向”的人才培养模式，以更好地发挥高职教育为地方经济建设服务的作用，就业范围有：商务服务业、批发零售业、住宿餐饮业、食品制造业等。

初始就业岗位：助理项目经理。在商务服务业、批发零售业、住宿餐饮业、食品制造业及其他企事业单位中的经营管理中，经常性地以项目的形式来完成工

作任务，培养学生掌握项目经理的能力，可以更好地、更快地进入工作状态。

职业发展：管理系统实施顾问、客户专员、人事主管、市场督导、区域督导、生产调度管理员、质量管理专员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
项目经理、助理项目经理	制定项目规划、经营计划；项目的时间、范围、成本管理。	有良好的职业道德；具备成员选拔和分工、团队沟通、领导力等知识及实际操作。	管理学基础、经济学基础、基础会计、项目管理、客户关系管理、管理沟通与谈判，财务报表分析。	初级经济师（工商企业管理方向）
生产主管	晨会管理、定置管理、流程管理、质量管理、设备管理、安全生产管理、防损管理。	有良好的职业道德；具备管理学知识和技能、具备相应的企业生产现场和产品质量管理技能。	管理学基础、企业生产现场管理、质量管理实务、现代物流概论、供应链管理。	初级经济师（工商企业管理方向）
人事主管	人力资源规划、员工招聘与录用、 员工培训与开发、绩效管理、薪酬管理、劳动关系管理。	有良好的职业道德；具备较强的团队管理能力；具备招聘技巧及熟悉通常的招聘渠道；语言表达能力强。	管理学基础、人力资源管理、团队建设与管理、经济法。	初级经济师（人力资源管理方向）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工商企业管理的专业知识和技术技能，面向商务服务、批发零售、住宿餐饮、食品制造等行业，能够从事生产调度管理、生产质量管理、市场督导管理、人力资源管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求:

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、市场经济规则等相关知识；

（3）掌握计划、组织、指挥、协调、控制等管理学的基本理论和知识；

（4）掌握定制管理、流程管理、安全管理、防损管理等现场管理的知识和方法；

（5）掌握质量策划、控制、持续改进等质量管理的知识和方法；

（6）掌握成员选拔和分工、团队沟通、有效激励等团队建设和管理的基本知识和方法。

（7）掌握项目管理的操作方法和程序，掌握商务谈判的基本技巧以及礼仪规范等。

3.能力要求:

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备定制管理、流程管理、安全管理、防损管理等现场管理能力；

（4）具备人员选拔与配置、团队沟通和有效激励等团队组建及成员激励能力；

（5）具备制定标准、衡量工作、纠正偏差等绩效管理及纠偏能力；

（6）能够发现管理问题、分析原因、制定解决方案，运用 PDCA 管理优化工具等持续改进管理；

（7）具备一定的商业信息技术与工具应用能力；

（8）具备数据意识和管理数据分析应用能力；

（9）具备时间及资源管理能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础会计	该课程主要学习会计的基本理论与相关的会计核算基本方法。重点是掌握相关账务的处理，难点为借贷记账法的应用。	理解会计的职能、目标、会计基本假设、会计核算基础、会计核算方法等相关会计理论知识。掌握相关账务处理、熟悉财务处理程序。	通过本课程的学习，学生树立会计职业感；通过练习相关账务处理使学生掌握建账、原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记及财务报表的编制等实际操作。
2	经济学基础	通过本课程的学习，学生掌握应微观经济理论，能应用需求供给理论、消费者行为理论、生产理论、	微观经济学的基本内容包括：均衡价格理论、消费者行为理论、生产者行为理论、完全竞争市场等；	通过本课程的学习，使学生具备相应职岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经

		成本理论、市场结构理论等分析微观经济现象；熟悉宏观经济指标和宏观经济政策。	宏观部分的内容包括：国民收入核算理论、产品市场均衡及国民收入决定理论、失业与通货膨胀理论、宏观经济政策等。	济问题的能力，能运用所学知识解释经济现象和处理经济问题。
3	市场营销学	学生可通过对本课程的学习掌握市场营销的基本知识，形成新的营销观念，并学会市场分析的方法，会制定简单的营销策划方案，培养未来的经营决策者。	培养营销学生获得扎实的市场营销学知识、形成独立的策划思维、树立高标准的管理运作标杆、提高学生积极完成任务的主观能动性、发挥学生特长、发展成为具有效率性、主动性、目标性的企业人才。	通过本课程学习，使学生掌握现代企业市场营销学的理论和方法；在实践中进一步完善，对市场营销方式进行创新运用。培养学生分析企业市场营销学实战中所存在的问题以及解决问题方法和措施的能力。
4	供应链管理	利用供应链管理的基本原理、基本方法及基本操作确保企业的管理重点从传统的单个企业为主体转变为以整条供应链为主体，保障资源的有效利用、企业优势的充分发挥。	掌握营销采购的组织模式及结构，懂得客户管理及供应链管理的方式，掌握采购计划及预算的制作，熟悉采购指标管理及团队管理。技术知识目标包括掌握 QR、ECR 与 CPFR、JIT 与 VMI、ERP。	培养营销学生获得扎实的营销采购知识、形成独立的策划思维、树立高标准的管理运作标杆、提高学生积极完成任务的主观能动性。
5	金融市场学	通过本课程的学习，让学生熟悉金融市场的结构和运作机制，掌握金融市场基本理论和基本技能，并能结合现实进行最基本的实践操作，将所学知识运用于实践中。	掌握金融市场的基本操作方法；具备基本的货币市场操作技能；具备股票分析的基本分析和技术分析的基本技能；具备保险市场，黄金市场和外汇市场的基本分析技能。	学生比较全面地掌握金融市场的基本理论、基本知识和基本技能，掌握金融市场运行机制，市场投资主体的投资行为与业绩评价，并能够运用所学理论、知识和方法分析解决金融市场的相关问题。
6	数字营销	通过学习，学生具有通晓数字营销的基本操作以及数字营销工具和规则体系的应用能力。数字营销课程设计重在培养学生对数字营销基础知识的具体应用和实际操作	主要教学内容包括数据营销流程；数据分析部门的结构；数据分析部门职能要求；网站数据分析方法；行业数据集店铺营销数据；数据分析的具体方法；微博公众号进行微博营	通过本课程的学习，学生基本上能总体上了解数字营销是什么、怎么做，基本能够掌握数字营销实践所需要的相关知识和能力，为学生未来进入相关领域

		能力，使学生掌握数字营销实务的基本原则、基本技能。	销；微信公众号进行微信营销；制定邮件营销。	工作或进一步深造奠定基础。
7	经济法	通过本课程的学习，使学生掌握经济法的基本原理和知识，对于调整我国现实经济关系的法律、法规有系统的认识和了解，并能运用所学知识分析和解决相关的经济法律问题。	本课程内容在总体结构上由五大部分构成，即经济法原理、经济组织法律制度、经营活动法律制度、市场调控和监督法律制度、仲裁与民事诉讼法律制度等。	通过该课程的学习，要求学生全面系统掌握经济法的总体内容和应用条件，能够正确领会和理解经济法的基本规律，能够对经济法律关系进行简单分析，具备初步分析问题的能力。
8	商务礼仪	通过学习，学生能掌握企业商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。	主要教学内容包括商务礼仪概述、装扮商务人员、客户接待与拜访礼仪、商务宴请礼仪、商务会议礼仪、商务仪式礼仪。	学生在全面熟悉现代社交礼仪的基本概念、特征、原则的基础上，掌握仪容仪表仪态礼仪、日常交际礼仪、餐饮礼仪及主要接待服务礼仪等的基本知识。同时，全面提高学生的应变能力及应用商务礼仪知识的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人力资源管理	本课程以人力资源管理的基本概念、基本理论、管理功能和方法为基础，以人力资源管理的工作过程为主线进行科学合理的组织，突出实操性、实务性环节和内容。	工作分析与工作设计、人力资源规划、员工招聘与录用、 员工培训与开发、绩效管理、薪酬管理、劳动关系管理 等知识及实际操作。	通过课堂讲解和实践教学，使学生掌握人力资源管理的基本理论和知识，并能结合案例和企业的实际情况灵活加以运用。具备人力资源需求分析能力、能进行绩效考核、员工培训等知识及实际操作。
2	现代企业管理	通过本课程的学习，学生掌握企业管理的知识体系；熟悉企业管理工作的主要内容，熟悉企业供应、生产、销售三大环节管理的主要内容；掌握企	企业管理知识体系的结构、现代企业管理知识的形成过程；企业组织结构、企业供应、生产、销售三大管理环节；企业计划、决策、激励、控制的基本	在初步了解企业管理知识体系的基础上，有进一步学习企业管理和知识的能力；能初步分析与判断企业管理基础工作、组织结构、生产经

		业计划、决策、激励、控制的基本方法。	方法；生产经营现场管理、店面管理等。	营过程状况的能力；能够发现、分析店面日常管理中存在的问题，并提出相应解决方案。
3	企业生产现场管理	通过本课程的学习，培养学生运用现代生产管理的理论和方法解决生产管理中实际问题的能力，掌握现代企业生产管理岗位应具备的基本技能。	晨会管理、定置管理、流程管理、质量管理、设备管理、 安全生产管理、防损管理等知识及实际操作。	制定生产战略、生产布局、生产计划编制、生产计划控制与管理。
4	团队建设与管理	通过本课程的学习，培养学生的团队管理意识，掌握本学科的基本概念、原则和方法，训练学生的实际应用能力；在树立个人与团队管理意识的基础上，掌握进行有效的个人和团队管理的知识、方法和技巧。	成员选拔和分工、团队沟通、有效激励、成员绩效管理、 职业发展管理、领导力等知识及实际操作。	掌握团队建设的基本概念，团队成员选拔和分工、团队沟通、有效激励、成员绩效管理、 职业发展管理、领导力等知识及实际操作。
5	质量管理实务	通过对本课程的学习，学生熟悉质量经济性的常识；学会对质量管理工作进行推进，并建立企业的质量文化：掌握质量管理的工具与方法，如质量管理统计、质量控制、质量检验和质量改进等。	确定质量方针和目标、质量策划、控制、保证和改进、 全面质量管理体系、PDCA 管理优化过程等知识及实务操作。	掌握质量管理的基本概念，质量方针的制定，改进及全面质量管理等知识及实际操作。
6	项目管理	通过本课程的教学，使学生全面掌握项目管理的基本概念，了解项目管理的内容、原理，包括项目前研究、过程中控制、项目管理基本理论等；熟悉掌握实际项目管理的操作方法、程序。	项目的概念，项目成员的选拔；项目的时间、范围、成本管理。	掌握项目管理的基本概念、项目管理手段等知识及实际操作。
7	管理沟通与谈判	使学生在理解谈判和管理沟通理论的基础上认识商务谈判实践和国际商务谈判实务，了解管理沟通的实践，使学生能循序渐进、系统而扎实、全面而丰富。	商务谈判的内容、形式、过程以及国际商务谈判的影响因素和礼仪规范；管理沟通的人际沟通、组织沟通、非语言沟通、倾听技巧、团队沟通等。	熟悉企业各个模块的运作，具备一定的管理学知识、质量管理、客户管理等知识及实际操作。
8	客户关	通过对本课程的学习，学	掌握具开发客户、构建客	通过本课程的学习，学

	系管理	生系统掌握客户关系管理的理论、方法与应用技术，并具备一定的 CRM 战略制定、CRM 开发及 CRM 项目管理控制的能力。	户数据库、制定客户关系管理战略、建立客户关系、维系客户关系、增进客户关系等知识。	生具备从事客户关系管理工作的高素质劳动者和高级技术应用性人才所必需的企业管理的基本知识与技能。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	企业战略管理	通过本课程学习，学生应熟悉建立和维持企业目标、外部环境和内部条件三者之间的动态平衡。主要从战略内容和战略过程两个方面对企业战略管理问题进行学习。	掌握战略管理的基本理论和方法；培养学生对专业知识的综合运用能力；提高学生从全局、长远、动态的角度思考问题、解决问题的能力。	本课程主要采取讲授方式进行教学，理论讲解与案例分析相结合，适当组织课堂讨论、调研等形式。
2	公共关系管理	通过本课程的讲授，培养学生强烈的公关意识，让学生了解公共关系在组织中的地位和作用，掌握公共关系的基本原理，了解公共关系实务及基本方法和技巧。	公共关系的涵义、特征、要素、历史；公共关系学的涵义、研究对象、内容、要素、职能、实务、程序、模式、专题活动、危机管理、礼仪、广告、谈判、演讲等内容。	在了解公共关系的基本原理基础上，掌握公关调研、公关策划、公关谈判、公关演讲工作管理的基本技能。
3	品牌管理	该课程主要以品牌管理的全过程为主线构建课程内容，在了解品牌及品牌理论基础上，突出品牌管理的知识性和实践性。	能够针对具体产品进行品牌定位；分析出其品牌形象和品牌文化；进行品牌整合,传递清晰一致的品牌文化,提升品牌价值；能够及时不断地进行品牌维护；能够运用品牌创新理论分析品牌经营实践中的一些重要现象。	认识和熟悉品牌的知识内容，使其进行好品牌技能的操作。通过教学，引导学生主动学习，增强学生学习兴趣，极大地发挥学生学习的主动性和积极性。
4	市场调查与分析	通过本课程的学习与训练，让学生完成市场调查与信息分析认知、市场调查常用方法的使用、市场调查设计与整理、处理市场信息和抽样调查技术与误差处理等五项学习任务。	通过本课程的学习与训练，让学生完成市场调查与信息分析认知、市场调查常用方法的使用、市场调查设计与整理、处理市场信息和抽样调查技术与误差处理等五项学习任务。	市场调查方案的设计、问卷设计、抽样设计、市场调查的实施、调查资料的处理与基础分析、调查数据高级分析方法、市场预测方法、市场调查报告。
5	管理心理学	学生可通过对本课程的学习掌握管理心理的基本知识，以期帮助个人突破发	现代管理心理学思想观念，管理心理学的基本理论、科学的管理心理学方法，运用	本课程培养学生分析企业管理心理学实战中所存在的问题以及解决问

		展瓶颈，帮助组织提升管理效率。	管理心理学的基本原理、工具、方法和过程进行管理实践。	题方法和措施的能力。
6	实用公文写作	培养学生具备基本的应用写作理论知识、较强的写作能力及分析和解决实际问题的能力，以适应将来在专业岗位上实际运用能力的需要，实现培养应用性人才的目标。	能够达到应用写作的基本要求：主题正确集中，材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体，能对给定材料进行分析、提炼、运用	本课程采用任务驱动、项目化教学，结合案例教学、模拟情境等方法，真正做到以学生为主体，使其在完成任务的过程中主动获得应用写作的能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	企业经营模拟系统实训	通过本课程的学习使学生拓展知识体系，提升管理技能，包括：战略管理、营销管理、生产管理、财务管理、人力资源管理、基于信息管理的思维方式；全面提高受训者的综合素质，包括：树立共赢理念，全局观念与团队合作、保持诚信，个性与职业定位，感悟人生。	模拟成立企业、企业的长期贷款和短期贷款、厂房购买或租赁、生产线建设、订购原材料、生产、产品研发、ISO 研发、市场开拓、交货、投放广告、选单、厂房贴现、紧急采购、出售生产线等。	通过企业经营模拟系统对抗演练、ERP 理论学习、企业行为模拟、企业经营模拟系统应用等多种形式，将学生置身于企业的虚拟环境之中，模拟企业的主要运作过程，让学生熟悉企业的业务流程，体会并模拟企业的团队建设、经营管理、经营决策、营销策略和企业之间的竞争与协作等等。
2	企业财务报表分析	通过本课程的学习,学生应学会阅读主要财务报表，理解财务报表信息的含义,掌握企业财务报表分析的基本方法和思路，认识体现企业财务活动及效果的指标，培养学生运用企业财务报表分析的基本方法进行财务报表分析的能力。	资产负债表分析、利润表分析、现金流量表分析；偿债能力分析、营运能力分析、获利能力分析等。	要求学生掌握基本的分析原理和方法；能够运用这些原理和方法对财务报表及企业披露的其他信息进行深入分析；掌握财务报表分析的方法，具备评价企业经营成果和财务状况的能力。
3	国际商务实务	具有对外商务谈判、签订合同的能力，具有正确操作进出口业务的能力,具有解决进出口业务纠纷的能力，能够利用国际贸易基本知识，解决进出口业	以“高端技能型人才的培养”为核心、以工作过程为导向、以职业教育教学方法论为指导，注重国际商务技能与国际商务知识并重，强	熟悉当代国际商务的特点，掌握进出口业务的整个操作流程，会实际处理外贸业务；并且通过实务、案例分析等多种方式的综合练习。

		务中的实际问题。	调学生的行动主体地位，引导学生积极思考、乐于实践，进而提高学习效果。	
4	品牌策划与推广实训	通过该实训，使学生能够全面而深入地理解品牌理论及基本常识，并能够综合运用上述品牌理论知识且有针对性有创意的运用在具体的项目策划过程中。	创业品牌策划、市场调研与分析、品牌策划书撰写、品牌广告视频拍摄与制作。	通过本实训，使学生充分理解品牌认知、品牌构建、市场调研、品牌推广等相关理论知识，掌握一般的策划和协调管理技能与方法。
5	VBSE 综合实训	通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，让学生在其中进行身临其境地岗前实习，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	CEO 竞选、企业期初建账、企业自主经营。	在实训系统当中设置相应的职能部门、岗位、流程、职责、案例，以及虚拟货币、产品、单据、营业执照、公章等，能够使学生在实训中自主选择工作岗位，提前体验真实的企业工作环境，进而提高学生学习兴趣和专业技能。
6	人力资源信息系统	通过学习本课程的内容及操作，学生在一定程度上能熟练对人力资源信息系统中的人事、考勤、薪资、计件、安保、就餐这六大计算机管理系统的操作，能独立完成对企业内部员工的日常人事管理。	人事系统、考勤系统、薪资系统、宿舍管理系统、招聘系统、培训系统等的操作。	《人力资源信息系统》课程主要是学习运用信息技术收集、记录、储存、分析和提取组织人力资源信息，对人力资源进行管理和开发的系统。用以保证人力资源开发与管理工作的科学化和高效率。
7	毕业实习	学习企业文化，融入企业环境，养成良好的职业道德素质，培养岗位实际工作能力和团队协作能力，实现从学生到职业人的转变。	工商企业数据统计、职能管理、生产计划管理、工商企业文秘、营销方案设计、毕业教育。	岗位实习是实现高等职业教育人才培养目标，完成实践教学计划的重要教学环节。学生完成全部课程后进行的一次综合性专业实习，是对所学全部专业理论的一次综合性实践。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 工商企业管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	9	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	基础会计	10170101	3	48	32	16	3							√
		2	经济学基础	11150101	3.5	56	44	12		4						√
		3	市场营销学	09150103	3	48	32	16			3				√	
		4	供应链管理	10150708	4	64	44	20			4				√	
		5	金融市场学	18151304	3	48	36	12				3				√
		6	数字营销	22150401	3	48	32	16				3			√	

		7	经济法	09170106	3	48	40	8				3				√
		8	商务礼仪	09180109	2	32	16	16					3			√
		小　　计			24.5	392	276	116	3	4	7	9	3			
	专业核心课	1	人力资源管理	09150105	3	48	32	16	3						√	
		2	现代企业管理	11150103	3.5	56	40	16		4					√	
		3	企业生产现场管理	18150101	4	64	44	20			4				√	
		4	团队建设与管理	19150101	3	48	36	12			3					√
		5	质量管理实务	11150102	4	64	40	24				4			√	
		6	项目管理	09150104	4	64	40	24				4			√	
		7	管理沟通与谈判	09150108	3	48	32	16					4			√
		8	客户关系管理	10150811	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			27.5	440	296	144	3	4	7	8	8			
	拓展选修课6选3	1	企业战略管理	13150103	3	48	32	16			3					√
		2	公共关系管理	13150102	3	48	32	16			3					√
		3	品牌管理	10150812	3	48	32	16				3				√
		4	市场调查与分析	10150802	3	48	32	16				3				√
		5	管理心理学	13150101	3	48	32	16					4			√
		6	实用公文写作	16150105	3	48	32	16					4			√
		小　　计			9	144	96	48	0	0	3	3	4			
	合　　计				61	976	668	308	6	4	21	20	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	企业经营模拟系统实训	19150102	3	48	0	48			3					√
		2	企业财务报表分析	16150102	3	48	0	48				3				√
		3	国际商务实务	13150203	2	32	0	32					3			√
		小　　计			8	128	0	128	0	0	3	3	3			
	专业综合集中实训	1	品牌策划与推广实训	19150104	2	32	0	32		2W						√
		2	VBSE综合实训	17170901	2	32	0	32			2W					√
		3	人力资源信息系统	13150203	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				50	800	0	800	0	0	3	3	3			
总　　计					158.5	2572	1216	1356	25	23	24	23	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.95%	976	668	308
选修课（各模块合计）	11.82%	304	256	48
实践教学环节	31.10%	800	0	800
总学时		2572	1216	1356
学时分配占比			47.28%	52.72%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	976	61	38.49%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	800	50	31.55%
总计	97	50	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分；158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：61，实践教学环节学分：50。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	人力资源管理员	职业证书	第三学期	国家人力资源和社会保障部
2	初级经济师	初级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	1+X 数字营销	中级	第四学期	中教畅享（北京）科技有限公司

旅游管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：旅游管理

专业代码：540101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　旅游管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
旅游大类（54）	旅游类（5401）	其他商务服务业（729） 旅行社及相关服务（7291）	导游（4-07-04-01） 旅行社计调（4-07-04-03） 旅游咨询员（4-07-04-04） 出境领队（4-07-04-02）	门市接待、计调、营销、导游、出境领队	全国导游人员资格证	企业标准:《导游服务规范》 1+x 证书：导游资格、旅行策划、旅游大数据分析、研学旅行课程设计与实施、定制旅行管家服务、数字营销证书

（二）职业发展路径

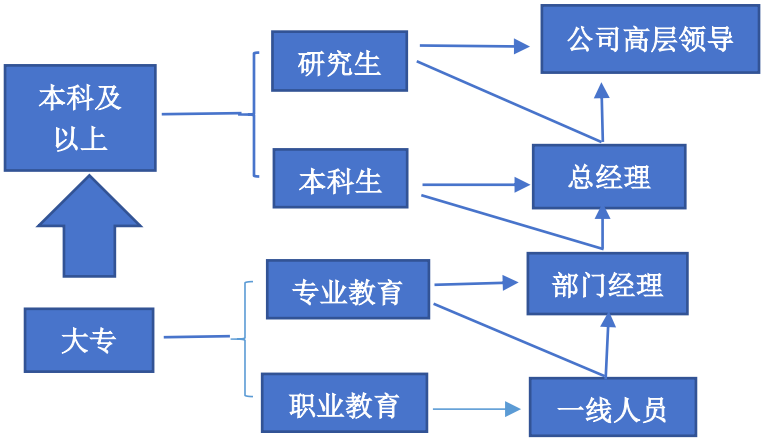


图 1 旅游管理职业发展路径

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
导游	旅游活动安排落实；导游讲解。	具有良好的专业技能和个人形象；具有安排旅游活动以及落实旅游活动的相关能力；具有处理突发事件的能力；具有扎实的语言表达功底；具有娴熟的讲解方法和技巧；具有丰富的讲解知识储备。	服务礼仪、全国导游知识、导游业务、旅游政策法规、地方导游知识、模拟现场导游、旅游新媒体运营、广东导游知识。	全国导游人员资格证书
研学导师	研学团队接待、研学导师讲解、课程	具备灵活处理研学服务项目	服务礼仪、研学旅行线路设计、研学	研学旅行策划与管理

	教学。	能力； 具备将研学知识清晰表达的能力；具备根据实际情况调整方案，灵活带队的能力；具备处理突发事件的能力；具备课程研发和设计能力。	旅行导师实务	
计调	发布、落实旅游计划；监察计划实施；协调处理计划中的突发问题。	具有发布落实旅游计划的能力；具有监察计划顺利实施的能力；具有协调处理计划中突发问题的能力。	智慧旅游产业数字化运营、文旅产品策划与设计、计调岗位能力实训	1+x 证书：旅行策划、旅游大数据分析、研学旅行课程设计与实施
营销	维护和拓展行业销售渠道，保持良好的渠道终端形象；贯彻落实企业不同时期产品的推广和各类主题活动。	具有管理学、经济学和现代市场营销学的基本理论知识；具有良好的人际沟通能力。	服务礼仪、旅游数字营销与分析、旅游人力资源管理、旅游电子商务、旅游新媒体运营	1+x 证书：数字营销
旅游新媒体运营	搜集整理旅游行业热门新闻信息；撰写与发布旅游类目的新媒体平台的推广文案；独	具备超强的网感，能够抓住当下旅游业时事热点进行策划选题并执	旅游数字营销与分析、旅游电子商务、旅游新媒体运营、智慧旅游产业数字化运营	1+x 证书：旅行策划、旅游大数据分析

	立编写新媒体平台旅游策划文案；协同编辑短视频拍摄或直播录制脚本的创意提案。	行；文字功力深厚，能够驾驭多种风格的文章；有市场认知，懂得内容营销，标题营销等方式。		
门市接待	接待来访的客人及电话咨询的客人；向客人推荐介绍旅游产品；协助签订旅游合同；搜集客人意见反馈；解答客人的疑问。	具有强烈的道德意识、责任意识；具有良好的人际沟通的能力。	旅游心理学、服务礼仪、旅游英语、客源国概况、旅游新媒体运营	无

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具备旅游管理理论知识与行业技能，尤其在旅游服务、旅游新媒体运营、研学旅行服务方面应达到相应岗位要求，从事面向商务服务业等行业的旅行社计调、旅游咨询员、营销员、旅游团队领队、导游、研学导师、旅游新媒体运营、酒店服务人员等职业群，能够从事门市接待、计调、销售、网络运营、出境领队、导游、研学旅行、旅游新媒体运营、酒店接待的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握思想道德与法律基础、社会主义特色理论、计算机应用、英语等基础知识。

（2）掌握旅游心理学、服务礼仪、客源国概况等专业基础知识。

（3）掌握导游专业岗位工作所需要的导游服务、讲解、导游词撰写与创作、旅行社经营与管理、研学旅行策划、旅游新媒体运营、文旅产品策划与设计等专业知识。

（4）了解区域经济社会发展状况，熟悉旅游业中企业运营管理，以及创新创业基础实践知识和网络营销基础知识。

3.能力要求

（1）掌握导游技能，能胜任地陪、全陪、景区讲解、研学导师、旅游新媒体运营等工作。熟悉旅行社基本业务，适应旅行社基层管理岗位工作。

（2）具有独立工作能力和应对突发事件的处理能力。

（3）掌握智慧旅游产业数字化运营的相关知识，能开展景区、酒店等场景应用。

（4）具有较好的语言表达能力、社交能力和一定的创新能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	旅游心理学	通过学习，使学生具有了解自我，认知他人的能力，具备人际沟通交往的技巧，察言观色的能力。	心理学的理论基础、心理学的主要流派、旅游者的情绪情感、旅游者的态度、旅游者的人格、旅游者的感知觉、旅游动机、旅游企业职工的心理健康。	严格按照教学大纲要求，采用理论加实践的教学方式开展教学活动。实践教学环节主要采取演讲、调研分析的方式进行，重点培养学生的观察能力、人际沟通能力，并通过自我认知不断优化健全自己的人格。
2	服务礼仪	通过学习，以养成良好的职业意识、职业行为、服务礼仪，增强规范的服务能力。为了学生从事旅游服务相关的工作打下坚实的基础。	仪容仪表仪态礼仪、语言礼仪、见面礼仪、接待礼仪、餐饮服务礼仪、会议服务礼仪、客源国服务礼仪等。	突出实践导向、岗位任务引领的课程设计思想，把教学活动分解设计成若干项目，通过情境创设、仿真练习、案例分析等形式来组织教学，帮助学生形成良好的行为举止、仪容仪表，培养其规范的岗位礼仪与良好的服务心理。
3	地方导游知识	通过学习使学生掌握我国三十一省市自治区的地理环境、气候特征、行政区划、历史沿革、人口民族、宗教信仰、交通状况、自然资源、文化艺术、特产美食、民俗风情、旅游资源等，为学习旅游专业其他课程和从事导游工作打下基础。	掌握并熟悉全国各省、直辖市、自治区的地理环境、气候特征、行政区划、历史沿革、人口民族、宗教信仰、交通状况、自然资源、文化艺术、特产美食、民俗风情、旅游资源等情况。	以考取国家导游资格证为前提的考试内容，在教学的过程中，遵循“综合教材内容，系统讲解”的方针，充分考虑理论与实际结合、考试应用与实用性结合等因素，紧密结合职业需求，突出难重点讲解，依据年度考纲设定教学内容的讲解、训练、测试的连贯性教学模式。

4	客源国概况	培养出境领队的地理历史文化旅游资源等专业基础知识能力。	世界旅游业和中国客源市场；亚洲和太平洋地区、欧洲地区、北美地区、非洲地区、港澳台地区的基本概况。	教师通过系统讲述、出境旅游情景模拟、国际旅游线路设计等教学手段，使学生掌握各国的基本概况、地理特征、民俗礼仪与禁忌等基础知识。
5	研学旅行导师实务	通过学习，使学生掌握研学旅行策划的主要内容，熟悉研学策划的业务流程和主要技巧，能够进行研学旅行策划的相关工作。	包括研学旅行主题选择、研学旅行活动策划与实施技巧、研学旅行安全管理、研学旅行主题策划实践。	作为1+X证书相关课程，将职业技能等级标准有关内容有机融入课程开展教学。
6	旅游人力资源管理	通过学习，使学生树立现代人力资源开发与管理理念，熟悉旅游人力资源管理的全过程，并培养学生综合运用工作分析、绩效评估、薪酬设计等人力资源管理的核心技术和管理沟通、面试面谈、培训开发、职业生涯设计等人力资源管理的技巧，解决现代管理中如何提高员工个体的积极性、创造性和人力资源整体竞争优势的有关问题。	旅游机构设置和人员配置；旅游人力资源规划方法和理论知识；旅游员工招聘的程序和方法；旅游人力资源培训的要求和方法；薪酬和激励运用的原则和方法；旅游劳动关系的种类和管理方法；职业生涯规划设计的基础知识。	整个课程按照“模块——项目——典型工作任务”的结构组织。其中模块与项目内容的顺序安排上紧扣旅游人力资源管理的工作流程。做到按岗位工作内容进行安排。在进行课程设计时以“学以致用”为原则，以项目教学法、任务驱动教学法为教学手段，实行“教、学、做”一体化模式，注重学生创新意识和实践能力培养。
7	旅游英语	通过学习，使学生具有基本的外语沟通能力；具备我国旅游资源的外语讲解知识储备。	中国各大旅游片区的经典景观外语概述；导游服务流程中的外语沟通。	严格按照大纲要求，以运用为出发点，采用理论加实践的教学方式开展教学活动，实践环节着重培养学生的听力、口语表达能力，理论环节重视表达运用基础知识的积累。

8	旅游数字营销与分析	通过学习,使学生掌握旅游数字营销战略及各种数字化营销工具在旅游业中的应用。	理解旅游数字营销营销的基本概念，能利用数字化技术进行旅游市场环境分析、旅游市场购买行为分析、旅游市场调查、旅游市场细分、目标市场选择与定位、4P 营销组合等内容。	通过案例教学、实地调研和讨论等形式，把理论教学和实际需要结合起来，培养学生的理解能力、分析能力、表达能力、决策能力和创新能力。使学生初步掌握旅游数字营销的基本知识和必要的技能。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	导游业务	以培养学生职业素质为基础，以培养学生导游业务能力和考证能力为重点，通过课堂理论讲授和专业训练、实践操作等方式，使学生掌握导游业务理论和基本技能。学完该课程，可提高学生的考证通过率，为学生进入旅行社、旅游景区等岗位实习和就业奠定基础。	导游服务的含义、导游人员的职业道德、导游服务的基本程序及服务规范、旅游突发事件的处理方法、导游人员带团技能、导游人员的讲解技巧、以及旅游相关知识的掌握。	以“导游”职业岗位所需要的能力为主线，充分考虑到“导游”职业所需的知识、技能和素质，因此本课程采用任务驱动、项目导向、实践教学、案例分析和情景模拟，角色扮演等教学方法。同时在导游技能培养方面注重科学性、实用性和现代性。
2	全国导游知识	具有丰富的旅游讲解知识储备；具备运用所学知识进行讲解的能力。	中国文史概况、中国民族民俗概况、中国四大宗教、中国的旅游资源、中国的饮食文化、中国的风物特产、以及中国古代建筑及园林文化中国的客源国概况。	作为旅游管理专业的考证课程，严格按照考纲要求，采用理论加实践的方式开展教学活动，实践部分主要以实地讲解为主要形式，着重锻炼学生的专业知识运用能力。
3	旅游政策法规	要求学生掌握旅游法律关系和旅游企业经营管理的法律制度，了解与旅游业相关的法律法规。达到运用所学知识分析旅游业实践中遇到的法律问题；提高学生依法分析问题、解决旅游纠纷的能力。通过理论知识和实训技能的强化，获得导游员资格	国家有关旅游行业的相关文件；合同与旅游服务合同；旅行社法律制度；导游人员法律制度；保险法律制度；出入境法律制度；“吃住行游购娱”各个环节的法律条文；消费者权益及侵权法律责任等。	以导游职业典型工作任务及其工作过程为逻辑主线，根据从事导游工作必须遵守法律法规，将《旅游政策法规》知识点由简单到复杂，整合序化成 5 个教学模块。不同的任务结合头脑风暴法、案例分析、仿真

		证书。增强学生法制意识，提高维权意识，树立为我国、我省旅游事业工作积极创造的决心和信心。		实践等前面所提到的项目导向方法实施教学。注重培养学生发现问题、分析解决问题的能力。
4	模拟现场导游	通过模拟导游，让学生更多的了解自然景观和人文景观的特点，能够鉴赏不同旅游吸引物的美并运用适当的技巧将其传达给旅游者；掌握带团过程中出现的特殊问题的处理方法及带团的注意事项；培养学生具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风和创新意识、创新精神；增强学生对祖国大好河山和旅游事业的热爱，激发学生的爱国热情和职业自豪感。	导游词的创作及运用、导游词的讲解、模拟现场导游带团程序、市容导游以及才艺展示；同时“强化”导游现场讲解的能力与技巧。以导游工作流程为导向，对导游全过程进行了深入细致的解析和操作模拟。	以“导游现场讲解”工作任务为导向，以“讲解”能力为本位，以学生为主体，突出“教、学、做”一体化的高职教育理念，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。本课程基于导游职业能力设计课程项目，融理论与实践为一体，综合运用导游模拟实训室以及有关图文声像材料进行。“情境模拟”、“分组演练”、“角色扮演”，师生共同参与。对于工作任务的完成效果，采用“个人自评”、“小组互评”和“师生共评”等方式，引导学生积极思考，踊跃参与，激发学生学习热情。
5	智慧旅游产业数字化运营	通过学习，让学生了解智慧旅游的基本概念、发展趋势，掌握智慧旅游在景区、酒店等行业的场景应用。	智慧旅游的要素支撑、构架设计、要点突破；智慧旅游的痛点、拐点；产业数字化的理论与实践、场景应用。	以学理论与实践实训相结合，让学生全面、系统认识和掌握智慧旅游产业数字化运营的相关知识。教学过程中注重培养学生的实践能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。
6	旅游新媒体运营	通过学习，让学生具备超强的网感，能够抓住当下旅游业时事热点进行策划选题并执行；能够独立编写新媒体平台旅游策划文案；有市场认知，懂得内容营销，标题	搜集整理旅游行业热门新闻信息的方法；旅游类目的新媒体平台的推广文案；编写新媒体平台旅游策划文案；编辑短	以小组任务驱动、网络新媒体的应用等教学方法，全面系统介绍旅游新媒体运营的基本知识、相关技术以及应用，培养学生能从事旅游新

		营销等方式。	视频拍摄或直播录制脚本的创意提案	媒体运营的基础工作。
7	出境领队	通过学习，使学生掌握出境领队必备的专业理论知识和实践技能，具有良好的职业道德和爱岗敬业精神，适应国际旅行社第一线需要的高等技术应用型人才，能在实际工作中不断提高出境接待水平打下坚实基础，为学生走向境外领队岗位铺路奠基。	以“领队实务”为载体，主要内容分为4各部分，第一部分：领队基础理论、第二部分：领队工作程序、第三部分：领队职业修养、第四部分：领队服务常识。让学生充分掌握领队工作过程中需要的知识和技能，同时达到课程的能力目标和素质目标。	以学理论知识与实践实训为教学，让学生全面、系统认识和掌握出入境旅游领队的相关知识、工作流程及业务规范。教学过程中注重培养学生的实践能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。
8	旅游电子商务	培养和激发学生的专业学习兴趣，掌握旅游电子商务的基础概念，了解旅游电子商务的基本技术和要求，以及所处的社会和法律环境，清楚课程的实质和内容，加强专业认知。	旅游电子商务的基础理论和方法，全面了解并熟悉饭店、旅行社、景区以及旅游管理部门旅游电子商务应用的基本内容。	以小组任务驱动、线上预学、网络媒体的应用等教学方法，全面系统介绍电子商务的基本知识、相关技术以及应用，培养学生能基本从事这方面管理工作。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	节庆文化与民俗	了解人民群众的生活智慧和各民族不同的文化面貌，注重培养学生感受和传承民间文化的能力，提升学生的文化修养，全面提高学生素质。	掌握春、夏、秋、冬四季的民俗，了解有关各节日的诗词。掌握岁时节日的文化形态和类型。了解中华民族的一些重要的传统民俗节日。	注重理论教学，拥有丰富的节俗教学资料，如视频、图片、教辅书籍等，使学生获得充足的教学内容。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、案例教学法、情境教学法等。
2	非遗文化与旅游	培养学生对非物质文化遗产的兴趣，更好的传承、弘扬地方非物质文化遗产，深化学生爱祖国、爱家乡的教育。	非物质文化遗产的概念、特点、类型，国家级非物质文化遗产介绍、活化案例，以及相关的非遗文化旅游景	通过案例教学、实地调研和讨论等形式，把理论教学和实际需要结合起来，立足地方，让学生了解非遗文化，增强保护意识，推

			观介绍。	进非遗文化的传承与活化。具备地方相关非遗文化景观的讲解能力。
3	广东导游知识	通过本课程学习，学生深入了解岭南文化，熟悉本土风情，具备从事导游工作的知识储备，切实提高导游带团能力和旅游景点讲解能力。	广东历史概略;广东自然旅游资源;广东人文旅游资源;广东各市概况。	本课程充分考虑实用性、典型性、可操作性以及可拓展性等因素，紧密结合职业能力，从历史、经济社会、特色资源、饮食、建筑与园林、民族民俗艺术、历史名人七大模块入手，教学实施采取教、学、做一体化的项目教学模式。
4	文旅产品策划与设计	学生通过学习，了解全国各省各地的文旅小镇、风景旅游区、非遗景点 IP、温泉庄园、酒店、酒吧、旅行节、自驾之旅、古镇等在内的文旅行业内知名品牌的营销策划方案，并掌握文旅产品策划与设计的实践技能。	项目规划、品牌定位、品牌战略、营销策略、品牌形象设计、IP 打造、招商合作、开业、推广传播、整合传播、主题活动、新媒体运营、整合营销、年度方案、全案、竞标方案、提案、结案报告等。	以项目驱动法、案例法等为主要教学方法，以实际工作任务为引领，以品牌定位、品牌战略、营销策略、品牌形象设计、IP 打造等技能等为课程主线，以文旅产品策划等具体岗位职业能力为依据，按学生的认知特点，以文旅产品策划与设计的工作流程结构来开展教学。
5	旅游日语基础	掌握旅游接待过程中的相关知识和技能，熟悉旅游中常见的情景会话场面，能够正确使用常见的旅游用语与会话表达方式。	日语入门基础练习、日语会话中敬语的正确使用、旅游专业术语、主要观光景点的介绍。	理论与实践相结合，以学生为中心，启发式教学。
6	酒店服务与管理	通过学习使学生具备良好的职业素质和职业道德，培养爱岗敬业、吃苦耐劳的劳动精神，掌握从事酒店基层服务与管理工作的职业能力。	主要内容有酒店业基础知识、前厅服务与管理、客房服务与管理、餐饮服务与管理、康乐服务与管理、酒店安全管理等。	教学坚持理论与实践一体化，以酒店岗位工作任务为驱动，实现“做中学、做中教”,注重过程性考核与总结性考核相结合，培养学生的实践应用能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	导游带团能	培养学生独立	针对导游工作岗位，要求学生	岗位实习，在工作岗位由

	力训练	带团能力和处理突发事件的能力。	掌握导游地陪、全陪及景点讲解员的导游带团操作训练;熟悉导游工作流程和工作标准;能够独立处理带团过程中的一般事件和突发事件,达到可以独立完成导游带团任务的目的。	企业导师指导学生在真实的工作环境中独立带团,考查学生独立带团能力和处理突发事件的能力。
2	导游服务技能实训	培养学生爱岗敬业的精神,帮助学生树立正确的服务理念,培养学生的导游服务技能。	了解导游员应具备的基本素质、工作规范和服务技巧;熟悉导游服务流程和服务标准;掌握导游服务的各种方法和技能。	岗位实习,课程教学主要采用任务驱动、项目导向等教学方法,强调工作和学习过程以学生为主体,在做中学,让学生自主建构属于自己的新经验和知识,企业导师的主要责任是创造适合的学习情境、指导和帮助学生完成整个带团服务任务。
3	计调岗位能力实训	培养学生策划旅游产品以及调配的能力。	计调工作认知;省内组团计调业务;国内组团计调业务;国内地接计调业务。	岗位实习,教学突出实用性,注重配套性,配以相应的技能训练、将所学知识和完成任务经验、方法、技巧,通过设计实际工作任务加以灵活运用,教会学生应该如何做,更加注重职业岗位能力的培养。
4	导游知识训练	复盘理论知识,为考取导游证做准备。	地方导游基础知识训练;政策与法律法规知识训练;全国导游知识训练;导游业务知识训练;全国导游资格证科目一、二模拟考试;全国导游资格证科目三、四模拟考试。	以知识测评训练的教学模式为主,结合考证重点难点,要求学生掌握导游考证所学的知识。
5	导游讲解技能实训	提升学生的导游讲解技能。	培养学生实地讲解技能技巧掌握导游证考试口试十二个景点的导游词讲解。	以“开放式教学”为指导思想,摆正学生的主体地位,根据高职学生的身心特点,采用情境教学方法,辅助以视频、讨论、归纳等手段,为学生创设“导游讲解”的情境,营造一种和谐的学习氛围,让他们主动去尝试、体验、学习、发展,最终掌

				握导游讲解的技能,达到成功讲解的目的。
6	研学旅行线路设计	为适应研学旅行行业的发展，使学生具备研学旅行指导师素质。	研学课程设计、线路开发、中小学生德育实践课程内容和班级管理知识，具有研学活动服务执行能力、活动策划控制能力和研学项目运营管理的能力。	线上线下结合，运用 OTA 线上资源设计实际小组任务，以任务驱动为主训练学生能够掌握研学线路设计、开发以及推文撰写。
7	毕业(岗位)实习	熟悉、掌握旅行社相关业务，为毕业就业打下基础。	旅行社前台咨询、导游接待、线路策划、景区定点讲解、票务、产品销售等相关内容。	熟练掌握旅行社前台咨询、导游接待、线路策划、景点讲解、票务工作及产品销售的相关知识。
8	毕业实习报告	使学生对毕业岗位实习有一个清楚的认知和定位。	学生针对实习情况做出相应的总结汇报。	能够很好地总结实习情况，知识运用情况，总结自身的优点及亟待改进的薄弱点，对实习有个正确的认知。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　旅游管理（专业名称）教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			

		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	旅游心理学	09150417	3	48	40	8	3						√	
		2	服务礼仪	13150401	3	48	24	24	3							√
		3	地方导游知识	17150401	4	64	48	16			6				√	
		4	客源国概况	09150406	2	32	24	8			2				√	
		5	研学旅行导师实务	23150401	3.5	56	40	16				4			√	
		6	旅游人力资源管理	10150402	3	48	40	8				3			√	
		7	旅游英语	09150403	3	48	36	12				3				√
		8	旅游数字营销与分析	23150402	3	48	36	12				3			√	
		小　　计			24.5	392	288	104	6	0	8	13	0			
	专业核心课	1	导游业务	09150413	4	64	48	16		5						√
		2	全国导游知识	14150403	4	64	56	8		5					√	
		3	旅游政策法规	09150405	4.5	72	64	8			6				√	
		4	模拟现场导游	09150418	4	64	32	32			4					√
		5	智慧旅游产业数字化运	23150403	3	48	32	16				3				√

			营												
		6	旅游新媒体运营	23150404	3	48	32	16					4			√
		7	出境领队	18150409	3	48	24	24					4		√	
		8	旅游电子商务	13150405	3	48	32	16					4		√	
		小　计			28.5	456	320	136	0	10	10	3	12			
	拓展选修课6选3	1	节庆文化与民俗	09150421	3	48	32	16			3					√
		2	非遗文化与旅游	23150405	3	48	32	16			3					√
		3	广东导游知识	14150404	2	32	24	8				2				√
		4	文旅产品策划与设计	23150406	2	32	24	8				2				√
		5	旅游日语基础	9150427	2	32	24	8					3			√
		6	酒店服务与管理	13150305	2	32	24	8					3			√
		小　计			7	112	80	32	0	0	3	2	3			
	合　计				60	960	688	272	6	10	21	18	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	导游带团能力训练	22150401	3	48	0	48			3					√
		2	导游服务技能实训	18150401	3	48	0	48				4				√
		3	计调岗位能力实训	18150402	3	48	0	48					4			√
		小　计			9	144	0	144	0	0	3	4	4			
	专业综合集中实训	1	导游知识训练	18150404	2	32	0	32		2W						√
		2	导游讲解技能实训	18150406	2	32	0	32			2W					√
		3	研学旅行线路设计	23150407	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				51	816	0	816	0	0	3	4	4			
总　计					158.5	2572	1236	1336	25	26	24	22	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	688	272
选修课（各模块合计）	10.58%	272	240	32
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1236	1336
学时分配占比			48.06%	51.94%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	960	60	37.85%
选修课	55	8	272	16	10.09%
实践教学环节	8	8	816	51	32.18%
总计	97	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：60，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国导游人员资格证书	初级	第三学期	国家旅游局
2	研学旅行课程设计与实施	1+X	第四学期	北京中凯国际研学旅行股份有限公司
3	旅行策划	1+X	第四学期	中国旅游协会
4	1+X 数字营销	中级	第四学期	中教畅享（北京）科技有限公司
5	定制旅行管家服务	1+X	第五学期	携程旅游网络技术（上海）有限公司
6	旅游大数据分析	1+X	第五学期	上海棕榈电脑系统有限公司

（三）其他要求

在教学过程中要突出学生自我学习、自我提高能力的培养，旨在提高学生就业适应性。旅游管理的学生要有终生学习的理念和自我教育的能力。毕业后可充分利用互联网等资源，了解旅游业发展的最新趋势，积极参与岗位培训，不断提高业务水平和岗位技能。

学生毕业后可选择旅游管理、工商管理、市场营销等专业方向继续深造。可通过参加远程教育或者通过省内部分院校的专升本或者专插本考试，进入相关专业接受继续教育，完成本科段课程学习。也可选择出国留学的方式继续学习，为职业生涯更大的发展奠定基础。

人力资源管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人力资源管理

专业代码：590202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

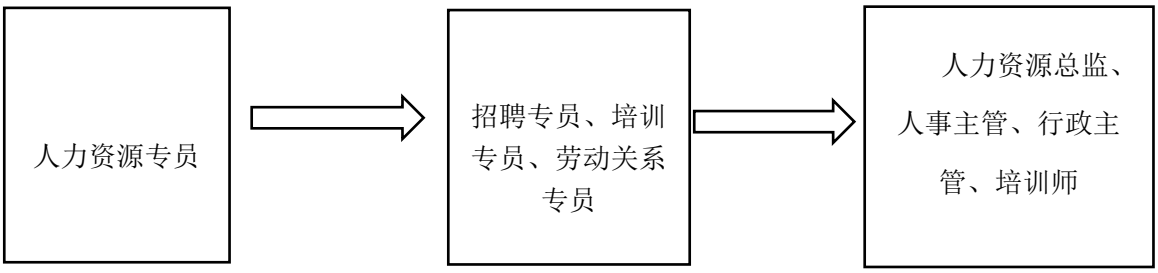
四、职业面向

（一）服务面向

表 1　人力资源管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
公共管理服务大类（59）	公共管理类（5902）	人力资源服务（726）	人力资源管理专业人员（2-06-08-01）；人力资源服务专业人员（2-06-08-02）。	招聘与配置 绩效管理 薪酬福利管理 培训与开发 员工关系管理 人事业务代理 职业介绍	初级经济师； 劳动关系协调员； 企业人力资源管理师。	证券从业资格

（二）职业发展路径



（六）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
招聘专员	招聘需求分析、招聘过程管理、招聘渠道的建设和维护、入职手续办理。	有良好的职业道德，能够保守企业人事秘密；具备招聘技巧及熟悉通常的招聘渠道；语言表达能力强。	人力资源管理、招聘与配置、人力资源管理 EXCEL 应用实训。	初级经济师（人力资源管理专业） 人力资源管理师（四级）
培训专员	培训需求分析、培训课程体系设计、培训组织实施。	有良好的组织、演讲和逻辑思维能力。	人力资源管理、培训与开发。	初级经济师（人力资源管理专业） 人力资源管理师（四级）
劳动关系专员	建立劳动合同、人事信息录入和维护、劳动纠纷处理、员工入职离职任免手续办理。	具备一定人事专业写作技能，具有全面的劳动法知识和技能。	人力资源管理、劳动关系管理、经济法。	劳动关系协调员（四级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握人力资源管理专业知识和技术技能，面向人力资源服务等行业的人力资源管理专业人员、人力资源服务专业人员等职业群，能够从事人力资源的招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、员工培训与开发、人事代理业务、职业介绍、职业指导等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知

识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明管理、人际沟通等相关知识。

（3）掌握管理学基础、经济学常识、劳动经济基础、市场营销、财政金融、法学基础等基础理论知识、创新创业相关知识。

（4）掌握人力资源规划的编制、执行与评价的知识。

（5）掌握人员招聘与配置的程序与方法。

（6）掌握绩效管理设计知识、绩效管理操作程序与方法。

（7）掌握薪酬福利设计知识、薪酬福利管理程序与方法。

（8）掌握员工培训与开发方案设计知识，培训管理的程序与方法。

（9）掌握员工关系管理、劳动人事法律法规、政策的相关知识。

（10）掌握人事代理、职业介绍等人力资源市场服务的相关知识。

3. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的哲学思维、伦理思维、计算思维、数据思维、交互思维、互联网思维能力。

（4）能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、数据分析等。

（5）具备人际交往能力、语言表达能力、团队合作能力、心理抗压能力、逻辑思维能力、灵活应变能力等。

（6）具备招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、培训与开发、员工关系管理的具体业务操作能力，能够设计相关方案并执行。

（7）具备进行社会保险、公积金的申报、征缴、转移、档案管理等能力。

（8）具备在各类人力资源服务机构中从事人事代理、劳务派遣、职业介绍、职业指导等业务的各项能力。

（9）能够针对组织人力资源方面的需求进行调查分析、撰写分析报告。

（10）能够根据组织业务对人力资源管理的需求进行相应的方案设计、活动策划，并能对执行效果进行评估、撰写总结报告。

（11）能够在人力资源服务企业中搜寻客户、分析客户需求、处理客户人力资源服务方案中的具体操作问题。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	理解并掌握管理的基本原理与方法，掌握管理的计划、组织、领导、控制、创新等职能的基本内涵、要求及科学有效实现的方法。运用所学管理知识进行具体的管理案例分析，并能够在学完课程后对管理实践进行考察。通过管理学知识的学习而真正学会并能够用自己的头脑来思考管理学理论与实践问题。	管理认知、预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制、管理创新等内容。	教学方法按照模块教学要求，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体、实践场地等教学环境和先进的教学手段。课时的分配按照教学内容能够灵活组合。
2	经济法	能使学生理解并应用一些经济法的基础知识；熟悉一些常有的重要经济法律、法规的基础内容；增强法制观念并初步运用自己所学过的法律知识观察、分析、处理有关实际问题的能力。	经济法的概念与特征；经济法的原则、地位和作用；经济法律关系的概念；经济法律关系的构成、确立和保护；企业法律制度；公司法律制度；合同法律制度；反不正当竞争法律制度；知识产权法律制度、财政税收法律；金融法律制度；统计审计会计法律制度。	运用多媒体课件的形式资料，进行讲授、演示按照设计活动的内容展学。教学中教师应突出技能培养目标，注重对实际操作能力的训练，案例和流程教学，让学学变练，通过小组讨论例分析、情景模拟等方发学生兴趣，增强教学效
3	现代人	能比较全面系统地掌握人员素质测评的基本原理、基础知识	掌握人才测评经济价值的测量方法；人	教学方法按照模块教学要求，采用理论实践一体化教学模式，充分

	员素质测评	和基本方法，培养和提高从事企事业单位、公共部门等组织的人力资源管理工作的素质和能力。	才测评的技术操作体系和人才测评理念；人才测评的般理论、方法和技术；人才测评的内容、各种测评方案的实施、运用情况以及可能遇到的问题；运用测评技术选拔人才。	运用多媒体、实践场地等教学环境和先进的教学手段。课时的分配按照教学内容能够灵活组合。
4	人力资源统计学	掌握人力资源统计相关基本知识和技能，能运用所学的统计理论对人力资源的社会现象进行调查研究，并能运用统计方法分析、研究相关问题，为企业相关的人力资源管理提供真实可靠的数学资料，提高企业人力资源管理水平；能够运用相关统计技术方法分析社会和企业的人力资源现象数量方面的规律。	人力资源统计学概述、人力资源统计数据、人力资源统计指标、人力资源状况、人力资源时间统计、人力资源价值统计、人力资源效率统计、人力资源成本统计。	要求教师采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、以自拟主题进行市场调查及数据分析；要求学生探究型学习、自主性学习、小组合作学习、实训作业法进行学习。
5	制度经济学	制度经济学研究制度在资源分配中的作用，其研究范式与主流经济学有较大区别，通过本课程的教学，可使学生较系统地掌握交易费用理论、产权理论、契约理论、完善其知识结构、培养其能力结构。对学生毕业后的工作实务或继续深造产生益处。	交易费用理论、制度与产权、契约理论、企业理论、公司治理理论、法律经济学、制度变迁与制度创新、经济变迁的演化分析。	要求教师采用讲授法、讨论法、案例教学法等方法进行教学；要求学生有一定的经济学知识基础，并能系统地参加本课程的学习。
6	企业行政管理	了解企业行政管理岗位、办公室日常行政事务、企业员工福利管理、企业文化建设、企业资产管理、企业安全管理、企业的主要认证工作等企业行政管理的实际工作内容，以及掌握开展这些工作需要的工作技能。	企业行政管理概述、制订工作计划、工作程序和制度建设、人员管理、团队建设和时间管理、行政办公室的职场礼仪和来访接待、企业信息源与加工企业信息管理与安全、会议管理等内容。	采用讲授法、讨论法、案例教学法、合作探究法、任务驱动法、实训作业法等进行教学，注重与学生的联系与沟通。使学生能够理论联系实际，有效解决问题，锻炼专业技能。

7	管理心理学	掌握处理和协调人际关系的能力、领导行为的心理构成要素和运用策略，提升组织管理能力和水平。	管理心理学概念、方法及原理、企业员工与组织的冲突解决、管理心理学的相关理论运用。	教学中应注重职业情景的创设，以多媒体课件、案例分析、小组活动、第二课堂等丰富多彩的形式，培养和提高学生的整体素质和营销综合职业能力。
8	企业文化	掌握企业文化的基本含义、特点、功能、基本内容,深入理解企业文化与企业管理的关系,掌握企业文化建设的思路和步骤。通过学习,使学生提高其人文素养和更好地适应未来企业经营管理工作的需要。通过实际工作锻炼,能够使学生应用企业文化的基本理论,更好地做好企业经营管理工作,成为优秀的企业经营管理人才。	企业文化概述、企业文化结构、企业文化咨询、企业文化建设、企业文化变革、企业文化营销、企业文化比较。	以学习企业文化的基本知识为基础，以提高其人文素养和更好地适应未来企业经营管理工作的需要能力为重点，通过教师讲授、引领自学、案例讨论、模拟实践等教学方式，教授知识与提升素质相结合。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人力资源管理	掌握现代人力资源管理的基本概念和原理；现代企业人力资源管理的各项实务活动的内容及其具体操作方法。	人力资源管理基本理论、人力资源规划、员工手册训练、满意度调查训练、工作分析训练、流程分析等。	要系统、全面、准确地阐述人力资源管理的基本原理和实务，增加案例教学的比重，文字教材中都要突出典型案例的剖析。同时安排必要的作业和实验，给学生接触实际、动手分析的机会。
2	绩效管理	掌握绩效管理的整个流程，能够设计绩效管理系统、初步设计绩效考评表格、选择绩效管理方法、收集与统计绩效考评信	绩效计划、绩效辅导、绩效考核、绩效反馈、企业绩效管理制度、部门绩效考核指标体系的制定、360考核方法、绩效提升计划、	文字教材中都要突出典型案例的剖析。同时安排必要的作业和实验，给学生接触实际、动手分析的机会。

		息。	述职报告等。	
3	劳动关系与管理	掌握劳动法律法规的基本知识，能够运用劳动法律法规的实务知识进行劳动合同、社会保险、劳动安全卫生、劳动争议管理。	劳动合同法律制度、集体合同法律制度、工资法律制度、劳动安全卫生法律制度等 。	使用讲授法、案例教学法、情景模拟法、角色扮演法、项目教学法、实训作业法，融“教、做、学”为一体。
4	人才盘点	从人才盘点的价值及关键要素、人才的标准及其构建流程、常见的人才评价方法、人才盘点的九种模式、组织整体的盘点分析、人才盘点的落地应用、人才盘点机制的构建，以及典型场景下人才盘点的方案及案例等方面，进行系统的学习。	人才盘点的价值；人才盘点的关键要素；人才的标准及类型；素质及素质模型；人才盘点的模式	要求教师采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、情境教学法、进行教学；要求学生探究型学习、自主性学习、小组合作学习、实训作业法进行学习。
5	培训与开发	掌握培训的基本原理，能够进行培训、开发方案的设计和实施，具备独立开展培训工作的培训专员或内训师的职业素质和能力。	培训基础理论、培训需求调查、培训方案设计、培训计划执行、培训效果评估及培训课程设计与开发、培训方法与培训师建设等。	采用目标导向教学模式，坚持“以就业为导向、理论适度、技能优先”的教学理念，以培训岗位任职要求和核心技能养成为教学目标，合理组合教材、教学程序、教学方法、教学条件、教学评价等教学资源，采用突出以学生为主体的多种现代化教学方法。
6	薪酬管理	掌握薪酬管理常用的技术和方法，学会运用薪酬管理的方法和技术设计薪酬体系，为企业决策提供方案。	薪酬基本理论与职业认知、工资等级制度、岗位评价、工资标准测算与工资调整、日常薪资计发（薪酬业务档案管理）、企业人工成本管控等。	要求教师采用讲授法、讨论法、案例教学法等方法进行教学；要求学生采用合作探究法、任务驱动法探究型学习、自主性学习、小组合作学习等方法进行学习。
7	社会保障学	掌握社会保障范畴的概念、性质、作用以及培养运用所学知识分析社会保障实践中提出问题和解决问题的能力。	社会保障体系和制度的构成、基本理论、社会保障基金筹集与使用、社会救济制度、中国社会保障制度的内容和改革的趋势。	教学中应充分发挥教师的主导性作用和学生的主体性作用，注重“教”与“学”之间的平等交流、相互切磋，教学相长，相得益彰的

				教学模式与氛围。
8	HR+三支柱	学习掌握 HR 三支柱的模型核心概念、实践技能以及在企业中的作用，全面提升人力资源管理者的专业素养和能力水平，促进企业的可持续分钟和核心竞争力的提升，。	HR 三支柱的模式；业务型的 HR 部门；组织设计方法与步骤；服务流程设计与标准步骤	采用讲授，案例分析方式，对关键知识点进行深入剖析，确保学生掌握基础理论知识；组织小组讨论、问答环节等互动活动，鼓励学员积极参与课堂讨论，培养其批判性思维和解决问题的能力。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	商务礼仪	掌握个人礼仪、通过本课程的学习，掌握个人礼仪，掌握交际礼仪等知识。通过本课程的学习，学生具备从事经济管理工作的高素质劳动者和应用性人才所必需的商务礼仪的基本知识与技能。	礼仪概述、塑造美好的第一印象、进行成功的沟通交流、做好商务接待、组织重要仪式、礼仪实训。	采用任务驱动、项目化教学，结合案例教学、模拟情境等方法，真正做到以学生为主体，使其在完成任务的过程中主动获得知识。案例分析教学法：根据案例进行商务活动情景模拟，让学生掌握礼仪技巧。
2	品牌管理	掌握品牌定位的过程及定位策略。 掌握品牌文化带给品牌的价值效应。掌握品牌的广告传播、公共关系传播、销售促进传播、整合营销传播等传播途径。能够针对具体产品进行品牌定位。能够针对具体的品牌分析出其品牌形象。能够针对具体的品牌进行品牌整合,传递清晰一致的品牌文化,提升品牌价值。	品牌管理的产生与发展、品牌识别、品牌个性塑造、品牌定位、品牌传播、品牌体验、品牌延伸、品牌组合、品牌国际化经营、品牌保护与危机管理、品牌老化与品牌创新、品牌评价。	教学要充分发挥学生的主体作用，促进学生认识和熟悉品牌的知识内容，使其进行好品牌技能的操作。通过教学，引导学生主动学习，增强学生学习兴趣，极大地发挥学生学习的主动性和积极性。
3	组织行为学	掌握组织行为学的基本含义、特点、功能、基本内容,深入理解组织行为学与人力资源管理的关系,掌握组织行为学的实践思路和步骤。通过实际工作	组织行为学中个体行为、群体行为、领导行为、组织行为的相关理论。	教学中应充分发挥教师的主导性作用和学生的主体性作用，注重“教”与“学”之间的平等交流、相互切磋，教学相

		锻炼,能够使学生应用组织行为学的基本理论,为日后成为优秀的企业经营管理人才奠定理解知识基础。		长，相得益彰的教学模式与氛围。
4	职业生涯规划管理	职业生涯规划与职业理想、职业理想与人生发展的关系、职业生涯发展的条件与机遇、职业生涯发展的目标与措施、职业生涯发展与就业、创业、职业生涯规划管理、调整与评价。	职业生涯规划与职业理想、职业生涯发展条件与机、职业生涯发展目标与措施、职业生涯发展与就业创业。	教学中教师要不断更新教学观念，注意研究职业生涯特点，重视实践经验的积累与升华，努力提高教学效果，同时注重运用现代信息技术手段和图书资料，不断增大教学的信息量，以拓宽学生的知识视野和能力范围。
5	市场营销学	掌握市场营销学的基本理论和基本方法，明确营销实务中产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的基本内容和主要特点,了解并基本掌握直复营销、服务市场营销的特点和基本技能，了解营销管理的内容，并能结合相关案例进行分析、研究；结合相应的实践教学，培养学生在市场营销方面的应用能力和创新能力。	市场分析、营销环境分析消费者购买行为分析、市场细分与目标市场的选择、产品决策与新产品开发策略、定价决策、分销渠道决策、促销决策、特殊市场营销、企业市场营销管理。	坚持以能力为本位的教学思想，在重点、扼要、基本完整讲授“必需、够用”的理论知识的同时，强化实践性教学环节，突出学生营销综合素质和职业能力培养，注重以营销工作岗位任务引领型案例或项目激发学生学习知识和学习技能的兴趣，以提高学生营销实践能力和创新能力，为学习营销的其他专项技能打好基础。
6	公共关系管理	了解和理解公共关系的基本理念；熟悉员工需求情况调查的方法；掌握外部关系处理的方式和方法；熟悉危机公关处理的“三部曲”；掌握公关专题活动开展的内容和技巧；培养观察问题、分析问题与解决问题的能力。	公共关系认知、内部关系的协调、外部关系的把握、危机公关管理、公关专题活动开展。	调动学生学习的主动性和积极性，注重教与学的互动，教师与学生的角色转换，让学生在完成教师设计的训练活动中，学会必须具备的知识，练就各项基本技能。培养学生积极热情、客观、诚实守信、善于沟通与合作的品质。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	招聘与配置	通过本课程的学习，使人力资源管理专业的学生具备从事员工招聘与配置的沟通协调、团队协作、吃苦耐劳、执行服从、学习创新、诚实守信等基本职业素养；使学生具备从事员工招聘与配置实际工作以及在以后职业生涯发展中所需要的基础理论、基本规律和基础知识；使学生具备从事员工招聘与配置实际工作所需要的招聘渠道选择、招聘广告发布、招聘与甄选方法选择与运用、员工的时间配置和空间配置等基本方法和基本技能。	人力资源规划、岗位分析、招聘方案设计、简历的审阅和筛选、面试的方法和技巧、招聘总结、入职管理。	采取多种教学手段相结合的形式。授课采用制作精美的电子课件，然后学生分组组成学习小组，以便自学与小组学习相结合。在课堂上，根据教学内容采取提问、案例讨论、课堂练习、角色模拟、情景模拟实训、视频观看、实训模拟等多种形式，课后布置相应的小组学习任务。
2	职务分析	通过本课程的学习，使用学生在理解人力资源管理基本原理的基础上，能够熟悉企业的工作分析的内容、方法、实施的流程，结果的实践功能，及工作分析与评价。明晰如何合理对人力资源管理的工作岗位进行定位、设计合理的职位架构等内容，为以后学习相应课程打下基础。	职务设置与岗位分析、岗位的设置原、岗位分析的方法、岗位分析操作。	授课采用制作精美的电子课件，然后学生分组组成学习小组，以便自学与小组学习相结合。在课堂上，根据教学内容采取提问、案例讨论、课堂练习、角色模拟、情景模拟实训、视频观看、实训模拟等多种形式。
3	人力资源信息系统	通过学习本课程的内容，学生应熟悉掌握人力资源信息系统中各板块功能的操作，能熟练对人力资源信息系统中的人事、考勤、薪资、计件、安保、就餐这六大计算机管理系统的操作，能独立完成对企业内部员工的日常人事管理，学生对人力资源管理在信息技术上的完成的认识，从而发展他们对企业人员日常工作进行	运用信息技术收集、记录、储存、分析和提取组织人力资源信息，对人力资源进行管理和开发的系统。用以保证人力资源开发与管理工作的科学化和高效率。学生通过本课程的学习，应学会对人力资源管理的各个功能块的管理。	教师必须在一定程度上能熟悉操作人力资源信息系统，对熟悉操作系统中的相关板块的功能。能及时发现和解决学生在操作系统过程中的问题及错误。

		信息化管理中的操作能力。		
4	人力资源管理EXCEL应用实训	掌握以HR常见的Excel使用问题入手，以HR常见应用场景讲解Excel在人力资源管理中的各种应用，从表格设计入手，到如何整理分析数据，最终实现数据呈现，帮助HR掌握表格设计的理念与方法、数据统计技能、图表使用方法以及各种操作方法与小技巧，把Excel操作融入到人力资源管理中，解决HR80%以上的Excel操作问题。	运用EXCEL对人力资源储备、人力资源数据、岗位配置、薪酬和绩效进行管理等几大模块的实训。	在实训过程中要熟悉EXCEL的操作和运用技巧，能够制作人力资源管理的表格进行数字化管理。
5	人力资源管理运作沙盘实训	通过ERP实训，使学生将所学的知识贯通起来，提升学生的实际操作能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途径，让学生了解现代企业的整体架构，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。	学生将通过亲手制定人力资源管理战略、实施人才招聘与甄选、通过培训与开发提升人才综合能力、借用薪酬与绩效管理提升人力资源管理效益，学习人力资源各个模块间的相互衔接的关系。同时，通过对公司的运营管理，理解部门预算管理、人力成本控制、人才价值管理、人力资源战略管理等人力资源管理知识与技能，体会人力资源从投入、产出到产生效益的全过程，认识人力资源管理对企业绩效和人力价值提升的重要作用。	能将企业运营中的人力资源管理知识、工具、模型、方法与国内外成功企业的人力资源管理经验融入到虚拟企业的经营管理中，使学生在模拟运营中快速掌握人力资源管理这一专业化极强的学科知识，并使复杂、抽象、枯燥的人力资源管理知识趣味化、生动化和形象化。
6	VBSE综合实训	通过本课程学习，学生在仿真环境下模拟商业企业的操作流程，让学生在不同的岗位上学习到相应的岗位知识和相关技能，同时提高学生团队协作以及发现问题、处理问题、解决问题以及与人沟通的能力。	实习动员及系统操作、团队组建及期初建账、固定业务经营、实习动员、系统操作、CEO竞选、团队组建及工作交接、制造企业期初建账、工贸企业期初建账、经销商期初建账、物流企业期初建账、外围企业期初建账制造业固定业务	学生在实训过程中按照市场规律、企业经营规律为行为导向，既是学习者又是开路人，由此获得了全面的创造思维，引导学生将理论和创新意识相结合并付诸实践，让学生在不同的岗位上学习到相应的岗位

			经营、工贸企业固定业务经营、经销商固定业务经营、物流企业固定业务经营。	知识和相关技能，同时提高学生团队协作以及发现问题、处理问题、解决问题以及与人沟通的能力。
7	毕业（岗位）实习	通过本环节的系统实操学习，使学生掌握专业知识的应用，提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力、提升在校学生的综合素质，同时也能够让学生在实习过程中践行劳动教育理论知识，并通过实际的劳动工作体验获得相应劳动教育收获，全方位促进人才培养目标中理论与实践有机结合要求的实现。	工作分析、员工招聘、办理员工入职、离职手，劳动关系管理、薪酬与福利、员工培训与开发、绩效考评、认识素质测评，处理劳动纠纷等内容。	掌握工作分析、员工招聘、办理员工入职、离职手，劳动关系管理、薪酬与福利、员工培训与开发、绩效考评的基本实践技能，能结合劳动法知识和劳动纠纷事实撰写劳动法律文书。
8	毕业实习报告	掌毕业（岗位）实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等进行总结和汇报的写作要领和写作技巧。	就毕业（岗位）实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等进行总结和汇报。	字数不得少于2000字，内容包括实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√

				门													
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成								√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3								√
		2	经济法	09170106	3	48	32	16			3						√
		3	现代人员素质测评	24150201	3	48	32	16			3					√	
		4	人力资源统计学	16150202	3	48	32	16			3						√
		5	制度经济学	09150108	2	32	20	12				2					√
		6	企业行政管理	15150202	3	48	32	16				3					
		7	管理心理学	13150101	3	48	32	16				3					√
		8	企业文化	13150205	3	48	32	16					4				√
		小　　计			23	368	244	124	3	0	9	8	4				
	专业核心课	1	人力资源管理	09150105	3	48	32	16	3							√	
		2	绩效管理	12150201	3.5	56	40	16		4						√	
		3	劳动关系与管理	13150202	4	64	44	20			4					√	
		4	人才盘点	24150202	3	48	32	16			3					√	
		5	培训与开发	12150205	4	64	44	20				4				√	
		6	薪酬管理	12150202	4	64	44	20				4				√	
		7	社会保障学	16150201	3	48	32	16					4			√	
		8	HR+三支柱	24150203	3	48	32	16					4			√	
		小　　计			27.5	440	300	140	3	4	7	8	8				
	拓展选修课6选3	1	商务礼仪	09180109	3	48	32	16			3						√
		2	品牌管理	10150812	3	48	32	16			3						√
		3	组织行为学	09150102	3	48	32	16				3					√
		4	职业生涯规划管理	15150203	3	48	32	16				3					√
		5	市场营销学	09150103	3	48	32	16					4				√
		6	公共关系管理	13150102	3	48	32	16					4				√
		小　　计			9	144	96	48	0	0	3	3	4				
	合　　计				59.5	952	640	312	6	4	19	19	16				
实践教学环	典型任务工	1	招聘与配置	13150201	3.5	56	0	56		4							√
		2	职务分析	15150205	4	64	0	64			4						√
		3	人力资源信息系统	13150203	3	48	0	48				3					√

节	作实训	小　　计			10.5	168	0	168	0	4	4	3	0			
	专业综合集中实训	1	人力资源管理 EXCEL 应用实训	19151102	2	32	0	32		2W						√
		2	人力资源管理运作沙盘实训	14150202	2	32	0	32			2W					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				52.5	840	0	840	0	4	4	3	0			
总　　计					159.5	2588	1188	1400	25	24	23	22	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.76%	796	548	248
专业课	36.79%	952	640	312

选修课（各模块合计）	11.75%	304	256	48
实践教学环节	32.46%	840	0	840
总学时		2588	1188	1400
学时分配占比			45.90%	54.10%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.78%
专业课	22	19	952	59.5	37.30%
选修课	55	8	304	18	11.29%
实践教学环节	8	8	840	52.5	32.92%
总计	97	50	2588	159.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：52.5。

（二）相关职业技能证书

表 14　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	初级经济师	初级	第三学期	广东省人力资源和社会保障厅
2	劳动关系协调员	四级	第四学期	中华人民共和国人力资源和社会保障部
3	企业人力资源管理师	四级	第五学期	中华人民共和国人力资源和社会保障部

（三）其他要求

取得高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书、全国计算机等级考试证书。

现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代物流管理

专业代码：530802

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　现代物流管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	物流类（5308）	道路运输业（54）；多式联运和运输代理业（58）；装卸搬运和仓储业（59）	管理（工业）工程技术人员（2-02-30）；装卸搬运和运输代理服务人员(4-02-05)；仓储人员（4-02-06）	仓储主管；运输主管；物流销售主管；物流客户服务主管；生产车间主管	物流从业人员职业能力等级认证；采购从业人员职业能力等级认证；国际货运代理从业人员岗位专业证书	物流从业人员职业能力等级认证；

（二）职业发展路

本专业学生主要就职于仓储类企业、运输类企业、第三方物流与供应链管理

等企业，从核心岗位物流专员起步，往企业的仓储、运输、供应链管理主管或者部门经理等管理岗位发展。

（三）岗位及职业能力分析

1.就业范围主要为仓储与运输、货运代理等行业的仓储与运输操作类岗位及物流相关业务的操作与管理类岗位。

2.初始（核心）就业岗位是物流专员。

3.职业发展

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
仓储管理专员	管理仓储的出入库、理货、保管、盘点、出库等相关工作任务	熟练掌握仓储基本作业； 掌握库存控制； 根据不同需求类型进行仓储服务的设计、营销等	仓储与配送管理 现代物流技术与装备 物流商品养护技术	无
运输管理专员	对主要的运输方式进行全过程的把握； 能够对相关运输工具进行调度、运输路线的规划与优化等管理	掌握运输作业的基本知识与方法； 掌握运输作业现场管理的基本流程； 能完成公路、海运、航空等运输方式的基本业务操作	运输管理 物流信息管理 国际物流实务	无
物流项目管理专员	对物流市场进行开发； 对物流各环节的运营进行操作与协调；	能够运用供应链整合设计理念解决企业物流运输实际问题；	采购与供应链管理 物流成本管理 物流市场营销 快递业务操作与管理	无

	对物流中转环节的各项业务进行操作	能够进行精准的物流成本核算与分析控制		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、装卸搬运和仓储等行业的管理（工业）工程技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业群，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求:

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、消防安全、设备安全等相关知识；

（3）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

（4）掌握物流市场开发、客户服务管理的基本知识和方法；

（5）掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；

（6）掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；

（7）掌握物流运作的基本知识与方法；

（8）掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；

（9）掌握物流成本控制的基本知识和方法；

（10）掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法；

（11）熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

3.能力要求:

具备从事物流相关岗位的物流服务及基层管理能力，能够对物流的核心业务——仓储与运输，进行基本的操作，能够对物流各环节的衔接与中转进行操作，并且发展到对物流全过程的有效把握和管理。主要具体要求有：

（1）具有分析问题和解决问题、探究学习、终身学习的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）能够运用英语处理简单的英文函件、单证等；

（4）能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；

（5）能够对物流市场进行分析，有效实施客户服务；

（6）能够进行采购计划制定、供应商比较、采购谈判等；

（7）能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理；

（8）能够进行精准的物流成本核算与分析控制；

（9）能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决物流问题；

（10）能够熟练运用 ERP 系统提高物流管理效率；

（11）能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	能熟悉管理学的有关概念，能理解并掌握管理科学的理论知识体系以及基本方法，为学生学习其他管理类课程奠定知识基础。树立创新管理体系的理念，提高自我管理的能力，发展自己的潜能，促进个人目标的实现。	本课程主要讲述管理学概论（概念、原理、组织文化等）、管理学的发展史及主流的理论和代表性观点、管理的四大基本职能（计划、组织、领导和控制）等内容，是一门理论性和实践性较强的专业基础课程，属于应用学科。	以管理的四大职能，即计划、组织、领导、控制为主线，在计划之前进行本课程的基本框架介绍，基本概念认识，接着按四大职能为四章内容展开详细教学，其中加入决策、组织文化等企业管理的基本内容，使学生掌握到管理的技术、理念以及发展趋势。
2	现代物流概论	掌握现代物流基础知识，对物流业有较好认知；掌握现代物流系统的各类组成要素，能对重点要素进行深度学习；能理解企业物流与第三方物流的主要特征等；对现代物流技术的应用有一定的理解；了解国际物流的概况、国际物流系统等；理解供应链的内涵和供应链管理的相关基础知识。	本课程是物流管理专业的专业基础课程，全面地介绍了现代物流的基础知识，通过教学，使学生对物流业有基本的认识，对现代物流的理论与理念有初步的认知，重点为本专业接下来的专业课程学习打下基础。	理论实践一体化，教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识，采用案例分析、讨论、角色扮演等多种方法教学。注意采用实际案例教学，注重基础知识与能力的培养，为专业学习打基础。
3	物流经济	了解物流经济学的研究对象；熟悉微观经济学	物流经济学是物流企业工作中处理公务、沟通信息、	本课程采用案例分析教学法，根据职业调查收集的企业真

	学	和宏观经济学的概念，培养学生具备基本的经济学基础知识、经济现象分析和解决实际问题的能力，以适应将来在专业岗位上实际运用能力的需要，实现培养应用性人才的目标。	解决问题、科学管理不可缺少的重要工具，主要内容是熟悉微观经济学和宏观经济学的概念，熟悉规范经济学及实证经济学的区别；掌握学习经济学的意义；掌握微观经济学及宏观经济学的区别与联系；掌握经济学的定义。	实案例，贯穿教学过程，由于案例有鲜明的岗位针对性;采用小组讨论法,能启发引导学生积极思考,小组成员分工协作，协商交流，这种形式既调动了学生的积极性,又培养了其协作交流能力与团队精神。
4	电子商务概论	理解电子商务的特点、功能、发展现状及趋势等；对各类电子商务模式有一定的了解；熟悉网络营销，培养网络营销思维；熟悉电子商务物流，把电子商务与物流紧密结合；了解电子商务的相关技术和安全问题；熟悉电子商务的最新趋势，对电子商务行业有一定的前瞻性。	本课程是物流管理专业一门专业基础课。该课程按照物流管理专业人才培养目标，以实践应用为导向，注重学生兴趣培养，全面、系统地介绍了电子商务的基本理论和基本方法，把物流与电子商务进行紧密结合，以适应电子商务环境下的现代物流的发展与变革。	教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识,紧密结合我国电子商务发展的实际,注重案例教学,使学生能够做到理论联系实际，学以致用，加深对电子商务基础理论的认识,掌握电子商务应用的基本技能。
5	基础会计	理解会计的职能、目标、会计基本假设、会计核算基础、会计核算方法等相关会计理论知识。通过会计实训的练习，使学生掌握相关账务处理、熟悉财务处理程序，掌握建账、原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记及财务报表的编制等实际操作，加深学生对会计理论的理解。	课程是会计学科的基础课程，为学生进一步学习会计学专业知识打下基础。课程主要内容是会计的基本理论与相关的会计核算基本方法，如会计基本假设、会计核算基础及核算方法。重点是掌握相关账务的处理，难点为借贷记账法的应用。	本课程主要采用课堂讲解和实训练习相结合,按照会计认知、会计科目和账户设置、填制审核原始凭证、编制审核记账凭证、建立并登记会计账簿、结账对账、财产清查、编制会计报表、会计档案保管与会计工作交接的顺序开展教学工作,遵循由浅入深的职业认知规律，实行教、学、做一体化教学。
6	物流商品养护技术	掌握商品分类、编码、质量标准、检验、包装、储运与养护等主要理论知识，能够熟悉实际物流商品的养护相关的业	本课程是以商品及其属性为研究对象，介绍商品的性能、质量、分类、认证、检验、储存、标准、养护以及商品信息的一门实用	本课程的教学以学生学习文字教材的基本内容为主,系统全面地学习商品学基础九章的基本内容。以“高端技能型人才的培养”为核心、以工作

		务。提高学生沟通能力、分析和解决事情的能力，培养市场竞争意识和创新意识，形成良好的职业素养。	性专业课程。为学生学好后续专业课提供基础技术支撑，更为培养学生以后从事商品采购、流通管理、国际贸易、物流管理等工作的实际能力奠定基础。	过程为导向、以职业教育教学方法论为指导，注重教与学并重，强调学生的行动主体地位，引导学生积极思考、乐于实践，进而提高学习效果。
7	物流冷链管理	本课程的教学目标是使学生认识并掌握冷链物流的主要理论和方法；了解冷链物流系统的组成和构建，掌握冷链物流管理各环节的管控要点，并能够运用于不同类型的冷链产业中。提高学生冷链物流硬件管理和运营管理的能力，对冷链物流的主要理论的运用能力、观察能力、思考能力、创新能力和自我解决问题的能力。	本课程是是物流管理专业一门重要的课程，着重对冷链物流的概况、冷库与制冷设备、冷链运输技术设备、冷链运营管理、不同类型冷链物流、先进技术设备在冷链物流的应用、冷链物流标准化等冷链物流相关的基本问题进行分析和阐述。使学生充分认识并掌握冷链物流的基本理论，掌握冷链物流管理各环节的管控要点，并能够运用于不同类型的冷链产业中。	讲授本课程时，教学方法采用适合于高职学生的教学方式，以课堂讲授为主，注重启发式、讨论式教学，积极开展案例教学，尝试互动式教学、训练式教学、开放式教学。努力增强授课的生动性，调动学生的学习兴趣。同时，要求学生做到课前预习、课下复习，认真完成教师布置的作业，做到知识的灵活运用。
8	国际物流实务	掌握国际贸易术语知识，掌握报关报检知识，掌握国际物流贸易结算知识，掌握国际物流货物保险知识，掌握国际物流货物运输知识，通过指定学习内容和课外阅读，培养自我学习的能力；	本课程是物流管理专业基础课程，本课程中包含了相关国际物流技能的训练，学生通过各知识模块的学习，能熟练掌握国际物流相关专业知识和技能；把握国际贸易与国际物流之间的相互促进关系，了解和掌握国际物流管理的各项职能以及国际物流发展的最新趋势等内容。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，有重点地安排国际物流理论知识和方法的学习，有机地联系岗位实践需求进行国际物流报关报检及单证实训。使学生既认知和理解国际物流管理的基本理论，培养学生的分析能力和就业竞争力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仓储与配	胜任仓储业务操作岗位，具体有进行仓储作业管	包括仓储与配送概念、入库作业组织、在库作业组织、	此课程的学习，应注重学生在仓储与配送管理中基础

	送管理	理，进行库存管理和商品养护及仓库安全管理等。	出库作业组织、配送作业组织、配送中心、仓储与配送管理信息技术、仓储与配送成本管理、仓储与配送绩效管理等内容。	知识学习与实际操作能力。理论知识学习的基本内容包括：入库管理、在库管理、出库管理、库存控制以及配送管理。实行小组讨论方法，培养学生独立思考以及团队合作的能力。
2	物流信息管理	胜任运输业务操作岗位，具体有利用物流信息管理技术对运输过程进行操作及其它物流业务操作等。	包括物流信息管理概述、运输信息管理、仓储信息管理、配送信息管理、物流信息采集、物流信息处理的效用等内容。	物流信息管理系统的教学设计思路是通过课堂理论教学、案例分析，培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解物流信息管理的理论、实务与方法技术，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。
3	运输管理	胜任运输业务操作岗位，具体有对运输方式的选择、运输过程的组织、运输路线的规划与优化等。	包括运输系统的构成要素、各种运输方式的技术经济特征、按合理的运输组织流程，处理货运组织工作、货物配载技术与配送线路优化方法等内容。	理论实践一体化，教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识。
4	现代物流技术与装备	胜任仓储业务操作岗位，具体有对物流装备进行合理的选择、正确配置、合理使用及规范化管理等。	包括包装与流通加工设备、仓储与运输设备、装卸搬运设备、连续输送设备、集装化技术与设备、物流信息技术设备等物流设施设备的基础理论知识及相关设施设备的基本运转和运用等内容。	按照“情境演练法”的教学理念，组合各个教学内容。整个课程按照“模块——项目——典型工作任务”的结构组织，提高学生的动手能力；并以岗位活动作为最主要的学习载体，合理、有序地把学习活动融入岗位工作活动之中去的教学模式。
5	采购与供应链管理	胜任物流项目运作岗位，具体有整合供应链上下游关系，以物流企业为中心进行供应链管理项目的运作等。	包括供应链采购管理、供应链库存管理、供应链生产管理、供应链关系管理、供应链信息管理、供应链战略管理、供应链管理组织结构、供应链物流网络规划、供应链成本与绩效管理等内容。	通过课堂理论教学、案例分析，采取理论联系实际的方法，使学生了解供应链管理的理论、实务与方法技术，培养学生的专业素质与技能。同时要注重启发式教学，对供应链不同问题进行探讨，提供学生课堂讨论，提高学生分析问题和解决问题的能力。
6	物流成本管理	胜任物流项目运作岗位，具体有对采购成本、仓储成本、运输成本、配送成	包括物流成本的核算方法、客户服务成本、运输成本、仓储成本、库存持有成本与	课程由理论与实务即物流成本管理的基本理论方法和各物流功能成本的管理

		本等综合有效管理等。	其他物流成本、物流成本的分析、预测与决策、物流成本的控制、物流作业成本管理等内容。	方法两大领域组成。课程教学实施将职业行动领域的工作过程融合在项目和实训训练中，实现知识到能力的转化。
7	物流市场营销	胜任物流项目运作岗位，具体有进行物流市场调查和策划，物流目标客户开发与维护等。	包括物流营销基础概述、物流营销市场分析、物流目标客户选择、物流服务项目开发、物流目标客户开发、物流营销策略制定、物流客户服务管理、物流营销绩效评估等内容。	在物流管理专业能力目标指导下，基于物流企业实际市场营销过程贯穿整个学期的教学，要求学生认识自己，突出自己的特点与优势，为从事销售工作打好基础；组织学生完成企业调查，以真实工作任务及工作过程为依据，科学了解营销，理论与实践一体化。
8	快递业务操作与管理	胜任物流项目运作岗位，具体有对快递业务从整个流程上进行把握，能对快递项目进行一线操作和基层管理等。	包括快递服务概述、快递服务礼仪规范、快件收寄业务操作、快件处理规范、快件派送业务操作、快递保价与赔偿、快递服务推广与客户管理、快递与电子商务等内容。	以国内快递为主线，以快递企业运营实务为主要内容，通过快递收发中转情景切入，实现知识到能力的转化。对课程 8 个项目内容，分别从不同的部门、不同的岗位的角度思考，来对快递业务进行学习。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人力资源管理	了解人力资源与人力资源管理的概念与内涵；掌握人力资源规划的内容与程序、编制与实施；掌握人力资源工作分析的内容与程序、分析方法；了解员工招聘和录用的程序与方法；掌握员工培训与开发的内涵；　了解员工绩效与激励的基本理论与方法；掌握员工薪酬与福利管理的基本内容；掌握员工劳动关系管理的相关内容。	通过本课程的学习，使用学生在理解人力资源管理基本原理的基础上，能够熟悉企业人力资源规划和工作分析、员工招聘、员工培训与开发、绩效管理、薪酬设计及劳动关系管理等几大职能模块的主要内容及相互关系，明晰人力资源管理工作的角色定位、专业架构和职业方向，为以后学习相关课程打下良好的基础。	人力资源管理课程以培养岗位能力为重点，课程的教学应与企业人力资源管理岗位的工作实际相结合。教学项目的设计以岗位工作任务为载体、以人事业务的工作步骤为依据，将相关的理论知识分解嵌入到各个项目中。强调项目教学，工作任务驱动教学，教学情境设计，自主学习，针对不同的教学内容，设计了不同的教学方法，坚持把职业核心能力与综合素质的培养贯穿于整个教学活动中。

2	物流法律法规	是一门实践性很强的课程，掌握物流法律法规的理论知识的，使学生全面了解物流活动每一个操作流程（如：包装、配送、仓储、装卸、搬运、水运、陆运、空运多式联运、口岸管理等）相关领域的法律和法规；使学生对物流法律法规领域的一些基本合同法问题有所了解和掌握，对我国物流业经营所面临的法律环境有所了解和研究。	本课程是物流专业学生的专业基础课，是一门具体介绍物流活动各环节相关法律法规的课程，也是一门综合性、实践性较强的课程，对学生掌握各类物流合同原理，并应用到实践中进行案例分析、纠纷处理，为企业解决与客户间的矛盾，更好地进行客户关系沟通具有重要意义。	教学内容设计成若干个工作任务，以工作任务为中心引出相关专业知识，以物流法律法规为基础，展开物流法律法规教学过程。教学活动设计由易而难，多采用观察、考察、实践、师生互动的课内外活动形式，予师生以创新的空间。充分运用现代职教理念与技术，引导学生在学习活动中学会学习，培养兴趣；培养一切从实践而来，为进一步学习专门化课程形成基础的职业能力。
3	物流地理	掌握现代物流学和经济地理学的理论，从经济的第一、二产业和第三产业等部门出发，详细分析和论述了各种物流的地域布局及其地理因素的空间联系，涉及自然、社会经济、技术条件等多方面的综合性问题。	主要包括国内外物流发展布局的基本理论，铁路、公路、水路运输物流地理；第三产业物理地理；国家和地区贸易经济地理和我国对外贸易与国际物流结合等方面的内容，从国际经济与贸易大环境出发，论述了国际物流经济地理的有关内容。	在教学过程设计中，坚持理论教学与实训教学同步，做到教学融于一体。让学生通过本课程的学习，以养成良好的职业意识、职业行为、了解不同地区的物流环境，掌握区域物流管理知识，为了学生从事相关的工作打下坚实的基础。
4	物流专业英语	熟悉物流专业英语语音规则，掌握基本语法和句型结构的用法，基本掌握物流专业英语听、说、读、写、译五项基本技能，能用英语进行基本的物流工作方面的读写和沟通；能够以英语为工具，查阅相关专业资料，拓展专业视野。	本课程的主要内容包括物流专业英语语言知识与应用技能、职业素养的培养、学习策略、国际贸易交流的知识与技巧。	掌握基本的英语会话策略，能用英语进行物流工作方面的沟通和交流；能基本读懂一般性英语单证文件；能完成一般性应用文写作任务；能借助词典查阅专业资料；能对物流相关文件进行英汉互译。
5	大数据与智能物流	让学生了解大数据在运输业务、仓储业务的应用作用，掌握物流大数据管理技术对物流过程进行操作及其它与物流相关行业的应用；掌握最新智慧物流的技术和趋势。	包括物流大数据概述，物流大数据的应用，物流大数据挖掘，智能物流的概述，智能信息技术在物流行业的应用，智能技术在物流行业的趋势。	大数据与智能物流的教学设计思路是通过课堂理论教学、案例分析，培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解物流智能信息技术的理论、实务与方法技术，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。
6	资本运营	理论和实践上掌握资本运营的基本原理、资本运	本门课程充分认识资本、公司资本与资本制度、公	坚持“一切从企业来，一切为了企业”的教学宗旨，本

		营的主体与市场环境、资本运营的基本方式、资本运营的风险控制、资本运营的法律法规。	司资本运营模式、公司改制、公司资本筹集和上市、公司资本风险管控、公司会计与审计等七部分，对资本运营理论与法律实务进行了系统的阐述，并辅之以完整的公司组建、股份制改造、上市可行性分析、B 股发行实务、资本运营经典技法等案例分析，构建了完整、丰富的资本运营授课体系。	着“技能优先、理论适度、体系完善、实训强化”的教学原则，构建有极强实用价值、极强操作性的资本运营教学体系。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仓储工作过程模拟实训	通过实操，提高学生对仓储工作的实践了解，培养面向基层一线的实用型人才。	该课程主要实践任务，借助于计算机等技术来解决物流过程中仓储和配送难题；系统地完成仓储与配送管理的基本任务。	理论教学与实践教学相配套的思路，根据工作岗位的需要来选择教学内容，注重知识的更新，使学生能学到最适合时代发展的现代物流仓储管理知识，培养学生的职业素养和创新能力。
2	运输工作过程模拟实训	通过实操，提高学生对运输工作的实践应用，培养面向基层一线的实用型人才。	该课程主要实践任务，借助于计算机等技术来解决物流过程中物流运输工作的问题；系统地完成物流运输工作的基本任务	理论教学与实践教学相配套的思路，根据工作岗位的需要来选择教学内容，注重知识的更新，使学生能学到最适合时代发展的现代物流运输管理知识，培养学生的职业素养和创新能力。
3	物流项目运作实训	通过实训任务，让学生独自完成一个物流项目的方案，提高学生完成项目的能力以及团队合作精神。	掌握客户信息管理，仓库原始数据设置，车辆初始数据设置，员工及司机管理，日常接单操作，调度操作，验货操作，公司财务核算，内部业务管理。	按照以培养应用能力和综合素质为主线，以物流公司运营项目为导向，根据工作岗位的需要来选择教学内容，使学生能学到最适合时代发展的物流运作管理知识，培养学生的职业素养和创新能力。
4	物流运作沙盘实训	让学生掌握企业 ERP 管理相关操作，掌握成本预算，控制库存等企业管理相关内容。	完成物流运作 ERP 模拟沙盘的相关任务，提高学生对 ERP 的理解。	该实训课程把参加训练的学生分组，每个小组的成员将分别担任公司中的重要职位，学生从实训中总结的一些经验方法、思维方式进行知识整理，并引导学生进入更高层面

				的思考。
5	VBSE 综合实训	通过本课程学习，让学生在不同的岗位上学习到相应知识和技能，同时提高学生团队协作与人沟通的能力。	完成 VBSE 实训系统的相关任务，提高学生对 VBSE 的理解。	课程教学实施将职业行动领域的工作过程融合在项目和实训训练中，实现知识到能力的转化。
6	专业综合实训	通过实训任务，让学生独自完成一个物流综合解决方案，对学生所学知识的进行全面检验。	完成相关的综合实训内容，提高学生对物流综合性的理解。	该课程是物流综合实践教学环节，要求教学理论联系实践，是专业理论在物流企业运作中的应用。
7	毕业(岗位)实习	让学生理论联系实际，投身于社会工作中，通过工作实践，提高自身专业技能。	任务要求学生在岗位实习期间，与实习单位签订实习合同的前提下，完成岗位实习。	要求相关实习企业有条件保证学生完成岗位实习课程。
8	毕业实习报告或设计	对学生的实习做一个系统性的检验。	要求学生完成实习信息录入、实习周记和总结。	要求在实习系统填写相关实习信息。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 现代物流管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3						√	
		2	现代物流概论	10150701	3	48	32	16	3							√
		3	物流经济学	23151802	3.5	56	36	20		4						√
		4	电子商务概论	10170401	3	48	32	16			3				√	
		5	基础会计	10170101	3	48	32	16			3					√
		6	物流商品养护技术	11150705	3	48	32	16				3				√
		7	物流冷链管理	22151801	3	48	32	16				3				√
		8	物流市场营销	11150704	2	32	16	16					3		√	
		小　　计			23.5	376	244	132	6	4	6	6	3			
	专业核心课	1	仓储与配送管理	11150702	3.5	56	44	12		4					√	
		2	物流信息管理	19150701	4	64	32	32			4				√	
		3	运输管理	19150702	4	64	48	16			4				√	
		4	现代物流技术与装备	18150701	4	64	40	24			4				√	
		5	采购与供应链管理	16150109	4	64	40	24				4			√	
		6	物流成本管理	10150710	4	64	40	24				4			√	

		7	国际物流实务	10150711	3	48	32	16					4		√	
		8	快递业务操作与管理	18150706	3	48	32	16					4		√	
	小　计				29.5	472	308	164	0	4	12	8	8			
	拓展选修课6选3	1	人力资源管理	09150105	3	48	32	16			3					√
		2	物流法律法规	10150719	3	48	32	16			3					√
		3	物流地理	23151801	3	48	32	16				3				√
		4	物流专业英语	10150717	3	48	32	16				3				√
		5	大数据与智能物流	16150701	3	48	32	16					4			√
		6	资本运营	13170101	3	48	32	16					4			√
		小　计			9	144	96	48	0	0	3	3	4			
	合　计				62	992	648	344	6	8	21	17	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	仓储工作过程模拟实训	19150703	2	32	0	32		3						√
		2	运输工作过程模拟实训	19150704	2	32	0	32			2					√
		3	物流项目运作实训	19150705	3	48	0	48				3				√
		小　计			7	112	0	112	0	3	2	3	0			
	专业综合集中实训	1	物流运作沙盘实训	14150705	2	32	0	32		2W						√
		2	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32			2W					√
		3	专业综合实训	14150102	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				49	784	0	784	0	3	2	3	0			
总　计					158.5	2572	1196	1376	25	27	23	20	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20

三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	38.57%	992	648	344
选修课（各模块合计）	11.82%	304	256	48
实践教学环节	30.48%	784	0	784
总学时		2572	1196	1376
学时分配占比			46.50%	53.50%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	992	62	39.12%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	784	49	30.91%
总计	97	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：62，选修课学分：18，实践教学环节学分：49。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	物流从业人员职业能力等级认证	助理	第三、四学期	中国物流与采购联合会
2	采购从业人员职业能力等级认证	中级	第五学期	中国物流与采购联合会
3	国际货运代理从业人员岗位专业证书	—	第五学期	中国国际货运代理协会

学前教育专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：学前教育

专业代码：570102K

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　学前教育专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	教育类（5701）	学前教育（8310）	幼儿园教师(2-08-03-00)	幼儿园教师及其他学前教育工作人员	幼儿园教师资格证；保育师、育婴员职业技能等级证书	奥尔夫音乐指导师证；蒙台梭利教育指导师证；社会艺术水平等级证书

（二）职业发展路径

1.初始就业岗位及职业发展方向

本专业毕业生初始就业岗位是幼儿园教师，发展路径一般为：配班教师→主班教师→骨干教师。在积累相应的经验和能力以后，既可以在教师专业技术岗位获得相应的幼儿园教师职称等级晋升，也可以在幼儿园管理岗位获得相应的职员等级晋升，包括中层管理者（保教主任、教研主任）和高层管理者（园长、副园长）等。

2.拓展就业岗位及职业发展方向

本专业毕业生的拓展就业岗位广泛，包括早教师、保育师、育婴师、幼教产品开发员、亲子研学旅游指导师、学前教育特殊教育学校教师、艺术培训学校教师、儿童活动中心工作人员、文化艺术团工作人员等。在相应的岗位上积累一定经验和工作能力以后，可以通过职业技能等级考试提升职业技能等级：初级（五级）→中级（四级）→高级（三级）→技师（二级）→高级技师（一级）。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
幼儿园教师 幼儿园保育师 早教机构教师 幼儿艺术机构教师	一日生活的组织与保育	能够对幼儿一日生活进行保育及对幼儿健康进行护理。	学前儿童卫生与保健；学前儿童发展心理学；学前教育学；综合素质；保教知识与能力；学前儿童观察与分析、幼儿园班级管理实务	幼儿园教师资格证 保育师职业技能等级证书 育婴员职业技能等级证书
	游戏活动的组织与指导	能够设计与组织各类幼儿游戏活动，并对各类幼儿游戏进行观察与指导。	学前儿童游戏与指导；学前儿童观察与分析；学前儿童发展心理学;学前教育学;蒙台梭利教学法	
	教育活动的组织与实施	能够设计幼儿教育活动，并组织实施幼儿教育活动	学前教育活动设计与指导（健康与社会、语言、艺术、科学、数学);幼儿园环境创设；综合素质；保教知识与能力；学前儿童观察与分析	
	艺体技能的表现与创造	会弹（弹琴）、会唱（歌曲演唱）、会跳（舞蹈）、会画（绘画）、会做（手工）、 会讲（朗诵、儿童诗歌、故事等）	教师艺术技能(弹唱、舞蹈、美术)；声乐与幼儿歌曲演唱；舞蹈与幼儿舞蹈创编；美术与幼儿美术创作；幼儿教师口语；奥尔夫音乐教育；幼儿文学与儿童剧创编	钢琴/舞蹈/美术社会艺术水平等级证书 奥尔夫音乐指导师证 蒙台梭利教育指导师证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业立足江门、服务广东、面向粤港澳大湾区，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养思想政治信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，热爱儿童和学前教育事业，具有良好的职业道德、人文素养、科学素养和创新意识，具备扎实的学前教育专业理论知识和熟练的保教实践能力，能够从事学前教

育工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论和法律法规知识。

（2）掌握广泛的文化科学知识，包括语言文学、数学知识、英语知识、信息技术基础知识、体育与健康知识、自然科学知识等。

（3）掌握音乐、舞蹈、美术等学前教育应具备的基础知识。

（4）掌握学前教育学、学前儿童发展心理学、学前儿童卫生保健等幼儿保育和教育的知识。

（5）掌握学前教育活动策划与设计等管理和运用方面的知识。

3.能力要求

（1）具有遵守师德规范、涵养教育情怀的师德践行能力。

（2）具有良好的普通话、英语、计算机应用等基础能力。

（3）具有学前教育教学基本的说、弹、唱、跳、画等技能。

（4）具有组织幼儿一日生活的保育和教育实践能力。

（5）具有设计教育活动方案、组织教育活动和实施教育评价的保育和教育实践能力。

（6）具有满足游戏需要、创设游戏环境和支持幼儿游戏的保育和教育实践能力。

（7）掌握观察、谈话和记录等了解幼儿的方法，具备与幼儿、家长有效沟通，正确激励与评价幼儿的能力，具备班级管理和家园共育等综合育人能力及融合教育能力；

（8）具有良好的语言表达能力、沟通与合作能力。

（9）具有有效开展幼儿园班级管理的能力。

（10）具有研究与反思、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	学前儿童卫生与保健	培养从事幼儿卫生保育实际活动的专业素养和能力；学会对幼儿的健康和生长发育状况进行检测评价；初步具备幼儿常见病的识别预防技能和幼儿意外伤害急救的基本技能，为幼儿园的	幼儿生理解剖特点及保育要点；学前儿童的生长发育规律；幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生；幼儿的营养膳食以及常见疾病；常见的护理技术和急救技术。	通过理实一体化教学，使学生掌握学前儿童卫生与保健知识，能够对幼儿一日生活中用餐、睡眠、盥洗、锻炼等环节进行指导和管理；使学生具备幼儿常见病识别预防技能和幼

		保教工作奠定基础。		儿意外伤害急救基本技能。
2	声乐与幼儿歌曲演唱	理解科学发声的基本原理，掌握歌曲发声的基础知识和基本技能，具备儿童歌曲演唱与表演技巧，幼儿歌曲演唱与表演技巧及幼儿园艺术领域或音乐教学基本技能。	歌曲发声的基本原理与方法，演唱技能技巧训练，声乐作品的分析和处理，儿童歌曲演唱，幼儿歌曲演唱。	通过理实一体化教学，使学生掌握一般的演唱技巧，掌握幼儿嗓音保健及发声原理；能分析和处理一般的声乐作品，具有范唱能力；能演唱、教唱幼儿歌曲。
3	舞蹈与幼儿舞蹈创编	掌握幼儿舞蹈表演的基本理论知识和基本动作，技能；能够正确理解，再现舞蹈作品，具有良好的舞蹈和幼儿舞蹈的表现能力；具有初步的舞蹈相关活动的排练、指导能力；积累舞蹈语汇，为今后的舞蹈表演，教学及创编活动奠定基础。	幼儿舞蹈创编的理论与实践、幼儿园舞蹈赏析、舞蹈基本动作与技能训练，中国古典舞身的训练，幼儿舞蹈表演、幼儿舞蹈活动的组织与管理。	通过理实一体化教学，使学生掌握舞蹈基本理论，具有创编幼儿舞蹈、组织幼儿舞蹈教学的能力；具有适应舞蹈需要的正确身姿、完整、流畅、正确优美地表现各种风格的舞蹈；掌握幼教舞蹈训练方法，毕业后能胜任幼儿园舞蹈教学工作。
4	美术与幼儿美术创作	掌握图案、色彩、平面设计知识；能用基本绘画技能及简笔画、临摹、创作幼儿园活动需要的美术作品和教学简笔画；能够初步指导幼儿绘画的制作。	基础素描、造型及色彩训练、儿童简笔画、卡通画造型及创编、儿童画创编、实材手工制作、国画。	通过理实一体化教学，使学生掌握美术基础理论知识，培养学生的美术兴趣与爱好、美术欣赏能力与，力求能在实践教学中培养学生的观察能力，想象能力、形象思维能力和创造能力。

5	学前儿童发展心理学	掌握幼儿发展心理学中的基本概念、基本原理以及幼儿心理发生发展的基本规律，掌握幼儿感知觉、注意、记忆、思维、想象的知识，具备相应的实践能力。	幼儿心理发展的基本理论问题、幼儿心理过程的发展、个性的发展以及社会性的发展四方面的知识。	通过理实一体化教学，使学生掌握各年龄阶段儿童心理发展的规律及具体特征；理解幼儿社会性和个性发展的特征，具有观察、解读儿童行为的实践能力。
6	学前教育学	掌握学前教育学的基本概念和基本原理，具备从事幼儿园教育工作必备的教育理论基础知识，能将所学知识应用于幼儿园教育教学实际的实践能力。	学前教育的基本概念、原则和方法；各年龄段幼儿教育；幼儿园课程与教学；托幼机构、家庭与社区；幼儿教师等方面的知识。	通过理实一体化教学，帮助学生掌握并理解科学的学前教育规律；使学生具备运用学前教育理论观察、分析、评价教育现象的能力，使学生具备运用学前教育理论指导自己教育教学实际的能力。
7	幼儿教师口语	使学生认真贯彻国家语言文字工作方针政策，增强语言规范意识，用标准的普通话进行口语交际，初步掌握幼儿教师职业语言的规律，进而提高教学口语和教育口语的运用能力。	幼儿教师口语入门引导、幼儿教师常规口语训练、幼儿教师教学口语训练、幼儿教师交际口语训练、幼儿教师故事讲述训练等。	通过理实一体化教学，使学生掌握一般口语表达技能，养成良好的说话习惯；提高学生的普通话水平，初步掌握运用教师职业语言进行教育教学的基本技能，提高职业口语能力。
8	数字化教育技术应用	能运用教育技术的相关理论指导教与学的实践，熟悉各种常用教学设备的操作、数字化资源的开发和利用，掌握信息技术与领域课程整合的相关理论、方法与策略，提高教育技术能力。	数字化教育技术的理论基础；多媒体素材的采集与处理；信息化教学设计；多媒体教学课件的设计与应用；信息技术与课程整合。	通过理实一体化教学，使学生掌握现代教育技术基础知识与现代教育媒体的操作技能；掌握教学软件的设计与制作，网络资源的搜集与利用，能进行信息化教学设计。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	综合素质	掌握幼儿园教师资格证考试综合素质方面的技能技巧，力求使学生具备幼儿教师基本能力和文化素养，顺利通过教师资格证考试。	职业理念； 教育法律法规； 教师职业道德； 教师基本能力； 文化素养等。	引导学生熟练掌握基础文化知识和教师教育理念、师德要求，并指导学生结合实际案例进行分析，同时根据材料进行相关教育理念的论述。
2	幼儿园环境创设	理解并掌握理解幼儿园环境的含义、创设的原则；掌握各年龄班环境创设的方法；幼儿园户外环境创设及节庆活动创设的能力。	幼儿园环境的概述、分类、作用及幼儿园环境创设原则；幼儿园小班环境创设、幼儿园中班环境创设、幼儿园大班环境创设；幼儿园户外环境创设及节庆活动环境创设。	通过理实一体化教学，使学生进一步明确幼儿园教育环境的特点、以及教育活动展开的特殊性，掌握幼儿园各种环境创设的指导思想和具体方法，能进行一些幼儿园常用的玩教具制作及使用，为教学工作打下基础。
3	学前教育活动设计与指导（语言）	了解幼儿语言发展特点、语言发展水平及规律，理解并掌握幼儿语言教育的目标与内容，掌握幼儿语言教育活动的设计、组织与指导技能，学会对幼儿的语言教育活动进行评价。	幼儿文学作品学习活动；讲述活动；谈话活动；早期阅读活动；听说游戏等各类语言活动的组织与设计。	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿园五大领域教育（语言）的活动设计与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学能力。

4	学前教育活动设计与指导（健康与社会）	了解幼儿身体发展特点、身体运动发展水平与规律；幼儿社会性发展特点、幼儿社会性发展水平与规律，理解并掌握幼儿社会教育的目标与内容、教育的方法与途径；学习幼儿健康教育活动、社会教育活动的目标和内容、健康教育活动、体育活动、社会教育活动的设计、组织及评价等内容。	幼儿健康活动的具体分类及各类活动的组织与设计；幼儿社会活动的具体分类及各类活动的组织与设计。	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿（健康、社会）的活动设计与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学能力，帮助学生掌握幼儿健康教育、社会教育的基本理论和幼儿教育活动的组织指导技能。
5	学前教育活动设计与指导（科学）	了解幼儿科学（数学）认知发展特点、认知发展水平与规律，理解并掌握幼儿科学教育的目标与内容、途径与方法，帮助学生掌握各类科学活动设计、组织和指导的基本技能，学会对幼儿科学教育活动进行评价，提升科学素养及幼儿科学教育的理论水平和实践能力。	幼儿科学教育活动的具体分类及各类活动的组织与设计。 幼儿数学教育活动的具体分类及各类活动的组织与设计。	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿园科学（数学）教育的活动设计与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学能力。
6	学前教育活动设计与指导（艺术）	音乐方面，掌握幼儿歌唱活动、韵律活动、音乐欣赏活动、打击乐演奏、动作、姿态模拟等教育活动设计、组织和指导	音乐：幼儿歌唱活动、韵律活动、音乐欣赏活动、打击乐演奏、动作、姿态模拟等教育活动设计、组织和指导；	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿园艺术教育的活动设计与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学

		的基本技能，并提升学生的艺术素养。 美术方面，能正确欣赏与评价幼儿美术作品；掌握幼儿绘画活动、手工活动、美术欣赏等教育活动设计、组织、指导及评价的基本技能	美术：掌握幼儿绘画活动、手工活动、美术欣赏等教育活动设计、组织、指导。	能力；助学生学会对幼儿音乐教育、美术教育活动进行评价。
7	保教知识与能力	掌握幼儿园教师资格证考试保教方面的知识，熟练运用保教知识解决幼儿园教学案例，幼儿园环境创设，游戏活动的指导，五大领域教育活动的组织与实施教育评价等。	学前儿童的生理特点与卫生保健；学前儿童的生长发育；学前儿童的合理营养与膳食卫生；学前儿童常见病及其防治；学前儿童常见心理问题及其防治；学前儿童常见心理问题及其防治；幼儿园保教活动卫生。	引导学生学习保教知识，并指导学生运用保教知识分析幼儿园教学案例，评价学生的活动设计方案，通过学习力求使学生具备幼儿园教师保教能力，顺利通过教师资格证考试。
8	学前儿童游戏与指导	理解并掌握幼儿游戏的基本理论知识、游戏类型及其各类游戏的特点和主要功能，系统掌握幼儿游戏的设计与指导的基本方法，具备设计与指导开展各类幼儿游戏活动的能力。	幼儿游戏的概念及基本特征、角色游戏、表演游戏、结构游戏、智力游戏、幼儿游戏等游戏类型的特点与主要功能、游戏活动的设计与指导策略。	通过理实一体化教学，使学生掌握设计与组织，观察与指导各类幼儿游戏的知识和策略，能够针对各类游戏进行设计与组织、观察与指导。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	婴幼儿家庭教育指导	如何指导家长使用正确的方式进行家庭教育，促进婴幼儿身心发展，培养早期教育工作者的基本素养。	家庭教育概述；0～1 岁婴幼儿、1～3 岁幼儿、3～6 岁幼儿的家庭教育与指导；儿童早期阅读指导、常见疾病与家庭防治、意外事故急救处理。	通过理实一体化教学，培养学生指导婴幼儿家庭教育的基本能力，能够帮助家庭在亲子关系上建立良好的家庭环境，促进婴幼儿身心发展。
2	亲子研学旅行课程设计与实施	了解亲子研学旅行活动，理解并掌握亲子研学课程设计的教学目标、教学内容、教学方式，帮助学生掌握亲子研学旅行活动设计、组织和指导的基本技能，学会对亲子研学旅行活动进行评价。	亲子研学主题确定；研学目标制定；亲子研学活动内容选择；亲子研学活动内容实施；亲子研学活动课程评价等。	通过理实一体化教学，使学生掌握亲子研学旅行课程的设计与实施，能完成亲子研学旅行主题活动方案，培养学生的研学旅行指导能力；帮助学生学会对亲子研学旅行活动进行评价。
3	玩教具设计与制作	掌握综合材料的造型技法及应用，了解幼儿园中玩教具的分类和应用，具备运用综合材料设计制作玩教具的能力。	幼儿园玩教具概述；运动类、角色类、建构类、益智类、科学探究类、美工类、表演类等幼儿园玩教具设计与制作。	通过理实一体化教学，培养学生扎实的设计与制作能力，使其能真正做到学以致用，学会如何在教学和游戏中设计和使用玩教具。
4	幼儿文学与儿童剧创编	在掌握标准普通的基础上，能够掌握儿童故事的朗诵技巧，以及根据儿童故事创编舞台剧。	模拟各种童话主角的发声特点，各种情绪状态下发声的特点，以及表情和动作的特点等。	通过理实一体化教学，使学生熟知幼儿喜爱的各种童话故事，掌握童话故事角色声音和形象表现特点，能够独立将童话故事改编成儿童剧。

5	蒙台梭利教学法	掌握蒙台梭利五大领域教学法的教具及教学法理念；蒙台梭利日常生活教育、感觉教育、数学教育、语言教育、文化教育的操行步骤，并能够应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。	蒙台梭利日常生活教育；蒙台梭利感觉教育；蒙台梭利数学教育；蒙台梭利语言教育；蒙台梭利文化教育。	通过理实一体化教学，使学生会根据实际需要制作和拓展蒙台梭利教具，能应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。
6	奥尔夫音乐教育	了解奥尔夫音乐教育的体系，掌握奥尔夫音乐教学法的应用状态和教学法的基本理念；在奥尔夫音乐教学中，把语言、韵律和音乐教学相结合，通过诵读、动作和游戏等形式，参与到音乐活动中，提高语言能力、理解力和表演能力。	听力训练、节奏训练、打击乐器奏法及应用、律动训练、声势、形体、游戏等训练及应用、语言学习、创造性能力培养、奥尔夫器乐的练习、节奏、音条乐器、竖笛、键盘训练等。	通过理实一体化教学，使学生掌握奥尔夫音乐教育的基础知识与基本理论，把握奥尔夫音乐教育的理念，并能应用奥尔夫音乐教育法从事幼儿教育。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	教师艺术技能(舞蹈)	掌握儿童舞的基本舞步和动作组合、幼儿模仿动作、幼儿表演舞和音乐游戏；了解幼儿舞蹈的特点，能够初步编排与指导幼儿舞蹈。	各种类型幼儿舞蹈的基本元素，以及组合舞蹈元素的规则和方法。	通过强化训练，使学生熟知舞蹈创编的技巧，掌握舞蹈创编的方法，能够根据乐曲独立创编完整的舞蹈动作。
2	教师艺术技能(美术)	能根据幼儿园环境创设、教学活动的要求，开展美术绘画及各类手工制作、简单	各种术构思的素材以及分析命题的技巧，各种美工材料	通过强化训练，使学生熟知各种艺术构思素材，以及美工材料的特

		玩教具的制作，能教会幼儿掌握基本的绘画与手工技能。	的特性，以及激发想象力的方法。	点，掌握命题创作的技巧，能够充分发挥想象力独立创作作品。
3	教师艺术技能(弹唱)	掌握钢琴演奏基本功，能够进行独奏、合奏和四手联弹的舞台表演。	独奏、合奏和四手联弹的舞台表演。	通过强化训练，让学生熟练完成整首曲目的演奏，掌握独奏、合奏和四手联弹的舞台表演技巧。
4	教师艺术技能(弹唱II)	能正确演奏不同内容、风格的键盘乐器简单作品，能完成幼儿歌曲简易伴奏的编配与弹唱。	键盘乐器弹奏技巧与即兴伴奏技术；幼儿歌曲弹唱。	通过强化训练，使学生掌握正确的音准、节奏，能识谱演奏一般的幼儿歌曲，能听辨和分析一般音乐作品的调式、调性、节拍、节奏、音程等要素，能弹唱幼儿歌曲。
5	幼儿园班级管理实务	全面认识和理解幼儿管理，树立科学管理观；掌握幼儿园班级管理基本理论和基本知识；掌握幼儿园班级管理的基本技能和方法，达到幼儿园班主任岗位的任职要求，具备班主任必备的能力。	幼儿园班级一日常规工作管理；幼儿园班级安全管理；幼儿园班级大型活动管理；幼儿园衔接工作管理；幼儿园班级教育资源管理；幼儿园特色班级管理。	采用校企合作共育的形式，学生通过专业的企业导师指导岗位实训，学习幼儿园班主任岗位的任职要求与专业技能，力求使学生掌握幼儿园园班级管理能力。
6	学前儿童行为观察与分析	了解0～6岁儿童观察与分析的原则，理解学前儿童观察与分析的指标；学会0～6岁儿童行为观察与分析的方法与技巧；能够正确实施学前儿童行为的评价。	0～6岁儿童心理发展特点及其发展状况评估解释、行为指导的具体方法和策略等。	采用校企合作共育的形式，学生在企业导师指导岗位实训，学会如何观察与分析0～6岁儿童行为的方法，在真实的工作环境中全方位培养学生运用专业理论知识去发现、认识、分析和解决实际问

				题的能力，增强就业能力。
7	教师教育技能实训	了解所学专业对应的岗位职责，明确在校期间的学习目标。	教师教育基本技能	通过岗位工作任务实训，初步体会本职业对应岗位工作的基本要领，为正式走向工作岗位做准备。
8	教师资格证面试	掌握教师资格证面试的流程及技巧。	幼儿园教师资格证面试流程与技巧	通过面试指导，力求是使学生具备幼儿园教师的专业资格，达到上岗要求。
9	职业技能考证指导	掌握考证题型和相关知识点；熟悉育婴员、保育师操作技能。	育婴员职业技能考证指导； 保育师职业技能考证指导。	通过培训和指导，力求使学生具备高级育婴员和保育师的专业能力，达到各类托儿所和幼儿园的上岗要求。
10	综合素质强化训练	具备良好的师德修养与教育情怀；具有综合育人和沟通合作能力；能分析和研究幼儿教育实践问题，并尝试提出解决问题的思路与方法，具有总结和提升实践经验的能力。	师德规范；教师基本能力训练；综合育人能力训练；沟通能力训练。	采用校企共育的形式，由企业导师主导授课，学生通过专业的岗位实训和指导，力求使学生具备幼儿教师基本能力、综合素养和职业能力；同时通过强化练习顺利通过教师资格证考试。
11	保教知识与能力实训	能够根据幼儿身心发展规律和学习特点，运用幼儿保育与教育知识，科学规划一日生活、合理组织幼儿的游戏活动、生活活动及教学活动。	开展环境创设；组织一日生活；开展游戏活动；实施教育活动。	采用校企共育的形式，由企业导师主导授课，学生通过专业的岗位实训，力求使学生具备保育和教育实践能力；同时通过强化练习顺利通过教师资格证考试。
12	毕业(岗位)实习	通过幼儿园岗位实习，帮助学生掌握幼	幼儿园教育工作实习；幼儿园保育工	通过岗位实习，校企合作双导师指导学生参

		儿园卫生、清洁、安全、流行病预防等保育知识，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。	作实习；幼儿园环境创设工作实习；幼儿观察、分析实习；幼儿园班级管理、家长工作实习。	加幼儿园真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，通过教学实习，了解保教工作，提升专业能力。
13	毕业实习报告或设计	学生应完成毕业实习周记、实习总结报告和实习鉴定表等相关资料。	实习工作内容总结与收获	采用监督、引导、组织的手段指导学生落实毕业实习，教师的指导必须贯穿整个过程，以保证毕业相关资料的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　学前教育专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√

		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	学前儿童卫生与保健	20151509	2	32	26	6	2						√	
		2	声乐与幼儿歌曲演唱	20151502	2	32	16	16	2							√
		3	舞蹈与幼儿舞蹈创编	20151504	2	32	16	16	2							√
		4	美术与幼儿美术创作	20151505	2	32	16	16	2							√
		5	学前儿童发展心理学	20153106	3	48	42	6		3					√	
		6	学前教育学	19153110	3	48	42	6			3				√	
		7	幼儿教师口语	20151501	2	32	16	16			2					√
		8	数字化教育技术应用	23151501	2	32	20	12				2				√
		小　　计			18	288	194	94	8	3	5	2	0			
	专业核心课	1	综合素质	20153119	4	64	56	8			4				√	
		2	幼儿园环境创设	20151514	2	32	16	16			2					√
		3	学前教育活动设计与指导（语言）	20153117	2	32	16	16			2					√
		4	学前教育活动设计与指导（健康与社会）	20151523	2	32	16	16			2					√
		5	学前教育活动设计与指导（科学）	21151508	3	48	24	24				3				√
		6	学前教育活动设计与指导（艺术）	21151507	2	32	16	16				2				√
		7	保教知识与能力	20151527	4	64	56	8				4			√	
		8	学前儿童游戏与指导	20151512	2	32	16	16				2				√
		小　　计			21	336	216	120	0	0	10	11	0			
	拓展选修课6选3	1	婴幼儿家庭教育指导	24151501	2.5	40	24	16			4					√
		2	亲子研学旅行课程设计与实施	23151502	2.5	40	24	16			4					√
		3	玩教具设计与制作	24151502	2	32	16	16				2				√
		4	幼儿文学与儿童剧创编	20151526	2	32	16	16				2				√
		5	蒙台梭利教学法	19153122	2	32	16	16				2				√
		6	奥尔夫音乐教育	20153116	2	32	16	16				2				√
		小　　计			6.5	104	56	48	0	0	4	4	0			
	合　　计				45.5	728	466	262	8	3	19	17	0			

实践教学环节	典型任务工作实训	1	教师艺术技能(舞蹈)	23151503	2	32	0	32		2						√
		2	教师艺术技能(美术)	23151504	2	32	0	32		2						√
		3	教师艺术技能(弹唱)	23153108	1.5	24	0	24			2					√
		4	教师艺术技能(弹唱II)	23151506	2	32	0	32				2				√
		5	幼儿园班级管理实务	24151503	4.5	72	0	72					6			√
		6	学前儿童行为观察与分析	23151509	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			16.5	264	0	264	0	4	2	2	12			
	专业综合集中实训	1	教师教育技能实训	23151507	2	32	0	32			2W					√
		2	教师资格证面试	21151511	1	16	0	16				1W				√
		3	职业技能等级考证指导	23151508	1	16	0	16				1W				√
		4	综合素质强化训练	23153110	4.5	72	0	72					6			√
		5	保教知识与能力实训	23153107	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			13	208	0	208					12			
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				65.5	1048	0	1048	0	4	2	2	24			
总　　计					158.5	2572	1014	1558	27	23	21	21	24			

说明：《幼儿园班级管理实务》、《学前儿童行为观察与分析》、《综合素质强化训练》、《保教知识与能力实训》等课程采用校企合作共育的形式授课，实践学习由校外导师指导学生在真实的工作岗位上进行实训，校内、校外双导师共同管理。

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	76	28	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	28.30%	728	466	262
选修课（各模块合计）	10.26%	264	216	48
实践教学环节	40.75%	1048	0	1048
总学时		2572	1014	1558
学时分配占比			39.42%	60.58%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	728	45.5	28.71%
选修课	55	8	264	15.5	9.78%
实践教学环节	13	13	1048	65.5	41.32%
总计	102	55	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：45.5，实践教学环节学分：65.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	幼儿园教师资格证		第 5-6 学期	广东省教育厅
2	保育师职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	广东省职业技能等级认定社会评价组织 广东南方职业学院
3	育婴员职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	
4	舞蹈/钢琴/美术类 社会艺术水平等级证书	一级及以上	第 1-4 学期	社会艺术考级机构

5	奥尔夫音乐指导师证	高级	第 4-5 学期	教育部认定机构
6	蒙台梭利教育指导师证	高级	第 4-5 学期	教育部认定机构

（三）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，鼓励考取高等学校英语应用能力等级证书、全国计算机等级考试（一级或以上）证书、普通话等级（二级乙等以上）证书及有关职业技能等级证书，增强就业竞争力。

婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：婴幼儿托育服务与管理

专业代码：520802

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　婴幼儿托育服务与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	健康管理与促进类（5208）	托儿所服务（8020）	婴幼儿发展引导员（4-10-01-01） 保育师（4-10-01-03）	育婴师、托育师、早教师以及托育机构管理人员	幼儿园教师资格证；育婴员职业技能等级证书；保育师职业技能等级证书	婴幼儿照护证书；奥尔夫音乐指导师证；蒙台梭利教育指导师证；社会艺术水平等级证书

（二）职业发展路径

1.初始就业岗位及职业发展方向

本专业毕业生的初始就业岗位为：育婴师、托育师、早教师，在积累相应的经验和能力以后，既可以在专业技术岗位上获得相应的职业技能等级或职称等级晋升，其中职业技能等级由低到高依次是：初级（五级）→中级（四级）→高级（三级）→技师（二级）→高级技师（一级）；也可以在管理岗位获得相应

的岗位等级晋升，包括中层管理者（例如保教主任）和高层管理者（例如园长）等。

2.拓展就业岗位及职业发展方向

本专业毕业生的拓展就业岗位广泛，包括早教及托育机构的行政及运营管理工作人员、婴幼儿营养师、亲子活动指导师、健康管理师、幼儿艺术培训学校教师、儿童活动中心工作人员、文化艺术团工作人员等。在相应岗位上积累一定经验和工作能力以后，可以通过职业技能等级考试或岗位晋升获得相应的职业发展。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
育婴师 托育师	1.环境创设与卫生消毒 2.生活照料 3.保健与护理 4.安全与健康管理	1.婴幼儿喂养与营养配餐能力 2.婴幼儿盥洗、如厕、穿脱衣服、尿布更换、睡眠等日常生活照料能力 3.婴幼儿疾病预防与照顾能力 4.婴幼儿预防伤害与急救能力 5.婴幼儿行为观察与指导能力 6.环境创设与清洁消毒。	婴幼儿营养与膳食管理； 婴幼儿疾病预防与护理； 婴幼儿回应性照料； 学前儿童行为观察与分析； 保教知识与能力实训等	育婴员职业技能等级证书 保育师职业技能等级证书 婴幼儿照护证书
早期教育教师	早期发展与教育	婴幼儿教学活动与组织能力； 婴幼儿游戏理论与指导能力。	综合素质；保教知识与能力；学前儿童游戏与指导；婴幼儿教育活动设计与指导；综合素质强化训练等	幼儿园教师资格证 钢琴/舞蹈/绘画社会艺术水平等级证书 奥尔夫音乐指导师证书 蒙台梭利教育指导师证书
幼儿艺术机构教师	早期艺术教育	弹唱、舞蹈、美术等艺术教育指导能力。	教师艺术技能（弹唱、舞蹈、美术）；声乐与幼儿歌曲演唱；舞蹈与幼儿舞蹈创编；美术与幼儿美术创作；奥尔夫音乐教育等。	

托育机构运营、管理人员	托育机构管理	托育机构规范管理；疾病防控；信息化建设；安全管理。	托幼机构事务管理	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业立足江门、服务广东、面向粤港澳大湾区，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养思想政治信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养、科学素养和创新意识，掌握扎实的婴幼儿托育服务与管理专业知识和熟练的专业技能，能够从事婴幼儿托育服务与管理工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化知识和中华优秀传统文化知识。

（2）基本掌握一门外语和信息技术基础知识。

（3）熟悉婴幼儿教育事业和幼儿健康教育事业的方针、政策和法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

（4）掌握婴幼儿营养、生长发育、生活照料、常见疾病的特点及预防等保健知识。

（5）掌握婴幼儿心理、儿童保健、学前教育等基本理论知识。

（6）掌握婴幼儿游戏和日常生活等活动组织的有关知识。

（7）掌握早教机构、幼儿园课程领域的教育内容、教育计划、教育组织、教育方法和教育评价等方面的基本知识。

（8）熟悉婴幼儿保健相关的行政管理、后勤管理、档案管理的基本知识。

3.能力要求

（1）具有婴幼儿回应性照料、生活卫生习惯培养等能力；

（2）具有支持性环境创设、游戏活动实施与改进、婴幼儿行为观察与记录等能力；

（3）具有婴幼儿风险规避、生活过程看护、安全教育、伤害基本处理、应急救援等能力；

（4）具有强健婴幼儿体质、健康观察与晨午晚检、常见病早期识别与预防、健康行为异常重点观察等能力；

（5）具有同事合作、家长沟通、亲子活动指导、家园共育活动实施、科学育儿知识宣传等能力；

（6）具有托育机构文化建设、教研组织、人事管理、财务管理、市场营销、后勤管理等能力；

（7）具有对婴幼儿托育事业的强烈使命感和责任感，具有贯彻执行党和国家有关婴幼儿托育方针政策和法律法规的能力；

（8）具有良好的表达能力、沟通合作能力、反思实践能力，具有综合运用知识分析与解决问题的能力；

（9）具有良好的数字技能和适应智能化发展需求的现代教育技术应用能力；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	学前儿童卫生与保健	培养从事幼儿卫生保育实际活动的专业素养和能力；学会对幼儿的健康和生长发育状况进行检测评价；初步具备幼儿常见病的识别预防技能和幼儿意外伤害急救的基本技能，为幼儿园的保教工作奠定基础。	幼儿生理解剖特点及保育要点；学前儿童的生长发育规律；幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生；幼儿的营养膳食以及常见疾病；常见的护理技术和急救技术。	通过理实一体化教学，使学生掌握学前儿童卫生与保健知识，能够对幼儿一日生活中用餐、睡眠、盥洗、锻炼等环节进行指导和管理；使学生具备幼儿常见病识别预防技能和幼儿意外伤害急救基本技能。
2	声乐与幼儿歌曲演唱	理解科学发声的基本原理，掌握歌曲发声的基础知识和基本技能，具备儿童歌曲演唱与表演技巧，幼儿歌曲演唱与表演技巧及幼儿园艺术领域或音乐教学基本技能。	歌曲发声的基本原理与方法，演唱技能技巧训练，声乐作品的分析和处理，儿童歌曲演唱，幼儿歌曲演唱。	通过理实一体化教学，使学生掌握一般的演唱技巧，掌握幼儿嗓音保健及发声原理；能分析和处理一般的声乐作品，具有范唱能力；能演唱、教唱幼儿歌曲。
3	舞蹈与幼儿舞蹈创编	掌握幼儿舞蹈表演的基本理论知识和基本动作，技能；能够正确理解，再现舞蹈作品，具有良好的舞蹈和幼儿舞蹈的表现能力；具有初步的舞蹈相关活动的排练、指导能力；积累舞蹈语	幼儿舞蹈创编的理论与实践、幼儿园舞蹈赏析、舞蹈基本动作与技能训练，中国古典舞身的训练，幼儿舞蹈表演、幼儿舞蹈活动的组织与管理。	通过理实一体化教学，使学生掌握舞蹈基本理论，具有创编幼儿舞蹈、组织幼儿舞蹈教学的能力；具有适应舞蹈需要的正确身姿、完整、流畅、正确优美地表现各种风格的舞蹈；掌

		汇，为今后的舞蹈表演，教学及创编活动奠定基础。		握幼教专业舞蹈技能，掌握训练方法，毕业后能胜任幼儿园舞蹈教学工作。
4	美术与幼儿美术创作	掌握图案、色彩、平面设计知识；能用基本绘画技能及简笔画、临摹、创作幼儿园活动需要的美术作品和教学简笔画；能够初步指导幼儿绘画的制作。	基础素描、造型及色彩训练、儿童简笔画、卡通画造型及创编、儿童画创编、实材手工制作、国画。	通过理实一体化教学，使学生掌握美术基础理论知识，培养学生的美术兴趣与爱好、美术欣赏能力与，力求能在实践教学中培养学生的观察能力，想象能力、形象思维能力和创造能力。
5	学前儿童发展心理学	掌握幼儿发展心理学中的基本概念、基本原理以及幼儿心理发生发展的基本规律，掌握幼儿感知觉、注意、记忆、思维、想象的知识，具备相应的实践能力。	幼儿心理发展的基本理论问题、幼儿心理过程的发展、个性的发展以及社会性的发展四方面的知识。	通过理实一体化教学，使学生掌握各年龄阶段儿童心理发展的规律及具体特征；理解幼儿社会性和个性发展的特征，具有观察、解读儿童行为的实践能力。
6	学前教育学	掌握学前教育学的基本概念和基本原理，具备从事幼儿园教育工作必备的教育理论基础知识，能将所学知识应用于幼儿园教育教学实际的实践能力。	学前教育的基本概念、原则和方法；各年龄段幼儿教育；幼儿园课程与教学；托幼机构、家庭与社区；幼儿教师等方面的知识。	通过理实一体化教学，帮助学生掌握并理解科学的学前教育规律；使学生具备运用学前教育理论观察、分析、评价教育现象的能力，使学生具备运用学前教育理论指导自己教育教学实际的能力。
7	幼儿教师口语	使学生认真贯彻国家语言文字工作方针政策，增强语言规范意识，用标准的普通话进行口语交际，初步掌握幼儿教师职业语	幼儿教师口语入门引导、幼儿教师常规口语训练、幼儿教师教学口语训练、幼儿教师交际口语训练、幼儿教	通过理实一体化教学，使学生掌握一般口语表达技能，养成良好的说话习惯；提高学生的普通话水平，初步掌握运用教

		言的规律，进而提高教学口语和教育口语的运用能力。	师故事讲述训练等。	师职业语言进行教育教学的基本技能，提高职业口语能力。
8	数字化教育技术应用	能运用教育技术的相关理论指导教与学的实践，熟悉各种常用教学设备的操作、数字化资源的开发和利用，掌握信息技术与领域课程整合的相关理论、方法与策略，提高教育技术能力。	数字化教育技术的理论基础；多媒体素材的采集与处理；信息化教学设计；多媒体教学课件的设计与应用；信息技术与课程整合。	通过理实一体化教学，使学生掌握现代教育技术基础知识与现代教育媒体的操作技能；掌握教学软件的设计与制作，网络资源的搜集与利用，能进行信息化教学设计。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	婴幼儿教育活动设计与指导	能够根据婴幼儿身心发展的特点和规律，设计婴幼儿教育活动，以促进婴幼儿大动作、精细动作、语言、认知、社会行为和个性等方面的发展，具备执教婴幼儿教育活动以及对家长进行教育指导能力。	婴幼儿活动设计中的环境与资源、婴幼儿教育活动设计中的基本模式、婴幼儿教育活动的设计与指导、婴幼儿教育活动评价、幼儿园区角活动的设计与指导等。	通过理实一体化教学，紧紧围绕完成婴幼儿教育活动的需要来选择课程内容；变知识本位为能力本位，以项目任务与职业能力分析为依据，设定岗位职业能力培养目标，培养学生的实践动手能力。
2	托幼机构事务管理	了解掌握托育机构管理基本理论知识和技能，掌握托育机构管理岗位的工作任务和过程，为学生从事托育机构管理工作打下坚实的理论基础。	婴幼儿托育机构的管理概述、托育机构各部门职责、员工管理、课程管理、经营管理、园所外部公共关系管理、婴幼儿托幼机构工作评价等。	本课程主要采用讲授法和演示法和案例分析法进行教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。

3	综合素质	掌握幼儿园教师资格证考试综合素质方面的技能技巧，力求使学生具备幼儿教师基本能力和文化素养，顺利通过教师资格证考试。	职业理念； 教育法律法规； 教师职业道德； 教师基本能力； 文化素养等。	引导学生熟练掌握基础文化知识和教师教育理念、师德要求，并指导学生结合实际案例进行分析，同时根据材料进行相关教育理念的论述。
4	保教知识与能力	掌握幼儿园教师资格证考试保教方面的知识，熟练运用保教知识解决幼儿园教学案例,幼儿园环境创设，游戏活动的指导，五大领域教育活动的组织与实施教育评价等。	学前儿童的生理特点与卫生保健；学前儿童生长发育；学前儿童合理营养与膳食卫生；学前儿童常见病及防治；学前儿童常见心理问题及防治；学前儿童常见心理问题及防治；幼儿园保教活动卫生。	引导学生复习保教知识，并指导学生运用保教知识分析幼儿园教学案例，评价学生的活动设计方案，通过学习力求使学生具备幼儿园教师保教能力，顺利通过教师资格证考试。
5	学前儿童游戏与指导	理解并掌握幼儿游戏基本知识、游戏类型及各类游戏的特点和主要功能，系统掌握幼儿游戏的设计与指导的基本方法，具备设计与指导开展各类幼儿游戏活动能力。	幼儿游戏的概念及基本特征、角色游戏、表演游戏、结构游戏、智力游戏、幼儿游戏等游戏类型的特点与主要功能、游戏活动的设计与指导策略。	通过理实一体化教学，使学生掌握设计与组织，观察与指导各类幼儿游戏的知识和策略，能够针对各类游戏进行设计与组织、观察与指导。
6	婴幼儿营养与膳食管理	通过对本课程的学习，使学生掌握幼儿营养需求、营养性疾病等知识，获得运用知识为幼儿制定膳食的能力，养成严谨的工作素质。	婴幼儿的营养需要及食物选择；婴幼儿膳食的制作技能；婴幼儿膳食管理的常见问题等。	通过理实一体化教学，使学生能识别婴幼儿饮食营养失衡，并指导婴幼儿饮食营养均衡，能够设计和制作科学的食谱。

7	婴幼儿疾病预防与护理	掌握幼儿常见疾病的基础知识，获得对常见病及多发病整体护理的能力，养成全心全意为婴幼儿服务的素质。	主要内容包括：婴幼儿生长发育、婴幼儿保健与疾病预防等。	通过理实一体化教学，培养学生的婴幼儿疾病预防与照护能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	婴幼儿家庭教育指导	如何指导家长使用正确的方式进行家庭教育，促进婴幼儿身心发展，培养早期教育工作者的基本素养。	家庭教育概述；0～1 岁婴幼儿、1～3 岁幼儿、3～6 岁幼儿的家庭教育与指导；儿童早期阅读指导、常见疾病与家庭防治、意外事故急救处理。	通过理实一体化教学，培养学生指导婴幼儿家庭教育的基本能力，能够帮助家庭在亲子关系上建立良好的家庭环境，促进婴幼儿身心发展。
2	亲子研学旅行课程设计与实施	了解亲子研学旅行活动，理解并掌握亲子研学课程设计的教学目标、教学内容、教学方式，帮助学生掌握亲子研学旅行活动设计、组织和指导的基本技能，学会对亲子研学旅行活动进行评价。	亲子研学主题确定；研学目标制定；亲子研学活动内容选择；亲子研学活动内容实施；亲子研学活动课程评价等。	通过理实一体化教学，使学生掌握亲子研学旅行课程的设计与实施，能完成亲子研学旅行主题活动方案，培养学生的研学旅行指导能力；帮助学生学会对亲子研学旅行活动进行评价。
3	玩教具设计与制作	掌握综合材料的造型技法及应用，了解幼儿园中玩教具的分类和应用，具备运用综合材料设计制作玩教具的能力。	幼儿园玩教具概述；运动类、角色类、建构类、益智类、科学探究类、美工类、表演类等幼儿园玩教具设计与制作。	通过理实一体化教学，培养学生扎实的设计与制作能力，使其能真正做到学以致用，学会如何在教学和游戏中设计和使用玩教具。

4	幼儿文学与儿童剧创编	在掌握标准普通的基础上，能够掌握儿童故事的朗诵技巧，以及根据儿童故事创编舞台剧。	模拟各种童话主角的发声特点，各种情绪状态下发声的特点，以及表情和动作的特点等。	通过理实一体化教学，使学生熟知幼儿喜爱的各种童话故事，掌握童话故事角色声音和形象表现特点，能够独立将童话故事改编成儿童剧。
5	蒙台梭利教学法	掌握蒙台梭利五大领域教学法的教具及教学法理念；蒙台梭利日常生活教育、感觉教育、数学教育、语言教育、文化教育的操行步骤，并能够应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。	蒙台梭利日常生活教育；蒙台梭利感觉教育；蒙台梭利数学教育；蒙台梭利语言教育；蒙台梭利文化教育。	通过理实一体化教学，使学生会根据实际需要制作和拓展蒙台梭利教具，能应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。
6	奥尔夫音乐教育	了解奥尔夫音乐教育的体系，掌握奥尔夫音乐教学法的应用状态和教学法的基本理念；在奥尔夫音乐教学中，把语言、韵律和音乐教学相结合，通过诵读、动作和游戏等形式，参与到音乐活动中，提高语言能力、理解力和表演能力。	听力训练、节奏训练、打击乐器奏法及应用、律动训练、声势、形体、游戏等训练及应用、语言学习、创造性能力培养、奥尔夫器乐的练习、节奏、音条乐器、竖笛、键盘训练等。	通过理实一体化教学，使学生掌握奥尔夫音乐教育的基础知识与基本理论，把握奥尔夫音乐教育的理念，并能应用奥尔夫音乐教育法从事幼儿教育。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	教师艺术技能(舞蹈)	掌握儿童舞的基本舞步和动作组合、幼儿模仿动作、幼儿表演舞和音乐游戏；了	各种类型幼儿舞蹈的基本元素，以及组合舞蹈元素的规则和方法。	通过强化训练，使学生熟知舞蹈创编的技巧，掌握舞蹈创编的方法，能够根据乐曲独立创

		解幼儿舞蹈的特点，能够初步编排与指导幼儿舞蹈。		编完整的舞蹈动作。
2	教师艺术技能(美术)	能根据幼儿园环境创设、教学活动的要求，开展美术绘画及各类手工制作、简单玩教具的制作，能教会幼儿掌握基本的绘画与手工技能。	各种术构思的素材以及分析命题的技巧，各种美工材料的特性，以及激发想象力的方法。	通过强化训练，使学生熟知各种艺术构思素材，以及美工材料的特点，掌握命题创作的技巧，能够充分发挥想象力独立创作作品。
3	教师艺术技能(弹唱 I)	掌握钢琴演奏基本功，能够进行独奏、合奏和四手联弹的舞台表演。	独奏、合奏和四手联弹的舞台表演。	通过强化训练，让学生熟练完成整首曲目的演奏，掌握独奏、合奏和四手联弹的舞台表演技巧。
4	教师艺术技能(弹唱 II)	能正确演奏不同内容、风格的键盘乐器简单作品，能完成幼儿歌曲简易伴奏的编配与弹唱。	键盘乐器弹奏技巧与即兴伴奏技术；幼儿歌曲弹唱。	通过强化训练，使学生掌握正确的音准、节奏，能识谱演奏一般的幼儿歌曲，能听辨和分析一般音乐作品的调式、调性、节拍、节奏、音程等要素，能弹唱幼儿歌曲。
5	婴幼儿回应性照料	掌握婴幼儿生活照料的基本素质要求、婴幼儿的生活照料常识，获得应用所学的知识照顾幼儿的能力，养成爱岗敬业的工作素质等。	婴幼儿回应性照料基础、婴幼儿日常生活的回应性照料、婴幼儿心理发展的回应性照料、婴幼儿动作及语言发展的回应性照料、婴幼儿游戏中的回应性照料和婴幼儿回应性照料评估。	采用校企共育的形式，由企业导师主导授课，学生通过专业的跟岗实训，使学生具备婴幼儿生活回应性照料的岗位核心技能。

6	学前儿童行为观察与分析	了解0～6岁儿童观察与分析的原则，理解学前儿童观察与分析的指标；学会0～6岁儿童行为观察与分析的方法与技巧；能够正确实施学前儿童行为的评价。	0～6岁儿童心理发展特点及其发展状况评估解释、行为指导的具体方法和策略等。	采用校企合作共育的形式，学生在企业导师指导跟岗实训，学会如何观察与分析0～6岁儿童行为的方法，在真实的工作环境中全方位培养学生运用专业理论知识去发现、认识、分析和解决实际问题的能力，增强就业能力。
7	教师教育技能实训	了解所学专业对应的岗位职责，明确在校期间的学习目标。	教师教育基本技能	通过岗位工作任务实训，初步体会本职业对应岗位工作的基本要领，为正式走向工作岗位做准备。
8	教师资格证面试	掌握教师资格证面试的流程及技巧。	幼儿园教师资格证面试流程与技巧。	通过面试指导，力求是使学生具备幼儿园教师的专业资格，达到上岗要求。
9	职业技能考证指导	掌握考证题型和相关知识点；熟悉育婴员、保育师操作技能。	育婴员职业技能考证指导； 保育师职业技能考证指导。	通过培训和指导，力求使学生具备高级育婴员和保育师的专业能力，达到各类托儿所和幼儿园的上岗要求。
10	综合素质强化训练	具备良好的师德修养与教育情怀；具有综合育人和沟通合作能力；能分析和研究幼儿教育实践问题，并尝试提出解决问题的思路与方法，具有总结和提升实践经验的能力。	师德规范；教师基本能力训练；综合育人能力训练；沟通能力训练。	采用校企共育的形式，由企业导师主导授课，学生通过专业的跟岗实训和指导，力求使学生具备幼儿教师基本能力、综合素养和职业能力；同时通过强化练习顺利通过教师资格证考试。

11	保教知识与能力实训	能够根据幼儿身心发展规律和学习特点，运用幼儿保育与教育知识，科学规划一日生活、合理组织幼儿的游戏活动、生活活动及教学活动。	开展环境创设；组织一日生活；开展游戏活动；实施教育活动。	采用校企共育的形式，由企业导师主导授课，学生通过专业的跟岗实训，力求使学生具备保育和教育实践能力；同时通过强化练习顺利通过教师资格证考试。
12	毕业(岗位)实习	通过岗位实习，帮助学生掌握托育机构卫生、清洁、安全、流行病预防等保育知识，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。	婴幼儿托育与教育管理等工作岗位实习。	通过岗位实习，校企合作双导师指导学生参加幼儿园真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，通过教学实习，了解保教工作，提升专业能力。
13	毕业实习报告或设计	学生应完成毕业实习周记、实习总结报告和实习鉴定表等相关资料。	实习工作内容总结与收获。	采用监督、引导、组织的手段指导学生落实毕业实习，教师的指导必须贯穿整个过程，以保证毕业相关资料的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　婴幼儿托育服务与管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	

		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	学前儿童卫生与保健	20151509	2	32	26	6	2						√	
		2	声乐与幼儿歌曲演唱	20151502	2	32	16	16	2							√
		3	舞蹈与幼儿舞蹈创编	20151504	2	32	16	16	2							√
		4	美术与幼儿美术创作	20151505	2	32	16	16	2							√
		5	学前儿童发展心理学	20153106	3	48	42	6		3					√	
		6	学前教育学	19153110	3	48	42	6			3				√	
		7	幼儿教师口语	20151501	2	32	16	16			2					√
		8	数字化教育技术应用	23151501	2	32	16	16				2				√
		小　　计			18	288	190	98	8	3	5	2	0			
	专业核心课	1	婴幼儿教育活动设计与指导	23153104	3	48	24	24			4					√
		2	托幼机构事务管理	19153120	2.5	40	24	16			4				√	
		3	综合素质	20153119	4	64	56	8			4				√	
		4	保教知识与能力	20151527	4	64	56	8				4			√	
		5	学前儿童游戏与指导	20151512	2	32	16	16				2				√
		6	婴幼儿营养与膳食管理	23153102	2	32	16	16				2				√
		7	婴幼儿疾病预防与护理	23153103	2	32	20	12				2				√
		小　　计			19.5	312	212	100	0	0	12	10	0			

	拓展选修课6选3	1	婴幼儿家庭教育指导	24151501	2.5	40	24	16			4					√
		2	亲子研学旅行课程设计与实施	23151502	2.5	40	24	16			4					√
		3	玩教具设计与制作	24151502	2	32	16	16				2				√
		4	幼儿文学与儿童剧创编	20151526	2	32	16	16				2				√
		5	蒙台梭利教学法	19153122	2	32	16	16				2				√
		6	奥尔夫音乐教育	20153116	2	32	16	16				2				√
		小　　计			6.5	104	56	48	0	0	4	4	0			
	合　　计				44	704	458	246	8	3	21	16	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	教师艺术技能(舞蹈)	23151503	2	32	0	32		2						√
		2	教师艺术技能(美术)	23151504	2	32	0	32		2						√
		3	教师艺术技能(弹唱)	23153108	1.5	24	0	24			2					√
		4	教师艺术技能(弹唱II)	23151506	2	32	0	32				2				√
		5	婴幼儿回应性照料	24153106	4.5	72	0	72					6			√
		6	学前儿童行为观察与分析	23151509	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			16.5	264	0	264	0	4	2	2	12			
	专业综合集中实训	1	教师教育技能实训	23151507	2	32	0	32			2W					√
		2	教师资格证面试	21151511	1	16	0	16				1W				√
		3	职业技能等级考证指导	23151508	1	16	0	16				1W				√
		4	综合素质强化训练	23153110	4.5	72	0	72					6			√
		5	保教知识与能力实训	23153107	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			13	208	0	208					12			
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				65.5	1048	0	1048	0	4	2	2	24			
总　　计					157	2548	1006	1542	27	23	23	20	24			

说明：《婴幼儿回应性照料》、《学前儿童行为观察与分析》、《综合素质强化训练》、《保教知识与能力实训》等课程采用校企合作共育的形式授课，实践学习由校外导师指导学生在真实的工作岗位上进行实训，校内、校外双导师共同管理。

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	76	28	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.24%	796	548	248
专业课	27.63%	704	458	246
选修课（各模块合计）	10.36%	264	216	48
实践教学环节	41.13%	1048	0	1048
总学时		2548	1006	1542
学时分配占比			39.48%	60.52%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.25%
专业课	21	18	704	44	28.03%
选修课	55	8	264	15.5	9.87%
实践教学环节	13	13	1048	65.5	41.72%
总计	101	54	2548	157	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：157，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：44，实践教学环节学分：65.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	幼儿园教师资格证		第 5-6 学期	广东省教育厅
2	保育师职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	广东省职业技能等级认定社会评价组织 广东南方职业学院
3	育婴员职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	
4	舞蹈/钢琴/美术类 社会艺术水平等级证书	一级及以上	第 1-4 学期	社会艺术考级机构
5	奥尔夫音乐指导师证	高级	第 4-5 学期	教育部认定机构
6	蒙台梭利教育指导师证	高级	第 4-5 学期	教育部认定机构

（三）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取高等学校英语应用能力等级证书、全国计算机等级考试（一级或以上）证书、普通话等级（二级乙等以上）证书及有关职业技能等级证书，增强就业竞争力。

健身指导与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：健身指导与管理

专业代码：570307

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　健身指导与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	体育类（5703）	健身休闲活动（8930）	健身教练员（2-09-07-01） 社会体育指导员（4-14-05-01）	健身俱乐部、企业文体	健身教练证、社会体育指导员证	健身教练证

（二）职业发展路径

职业发展路径	职业
主要职业岗位	健身教练、社会体育指导员
拓展职业岗位	企业文体工作人员
	社会培训机构人员
	少年宫外聘教师
	健身私人定制特训师
提升职业岗位	体育培训机构经理
	企业工会负责人

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
健身俱乐部教练员	开展日常健身教学活动、对受训对象进行专项运动的品德教育活动、制定健身教工作计划、开展教科研工作、开展各种健身训练活动的组织能力和健身健美比赛能力。	了解体育健身教育理论的发展动态、掌握扎实的教育理论和健身训练专业知识及体育学科的基础知识、有良好的普通话水平、有从事体育教育和健身必要的基本技能、具有开展各种健身训练活动的组织能力和健身健美比赛能力。	运动训练学、健身原理与方法、健身教练、健身营销能力、体质测量与评价、运动营养学、健身运动处方、健身俱乐部经营与管理	1.健身教练员资格证 2.社会体育指导员资格证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有中国特色社会主义核心价值观，具有中国传统文化底蕴和现代教育观念，适应广东省体育健身行业发展需要；培养学生健康教育理念，系统掌握体育健身学基本理论、基本技能和基本方法，强调以就业为导向，以职业能力为本位，按照企业要求优化课程体系，创新教学模式，注重应用能力的培养，强化实践教学。培养具备健身运动指导，大众体育活动策划与组织以及健身产业经营与管理等各方面综合技能人才。

（二）培养规格

本专业旨在系统地掌握体育健身、经营管理及法律基本理论知识，掌握健身指导与管理的基本理论与知识、基本技术与技能，具有良好的实践能力和创新精神，能在企事业单位、社区等各级各类体育组织从事健身指导，健身活动开展与策划、体育资源管理与开发工作的实用型专门人才。具体要求如下：

(1)具有较高的政治理论素养、思想道德素质、科学文化素质和身心素质，具有较强的敬业精神和良好的职业素养。

(2)掌握体育学、社会学、公共管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，能够从事社会体育运动技术指导和技能训练。

(3)掌握大众健身指导与服务，项目设计与开发、推广与产品营销的基本能

力。

(4)掌握健身活动的策划、运作、组织与管理。

(5)具备对体育资源进行开发、利用与管理的能力，有效地从事推广、指导、经营和规划工作。

(6)具有健康的体魄，养成良好的卫生习惯和健康的生活方式，达到良好的健康水平。

(7)熟练使用计算机，具备国家三级社会体育指导员资格；普通话三级甲等以上。

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

（3）掌握不同年龄、不同层次、不同水平人员身心发展特点、规律和指导

策略等健身运动发展的知识。

（4）掌握健身运动理论基础知识、熟练运用健身运动的多种教学技训练方法、能够应对健身教学、训练、比赛中所出现各种问题能力，对运动营养和体育保健知识有所掌握与了解。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、反思与发展的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和激励与评价能力。

（3）具有较好的运用计算机处理文字、表格、图像等应用能力。

（4）具有基本的健身运动专项的教育管理能力，掌握观察法、分析法，编制教学训练计划和健身活动方案，创设适宜的教育环境、组织实施各项教育教学及评价活动成效的技能。

（5）具有理解健身运动项目特点、教学、训练与发展自我的能力。

（6）具有从事健身运动工作所必需的专项技能，以及实施科学的实训和教育的技能。

（7）具有与受训对象和团队人员沟通及合作的能力。

（8）具有初步的教学反思、教学研究和实际工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	体育产业概论	使学生全面了解体育产业在国际及国内的发展概况；具备一定的体育行业经营管理知识与能	体育产业的产生与发展；市场经济体制与体育事业的发展；产业的分类与原理；我国产业的现状；体育消费及特点；体育健身与娱乐定	通过教学，使学生有扎实的理论基础，为将来工作奠定良好的基础。

		力。	义；体育用品产业概念；体育竞赛市场的发展概述。	
2	运动训练学	了解运动训练学的基本理论知识原理，掌握运动训练的基本规律和原则，并把运动训练学的理论知识在健身运动教学中灵活运用。	专项技术与训练Ⅰ；专项技术与训练Ⅱ。	使学生了解运动训练学的基本理论知识及学习意义，掌握运动训练学的基本规律及其原则；掌握健身运动教学活动的基本理论及其训练指导。树立正确的教育思想、把握教学规律，提高教学质量与效益，增强参与教学改革的能力。
3	运动解剖学	掌握运动解剖学的定义；掌握运动解剖学定位术语；掌握细胞组织、细胞膜核和线粒体的结构等。	细胞和细胞间质；基本组织；运动系统；消化系统等。	通过教学，使学生真正学习和掌握所学理论知识、专业技能，学而致用，为社会服务作贡献。
4	运动生理学	了解生命的基本特征；了解人体生理机能的调节及调节控制；了解运动生理学研究的基本方法等。	运动的能量代谢；肌肉活动与肌肉力量；神经系统控制与内分泌等。	通过教学，使学生掌握运动生理学原理，以及了解人体内部各运动系统生理机制，以便科学做出准确判断。
5	篮球	全面掌握篮球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	篮球原理与方法知识与技能。	了解篮球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	足球	全面掌握足球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	足球原理与方法知识与技能。	了解足球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

7	运动保健学	初步了解体育保健的基本思路及其特点；提高学生保健素养；增强运动训练中防病抗病能力。	康复医学与体育康复概述；体育康复的理论基础；体育康复的评价方法等。	通过教学，使学生掌握运动保健学基础知识，关键能灵活运用实践工作中去。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	乒乓球	全面掌握乒乓球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	乒乓球原理与方法知识与技能。	了解乒乓球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	健身原理与方法	掌握健身原理与方法基本概念和基本原理，具备从事健身运动工作必备的教育理论基础知识。	了解运动健身的健康效益；学习掌握身体测量方法与技术；学习制定个性化运动健身处方。	通过教学，使学生学习与掌握健身原理与方法的基础理论知识，学而致用，服务于社会大众。
3	体育经济学	使学生对于在经济学和社会学的互动中发展着的一些重要研究领域有所了解；锻炼学生跨学科思考的能力等。	绪论；体育与经济的关系；体育产业与体育服务生产；体育服务商品；体育消费等。	通过教学，使学生掌握体育经济学理论知识，为在将来实际工作和经济市场中，科学预判做好决策服务。
4	健身营销能力	掌握健身营销能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	体育法规；市场营销学基础；健身健美育与体能训练。	在教学实践中，向学生传受扎实的体育法律法规理论基础；教会学生体育营销方式方法；掌握健身与体能实训理论与训练手段。
5	体质测量与评价	使学生掌握体育测量与评价的基本理论、基本知识和实用测量与评价等。	体质测量与评价绪论；体育测量与评价的理论基础；身体形态的测量与评价等。	通过教学，使学生能掌握体质测量与评价理论、方法和实操能力，为社会大众服务。
6	运动营养学	掌握运动营养学基本理论、概念和方法；熟悉运动训练和	运动营养基础；运动与健康膳食指导；营养与健身运动；不同健康人	通过教学，使学生能掌握运动营养基础理论知识，科学

		体育锻炼中人体的营养特点及应用学理论方法指导训练和体育锻炼等。	群的营养需求；体力活动、营养与常见慢性病；常见运动的营养补剂；运动员的营养需求特点；运动员比赛期间的膳食营养；运动营养补充的误区与违禁药物；运动员营养状况评定。	营养、科学健身，理论与实际相结合。
7	健身运动处方	知道什么是运动处方，对自己健康状况和体能评定；怎样确定自己的运动强度、锻炼时间、锻炼次数等。	运动处方的基本理论 预防健身性运动处方制订依据耐力运动处方等。	通过教学，使学生能掌握健身运动处方基础知识，学会拟定科学体育锻炼运动处方，为将来走上工作岗位服务。
8	健身俱乐部经营与管理	掌握健身管理基础能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	现代人力资源管理、管理学基础、经济学基础、运动损伤与保护。	通过教学，使学生能掌握管理基础知识、方法及手段，以便在将来实际工作中运用。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	排球	全面掌握排球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	排球原理与方法知识与技能。	了解排球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	手球	全面掌握手球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	手球原理与方法知识与技能。	了解手球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
3	网球球	全面掌握网球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	网球原理与方法知识与技能。	了解网球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
4	羽毛球	全面掌握羽毛球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	羽毛球原理与方法知识与技能。	了解羽毛球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

5	田径径赛类	全面掌握田径径类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径径赛类原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	田径田赛类	全面掌握田径田类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径田赛类篮球原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

4. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	组织健身健美比赛	通过开展活动和组织比赛检验学生实操动手能力。	开展活动和组织比赛来推进校园全民健身活动广泛开展。	分组搭配进行校内开展工作；组织评价与等级考核。
2	制定健身训练计划	通过学习、将学到的理论知识和掌握教学方法运用于实践。	将学到的理论知识和掌握教学方法，制定健身运动教学及训练工作计划。	学生根据健身运动项目的特点，结合实际制定教学及训练计划，最后教师做出评判。
3	制定健身营销规划	根据市场调研，结合项目特点，开展营销工作。	制定健身项目营销工作规划，开展营销工作。	向学生传授营销多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中，收获经济效益。
4	教育见习（Ⅰ）	选择一、两个基地实地参观与考察。	基地实习实训	使学生初步了解健身俱乐部的基本情况及工作环境。
5	教育见习（Ⅱ）	听课，观摩教学。	学校与实习基地观摩学习。	组织观看多种形式与风格教学及训练场所，教学方法与手段，写调查报告或总结。
	教育见习（Ⅲ）	选择一、两个教学基地并参与基地短期工作实践。	基地实习实训	理论与实践相结合，有利促进学生将理论知识转化

6				到实际工作之中。
7	毕业(岗位)实习	通过综合运用所学专业知识使学生获得独立工作的能力，并培养学生的综合职业能力。	企业岗位实习、完成实习签到、实习周记、实习阶段总结。	综合运用全部专业知识及有关基础知识解决专业技术问题，获取独立工作能力，在思想上、业务上得到全面锻炼。
8	毕业实习报告	通过实习，掌握专业技术的实践教学形式，在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。	设计毕业实习报告、实习总结。	在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　健身指导与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康	09180106	1.5	24	20	4	2							√

			教育												
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成						√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成						√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成						√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1					√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2		√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2		
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成						√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成						√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2		
专业课	专业基础课	1	体育产业概论	23152101	3	48	40	8	3					√	
		2	运动训练学	23152118	4	64	56	8			4				√
		3	运动解剖学	23152103	4	64	56	8			4			√	
		4	运动生理学	23152104	4	64	56	8				4		√	
		5	篮球	23152116	4	64	0	64			4				√
		6	足球	23152117	4	64	0	64				4			√
		7	运动保健学	23152107	4	64	56	8			4			√	
		小　　计			27	436	264	168	3	0	16	8	0		
	专业核心课	1	乒乓球	23152108	4	64	0	64					6		√
		2	健身原理与方法	23152109	3	48	40	8				4			√
		3	体育经济学	23152106	4	64	32	32				4		√	
		4	健身营销能力	23152111	3	48	40	8					4	√	
		5	体质测量与评价	23152112	3	48	40	8		4					√
		6	运动营养学	23152113	4	64	56	8			4			√	
		7	健身运动处方	23152114	3	48	40	8					4	√	√
		8	健身俱乐部经营与管理	23152115	3	48	32	16		3					√
		小　　计			27	432	280	152	0	7	4	8	14		
	拓展选修课6选3	1	排球	24152128	3	48	4	44			4				√
		2	手球	24152129	3	48	4	44			4				√
		3	网球	24152130	3	48	4	44				4			√
		4	羽毛球	23152119	3	48	4	44				4			√
		5	田径径赛类	23152120	3	48	4	44					4		√
		6	田径田赛类	23152121	3	48	4	44					4		√
		小　　计			9	144	12	132	0	0	4	4	4		
	合　　计				63	1008	556	452	3	7	24	20	18		
实践教	典型任	1	组织健身健美比赛	23152122	2	32	0	32		2w					√
		2	制定健身训练计划	23152123	2	32	0	32			2w				√

学环节	务工作实训	3	制定健身营销规划	23152124	2	32	0	32				2w				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	0	0	0			
	专业综合集中实训	1	教育见习（Ⅰ）	23152125	2	32		32		2W						√
		2	教育见习（Ⅱ）	23152126	2	32	0	32			2W					√
		3	教育见习（Ⅲ）	23152127	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				48	768	0	768	0	0	0	0	0			
总　　计					158.5	2572	1104	1468	22	23	24	20	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	39.19%	1008	556	452
选修课（各模块合计）	11.82%	304	172	132
实践教学环节	29.86%	768	0	768
总学时		2572	1104	1468
学时分配占比			42.92%	57.08%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	21	18	1012	63	39.75%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	768	48	30.28%
总计	96	49	2676	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：63 ，实践教学环节学分：48 。

（二）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	健身教练员资格证书	合格	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定
2	社会体育指导员证书	三级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定

（三）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

3.国家普通话水平测试三甲及以上。

体育运营与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：体育运营与管理

专业代码：570311

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　健身指导与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	体育类（5703）	体育运营与管理（570311）	社会体育指导员（4-14-05-01） 体育场馆管理员（4-14-05-02） 体育经纪人（4-14-05-05）	体育馆、体育俱乐部、体育赛事公司等	体育场馆管理员、社会体育指导员、体育经纪人	社会体育指导员证

（三）职业发展路径

职业发展路径	职业
主要职业岗位	体育培训公司运营、体育场馆管理
拓展职业岗位	体育俱乐部管理、教练
	体育赛事组织
	体育用品公司销售
	体育咨询顾问
	体育经纪人

提升职业岗位	体育馆馆长
	体育公司经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
体育馆管理员/体育公司工作人员	开展日常场馆、赛事、体育产品运营活动、对本企业各种各类产品进行有效地宣传、推广及销售活动、强化管理、优化资源、打造新品牌，抢占至高点、制定出一套行之有效开拓市场运营方案与计划、根据市场形势，开展多点多层次的市场调查与研究。	系统的经济理论和体育运营专业知识及体育经济学科的基础知识、有良好的普通话水平、有从事体育运营和管理必要的基础、具有开展各种体育运营活动的组织能力。	体育场馆经营与管理、营销心理学、体育管理、体育赛事组织与管理、运动休闲会所运营管理、体育营销策划、体育市场营销、休闲体育服务、体育经纪、体育场馆运营管理实务	1.体育场馆管理员证 2.社会体育指导员资格证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有中国特色社会主义核心价值观，具有中国传统文化底蕴和现代教育观念，适应广东省体育健身行业发展需要；培养学生健康教育理念，系统掌握体育运营与管理学科基本理论、基本技能和基本方法，强调以就业为导向，以职业能力为本位，按照企业要求优化课程体系，创新教学模式，注重应用能力的培养，强化实践教学。培养具备体育运营、营销，大众体育活动策划与组织以及体育产业经营与管理等各方面综合技能人才。

（二）培养规格

本专业旨在系统地掌握体育运营与管理及法律基本理论知识，掌握体育运营与管理的基本理论与知识、基本技术与技能，具有良好的实践能力和创新精神，能在经济市场中从事策划、体育项目推广与开发工作的实用型专门人才。具体要求如下：

(1)具有较高的政治理论素养、思想道德素质、科学文化素质和身心素质,具有较强的敬业精神和良好的职业素养。

(2)掌握体育学、社会学、公共管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能,能够从事社会体育运动技术指导和技能训练。

(3)掌握体育运营的服务，项目设计与开发、推广与产品营销的基本能力。

(4)掌握体育项目的活动的策划、运作、组织与管理。

(5)具备对体育资源进行开发、利用与管理的能力， 有效地从事推广、指导、经营和规划工作。

(6)具有健康的体魄，养成良好的卫生习惯和健康的生活方式,达到良好的健康水平。

(7)熟练使用计算机，具备国家三级社会体育指导员资格；普通话三级甲等以上。

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

（3）掌握不同年龄、不同层次、不同水平人员身心发展特点、规律和指导策略等健身运动发展的知识。

（4）掌握体育运营与管理的理论基础知识、熟练运用体育运营与管理的多种教学手段与方法、能够应对体育运营与管理教学、训练、比赛中所出现各种问题能力，对运动营养和体育保健知识有所掌握与了解。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、反思与发展的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和激励与评价能力。

（3）具有较好的运用计算机处理文字、表格、图像等应用能力。

（4）具有基本的体育专业的教育管理能力，掌握观察法、分析法，编制教学计划和活动方案，创设适宜的教育环境、组织实施各项教育教学及评价活动成效的技能。

（5）具有理解体育运营与管理项目特点、教学、训练与发展自我的能力。

（6）具有从事体育运营与管理工作所必需的专项技能，以及实施科学的实训和教育的技能。

（7）具有与受训对象和团队人员沟通及合作的能力。

（8）具有初步的教学反思、教学研究和实际工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	体育产业概论	使学生全面了解体育产业在国际及国内的发展概况；具备一定的体育行业经营管理知识与能力。	体育产业的产生与发展；市场经济体制与体育事业的发展；产业的分类与原理；我国产业的现状；体育消费及特点；体育健身与娱乐定义；体育用品产业概念；体育竞赛市场的发展概述。	通过教学，使学生有扎实的理论基础，为将来工作奠定良好的基础。
2	运动营养学	了解营养学的发展；了解营养素和微量营养素；运用营养学知识对患者进行处置等。	运动营养基础；运动与健康膳食指导；营养与健身运动；不同健康人群的营养需求；体力活动、营养与常见慢性病；常见运动的营养补剂；运动员的营养需求特点；运动员比赛期间的膳食营养；运动营养补充的误区与违禁药物；运动员营养状况评定。	通过教学，让学生掌握运动营养学理论知识，达到学而致用，为毕业后走上工作岗位打好坚实的基础。
3	运动保健学	初步了解体育保健的基本思路及其特点；提高学生保健素养；增强运动训练中防病抗病能力。	健康概述；运动与环境；运动与营养；运动与人的行为生活方式等。	通过教学，让学生掌握运动保健理论知识及技能，并能在为来的工作岗位充分发挥作用。
4	运动解剖学	掌握运动解剖学的定义；掌握运动解剖学定位术语；掌握细胞组织、细胞膜核和线粒体的结构等。	细胞和细胞间质；基本组织；运动系统；消化系统等。	通过教学，使学生真正学习和掌握所学理论知识、专业技能，学而致用，为社会服务作贡献。
5	运动生理学	了解生命的基本特征；了解人体生理机能的调节及调节控制；了解运动生理学研究的基本方法等。	运动生理学基础；运动的能量代谢；肌肉活动；躯体运动的神经控制等。	通过教学，让学生掌握运动生理学理论知识，了解人体内部各结构、器官系统，以便为将来打基础。
6	篮球	全面掌握篮球原理与方法知识与技能，为将来走上工	篮球原理与方法知识与技能。	了解篮球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方

		作岗位奠定坚实的基础。		法，并能运用基本战术进行比赛。
7	足球	全面掌握足球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	足球原理与方法知识与技能。	了解足球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	体育管理	掌握体育管理的基本概念和基本原理，具备从事体育管理工作必备的教育理论基础知识，能将所学知识应用于体育管理实际的实践能力。	体育管理学的理论基础;体育管理的基本原理职能与方法;体育管理制度等。	使学生掌握体育管理的概念及学习意义，了解体育管理产生和发展的历史，掌握体育管理的目标、任务与原则；了解体育管理全面发展教育的内涵、目标、内容及实施；掌握体育管理教学活动的基本理论。树立正确的教育思想、把握教学规律，提高教学质量与效益，增强参与教学改革的能力。
2	体育赛事组织与管理	掌握体育赛事组织与管理基础能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	我国体育竞赛管理的体制、种类及制度;体育竞赛活动组织实施与管理;体育赛事实施过程中相关重要工作等。	通过教学，使学员能掌握体育赛事组织与管理基础知识、方法及手段，以便在将来实际工作中运用。
3	营销心理学	培养学生掌握消费者的消费心理和行为的基本规律；提高学生在营销和销售实践中的观察、判断、营销能力等。	营销心理学概述；营销者心理活动过程;销费者的个性;营销者购买行为的心理研究等。	根据所学知识，身入其境，开展多层面的调查研究，占领体育经济市场，有效地开展营销活动。
4	体育市场营销	使学生掌握体育市场营销学基本力论；培养学生运用所学知识分析体育市场能力和具有一定的体育市场营销策划能力。	体育市场;体育市场营销战略;体育市场营销组织与管理等。	通过教学，让学生掌握体育市场营销学理论知识，并能运用于实际，为开辟市场，创造出一片天地。

5	乒乓球	全面掌握乒乓球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	乒乓球原理与方法知识与技能。	了解乒乓球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	休闲体育服务	让了解学生休闲体育服务内容、不同层次对象、实操手段及营销方式方法等工作技巧。	体育场地器械使用于维护;休闲体育指导基础与应用;休闲体育服务礼仪;休闲体育服务实物等。	通过教学，让学生了解和掌握休闲体育服务基础理论与技能，熟知体育经济市场发展规律，将所学知识运用到实践中，发挥最佳经济效益。
7	运动训练学	了解运动训练学的基本理论知识原理，掌握运动训练的基本规律和原则，并把运动训练学的理论知识在健身运动教学中灵活运用。	专项技术与训练Ⅰ;专项技术与训练Ⅱ。	使学生了解运动训练学的基本理论知识及学习意义，掌握运动训练学的基本规律及其原则；掌握健身运动教学活动的基本理论及其训练指导。树立正确的教育思想、把握教学规律，提高教学质量与效益，增强参与教学改革的能力。
8	体育场馆经营与管理	使学生具有体育产业经营、管理和体育市场开发能力；掌握体育产业的运行机制等。	体育产业的发展；中国体育产业发展与现状;体育产业基本理论等。	通过教学，让学生掌握了解国际国内体育产业发展情况及市场经济态势，拟定体育产业工作规划。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	排球	全面掌握排球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	排球原理与方法知识与技能。	了解排球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	手球	全面掌握手球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	手球原理与方法知识与技能。	了解手球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
3	网球	全面掌握网球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	网球原理与方法知识与技能。	了解网球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

4	羽毛球	全面掌握羽毛球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	羽毛球原理与方法知识与技能。	了解羽毛球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
5	田径径赛类	全面掌握田径径类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径径赛类原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	田径田赛类	全面掌握田径田类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径田赛类篮球原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	开展调查报告	通过开展市场调查，从中检验学生实操动手能力。	分组搭配进行，深入到社会中去开展市场调研工作。	深入到社会中去开展市场调研工作。
2	体育运营计划	通过学习、将学到的理论知识和掌握教学方法运用于实践。	根据营销项目的特点，结合实际制定具体工作计划。	学生根据营销项目的特点，结合实际制定具体工作计划，最后教师做出评判。
3	体育项目营销规划	根据市场调研，结合项目特点，开展营销工作。	根据市场调研，结合项目特点，营销多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中。	向学生传授营销多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中，收获经济效益。
4	教育见习（Ⅰ）	选择一、两个基地实地参观与考察。	基地实习实训	使学生初步了解体育场馆的基本情况及工作环境。
	教育见习（Ⅱ）	听课，观摩教学	学校与实习基地观摩学习	组织观看多种形式与风格教

5				学及训练场所，教学方法与手段。
6	教育见习（Ⅲ）	选择一、两个教学基地并参与基地短期工作实践。	基地实习实训	理论与实践相结合，有利促进学生将理论知识转化到实际工作之中。
7	毕业(岗位)实习	通过综合运用所学专业知识使学生获得独立工作的能力，并培养学生的综合职业能力。	企业岗位实习、完成实习签到、实习周记、实习阶段总结。	综合运用全部专业知识及有关基础知识解决专业技术问题，获取独立工作能力，在思想上、业务上得到全面锻炼。
8	毕业实习报告	通过实习，掌握专业技术的实践教学形式，在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。	设计毕业实习报告、实习总结。	在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　健身指导与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	足球	23152117	4	64	0	64				4				√
		2	运动营养学	23152113	4	64	56	8			4				√	
		3	运动保健学	23152107	4	64	56	8				4			√	
		4	体育产业概论	23152101	3	48	40	8	3						√	
		5	运动生理学	23152104	4	64	56	8				4			√	
		6	篮球	23152116	4	64	0	64			4					√
		7	运动解剖学	23152103	4	64	56	8				4				√
		小　　计			27	434	264	168	3	0	8	16	0			
	专业核心课	1	体育管理	23152203	3	48	40	8	3							√
		2	体育赛事组织与管理	23152204	2	32	16	16		2						√
		3	营销心理学	23152202	4	64	56	8			4					√
		4	体育市场营销	23152206	3	48	40	8			4				√	
		5	乒乓球	23152118	4	64	0	64					6			√
		6	休闲体育服务	23152208	3	48	40	8			4				√	
		7	运动训练	23152209	4	64	56	8				4			√	
		6	体育场馆经营与管理	23152201	4	64	56	8					6		√	
		小　　计			27	434	304	128	3	2	12	4	12			
	拓	1	排球	24152128	3	48	4	44			4					√

	展选修课6选3	2	手球	24152129	3	48	4	44			4					√
		3	网球	24152130	3	48	4	44				4				√
		4	羽毛球	23152119	3	48	4	44				4				√
		5	田径径赛类	23152120	3	48	4	44					4			√
		6	田径田赛类	23152121	3	48	4	44					4			√
		小　　计			9	144	12	132	0	0	4	4	4			
	合　　计				63	1012	580	428	6	2	24	24	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	开展体育调查报告	23152211	2	32	0	32		2w						√
		2	体育运营计划	23152212	2	32	0	32			2w					√
		3	体育项目营销规划	23152213	2	32	0	32				2w				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0			0			
	专业综合集中实训	1	教育见习(Ⅰ)	23152125	2	32	0	32		2W						√
		2	教育见习(Ⅱ)	23152126	2	32	0	32			2W					√
		3	教育见习(Ⅲ)	23152127	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				48	768	0	768	0	0	0	0	0			
总　　计					158.5	2576	1128	1444	25	18	24	24	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	39.19%	1008	580	428
选修课（各模块合计）	11.82%	304	172	132
实践教学环节	29.86%	768	0	768
总学时		2572	1128	1444
学时分配占比			43.86%	56.14%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	21	18	1012	63	39.75%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	768	48	30.28%
总计	96	49	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：63 ，实践教学环节学分：48 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	体育场馆管理员资格证书	合格	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
1	社会体育指导员证书	三级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心

（三）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

3.国家普通话水平测试三甲及以上。

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　大数据技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	互联网和相关服务（54）、软件和信息技术服务业（55）	信息和通信工程技术人员(2-02-10)	大数据应用系统搭建与运营、大数据系统、数据挖掘	全国计算机等级考试证书、全国计算机应用水平考试证书、1+X 职业技能等级证书、计算机技术与软件专业技术资格证书	大数据开发工程师、大数据系统架构师、大数据系统分析师、Hadoop 开发工程师、数据挖掘工程师、HCIA 华为认证 ICT 工程师、HCIP 华为认证 ICT 高级工程师

（二）职业发展路径

面向 IT 企业、金融银行国家事业单位，从事软件开发、信息系统监理与管

理、大数据的储存与管理、大数据应用系统搭建与运营、大数据分析与可视化、大数据应用系统搭建与运营等。完成本专业课程学习并考核合格的毕业学生可以从事大数据应用系统搭建与运营方面的工作，然后再往拓展就业岗位群发展，如服务端开发工程师、数据挖掘工程师、大数据运维工程师等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
大数据应用系统搭建与运营	能够自行设计和开发一定规模的静态网站；能够利用 JAVA 进行桌面程序的开发能力。	具备系统搭建能力和管理能力，并能独立处理系统故障。	数据结构 数据库开发技术 Java 程序设计基础	数据运维工程师 服务端开发工程师
大数据运维工程师	通过大数据分析目标网站页面浏览量或点击量，独立访客数，访问次数和平均在线时长等。	具备对数据的清洗、分析的能力。能熟练运用 Python 对数据进行挖掘处理。	Linux 系统与应用 大数据概论 Python 程序设计 Hadoop 大数据开发技术	数据运维工程师 数据挖掘工程师
Hadoop 开发工程师	能够认识大数据、认识大数据技术在新时代对企业的重要性；掌握 Hadoop 以及相关框架的开发和应用。	具备 Hadoop 爬虫和可视化分析能力，能独立完成互联网架构技术。具备大数据运维和分析的能力。	互联网架构技术 数据库开发技术 算法分析与设计 Python 爬虫及可视化分析	大数据运维工程师 大数据系统分析师 Hadoop 开发工程师 数据挖掘工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

大数据技术与应用专业从数据架构、数据分析、数据应用三个主要应用层面培养具有实战经验的高素质、实用型大数据人才。同时通过知名企业提供的硬件、软件及数据资源，让学生在真实的大数据环境中直接参与项目实践和企业实训，真正把握企业在大数据方向需求的数据管理、系统开发、数据分析与数据挖掘等方面的核心技能，成为未来大数据领域不可或缺的人才。

培养学生具备大数据的收集、融合、管理、分析能力；培养学生整合不同数据源、不同结构数据的能力；培养学生探索数据背后价值的能力；培养“大数据”时代市场所需的精英型、应用型高端信息管理人才；培养能够利用信息管理、预测分析和商务智能等工具，从各类数据中获得洞察信息，从而帮助互联网公司或大型企业培养具备丰富实践经验和能力的高级大数据人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

毕业生应具有大数据技术专业必要的基础理论知识，掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能；具备适应生产、管理、服务一线岗位需要的工作能力，具备良好的职业道德与素养。

（1）掌握本专业培养目标所要求的基础理论知识、专业知识和技能；

（2）具备一定的英语知识，能够借助工具书阅读理解本专业所使用的常用

计算机英语包括技术性文档和资料；

（3）掌握计算机方面的专业基础知识，能适应信息化建设；

（4）掌握大数据平台的搭建，数据库系统搭建、优化、管理等方面的专业技能；

（5）掌握大数据技术专业基本的专业技能，能满足大数据岗位的基本素质。

3.能力要求

通过在校期间的学习，学生应具备从事本专业领域相关工作的能力。

（1）具有 Linux 系统管理与维护能力；

（2）具备非结构化数据处理能力；

（3）具备 Linux Server、Hadoop 项目管理维护的能力；

（4）具备数据挖掘、数据清洗、数据可视化的处理能力；

（5）具有使用大数据工具对大数据进行监测与收集的能力；

（6）具有使用大数据工具进行大数据存储与处理的能力；

（7）具有维护数据库的能力；

（8）具有故障诊断的能力；

（9）具有常用软件文档阅读与撰写的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象	本课程主要内容包括函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的

		概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。		能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
2	C 语言程序设计	通过本课程的学习，使学生掌握软件开发必备的 C 程序知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范;掌握一定的程序员岗位职责及工作规范;具有 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力。	本课程主要内容包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等。	本课程采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。另外，我们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。
3	JAVA 程序设计基础	通过对本课程的学习，使学生理解 Java 编程思想；掌握 Java 语言和面向对象程序设计的技术；能应用 Java 语言进行相应的开发；培养学生独立思考、实践创新的能力,提高学生自学及接受新事物的能力。	本课程主要内容包括 Java 的基本语法、类与对象、数组、Java 面向对象的特征、Swing 支持下的 GUI 编程、Java Applet、输入输出流、多线程、异常处理。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
4	Scala 程序设计	培养学生具有数据抽取和数据统计的能力。	本课程主要内容包括 Scala 的数据类型、基本运算、内建控制、类和对象、自适应类型和函数等知识，Scala 的数据类型、基本运算、内建控制、类和对象、自适应类型和函数等知	要求学生能使用 Scala 语言完成特定函数的编写，使用 Spark 抽取 MySQL 指定数据表中的新增的数据到 ODS 层的指定的分区表中； 能使用 Scala 语言编

			识。	写程序获取 ODS 层指定 分区表中的数据进行清洗。
5	大数据概论	通过本课程的学习，使学生理解 IT 产业的发展简史、大数据的主要来源、数据生成的几种主要方式、大数据的特点、大数据的处理流程、大数据的数据格式、基本特征和应用领域,了解大数据的主要来源,掌握大数据的特点和大数据的处理流程。	本课程主要内容主要介绍数据采集、数据存取、基础架构、数据处理、统计分析、数据挖掘、模型预测和结果呈现等大数据的整体技术。重点介绍大数据分析的 4 种典型工具，包括 Hadoop，Spark，Storm 和 Apache Drill。	大数据是继物联网之后 IT 产业又一次颠覆性的技术变革,其核心在于为客户从数据中挖掘出蕴藏的价值,而不是软硬件的堆砌。因此,针对不同领域的大数据应用模式、商业模式的研究和探索将是大数据产业健康发展的关键，我们还需要深入学习探讨。
6	Python 程序设计	通过本课程的学习，使学生理解 Python 的编程模式,熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用,熟练使用字符串方法,适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文件。了解 Python 计算生态库。	本课程主要内容包括 Python 的基础语法、控制流程语句、数据类型、函数、模块、面向对象、文件操作、异常处理、数据库操作。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。
7	Java Web 开发	培养学生掌握 Java 技术进行 Web 应用的开发的能力。	Java Web 环境搭建；JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；Java 访问数据库的方法；Servlet 入门与配置、	通过本课程的教学，学生掌握 Java Web 语言开发网站，并能熟练使用 JavaScript 制作生

			Servlet API；JSP 开发模式；应用 Java Web 开发；B/S 应用系统的技术。	动的网页效果。
8	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Linux 系统与应用	通过本课程学习，使学生理解 Linux 网络操作系统的概念，了解 Linux 在网络中的应用与前景；掌握 Shell 技术，以及 Shell 的应用程序开发；掌握 Linux 网络基础知识，远程管理与控制 Linux 网络的方法与技术；掌握网络配置命令与文件的编辑，Linux 与其它系统的网络共享技术；掌握 DHCP，DNS，FTP，SAMBA，NFS，E-mail，WEB(APACHE) 等服务器的配置、管理与应用等。	本课程主要内容包括 Linux 的常用命令、Linux 文件管理、磁盘管理、进程管理、服务器配置。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
2	数据库开发技术	通过本课程的学习，使学生掌握关系型数据库的基本概；掌握 Oracle 数据库的应用环境和 SQLPlus 命令；熟练掌握 SELECT 操作：基本查询、分组查询、子查询、多表联接；熟练掌握复杂的查询语法；熟练掌握 DML 操作： Insert、Update、Delete。	本课程主要内容包括数据库原理及使用、常用数据库操作、数据库编程基础。	通过本课程的教学，使学生达到以下要求：学会 Oracle 数据库基本操作、体系结构和数据库基本管理方法，学会 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用和程序设计。
3	Hadoop 大数据	培养学生具有大数据开发的基本技能，掌握 Hadoop 集群	Hadoop 生态圈、Hadoop 概述、Hadoop	通过本课程的学习，学生能够结合所有知识

	开发技术	的搭建，掌握 Hadoop YARN、HDFS 、 MapReduce 、 Hive 、Hbase，能够结合所有知识解决生活中实际问题，为后续课程的学习打下必要的技术基础。	架构、Hadoop YARN、HDFS、MapReduce、Hive 、 无 限 大 表 Hbase。	解决生活中实际问题，为后续课程的学习打下必要的技术基础。
4	算法分析与设计	通过本课程学习，使学生理解算法设计与分析基本概念，尤其是算法的时间复杂度和空间复杂度，初步学会运用数学的方法推导和证明算法的时间复杂度和空间复杂度，掌握常用的经典算法。	本课程主要内容包括：算法概述、递归与分治策略、动态规划、贪心算法、回溯法、分支限界法、随机化算法、线性规划与网络流、NP 完全性理论与近似算法等。	培养学生具有针对给定问题设计和实现高效算法的能力。通过对常用的、有代表性的算法的研究，让学生理解并掌握算法设计的基本技术；并能运用动态规划算法、回溯法、分支限界法等算法的基本思想，设计算法并编写程序解决实际问题。
5	spark 技术	通过本课程的学习，使学生对 Spark 分布式计算机框架有一个全面的了解。培养学生掌握 Spark 架构以及集群安装配置，Scala 与 Spark 的编程等。	掌握如何搭建 Spark 分布式环境；掌握 Spark RDD 的概念；掌握 RDD 的转化操作和行动操作方法；掌握 Spark 程序的编写；掌握 Spark SQL 使用方法；掌握 Spark Streaming 使用方法；掌握 Spark GraphX 使用方法；掌握 MLlib 算法包的使用。	本课程采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过典型案例引入概念、原理和方法。在实践上，由教师讲解案例背景，提供简单思路。引导学生对案例进行针对性的分析，审理和讨论，扩展学生的思维，增加学生的兴趣。通过学生的讨论、自主实践和练习，提高学生的判断能力，专业能力和综合素质。 要求学生自主搭建 Spark 集群、完成章节任务、掌握基本理论和提升专业能力。在每章的任务教学中，可适当布置联系、组织讨论、引导提出扩展的解决方案，充分调动学生的主观能动性，锤炼学生的专业精神并提升动手能力，以达到本课程的培养目的。

6	Python 爬虫及可视化分析	培养学生具有爬取一定量数据的能力，能够将爬取的数据结合所学知识进行数据处理，通过可视化技术可以将大数据处理完成的数据以直观的表单、图表格式展示给用户，对于用户直观理解数据处理结果有重要的作用。本课程介绍基于 Python 的可视化实现和应用方式。	本课程主要内容包括数据分析概述、数据分析业务指标、数据准备与处理、数据分析常用方法和工具、数据可视化、数据图标专业化、撰写数据分析报告。	通过本课程的教学，使学生学会 Python 对数据可视化分析方法；同时也希望学生可以掌握基于 matplotlib 的数据可视化方法。
7	数据挖掘	本课程是大数据技术专业的一门重要的专业课程。通过学习，使学生理解数据挖掘的基本流程，掌握数据挖掘的基本理论和技术，熟悉数据挖掘成果的显示；掌握数据挖掘的基本方法，能熟练地应用数据挖掘技术对现实数据进行有效的分析；结合相关统计软件能从大量统计数据中获取有价值的信息。	本课程主要讲授数据挖掘的基本概念，原理、方法和技术，具体包括：数据的预处理、分类预测、关联挖掘、聚类分析等内容。通过学习，使学生理解数据挖掘的基本流程，掌握数据挖掘的基本理论和技术，熟悉数据挖掘成果的表达；掌握数据挖掘的基本方法，能熟练地应用数据挖掘技术对现实数据进行有效的分析，能够结合 Clementine 软件从大量统计数据中获取有价值的信息。	数据挖掘是高级数据处理和分析技术。通过本课程学习，使学生了解数据挖掘这种现代数据分析和知识挖掘方法的思想与技术，了解数据挖掘的基本理论，掌握重要的数据挖掘方法，掌握如何利用 Clementine 实现数据分析和挖掘，并使学生具有进一步学习的基础与能力。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机网络基础	通过本课程的学习，使学生了解计算机网络的基本概念，了解网络新技术的新发展，从网络层次结构模型的应用层到物理层来对计算机网络体系结构进行描述，掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术，对当	本课程主要内容包括计算机网络的发展、组成、功能、分类、拓扑结构、数据通信基础、局域网技术、网络体系结构、IP 地址组成、子网划分、小型局域网搭建、网络管理协议和应用、网络安全、数据加密、防火墙技术等。	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。

		前计算机网络的主要种类、常用的网络协议、传输介质等有较清晰的概念，学会计算机网络的一些基本设计方法，对典型计算机网络（Internet）的特点和具体实现有基本印象，初步培养在 TCP/IP 协议工程和 LAN 上的实际工作能力，学会计算机网络操作和日常管理和维护的最基本方法。		
2	电子商务管理	通过本课程学习，使学生熟练使用电子商务所涉及的 B2B、B2C、C2C 等模块的软件能独立操作，掌握电子交易的前后台操作流程；掌握电子支付系统的实现；熟练掌握包括 CA 认证在内的多种电子商务安全要求的基本知识和操作工具。	本课程主要内容包括电子商务概述、电子商务系统、电子商务系统安全、电子商务支付、电子商务与无论、网络营销。	本课程主要培养学生掌握电子商务的基本理论、基本方法。对电子商务概念模型、体系结构、实现技术及应用等多方面知识有较深的理解，熟练掌握网上购物流程、电子支付、电子商务物流、网络营销等电子商务手段。
3	JavaScript 与 jQuery 程序设计	通过本课程学习，使学生掌握 JavaScript 美化网页的基础知识；掌握实现客户端表单校验功能的知识；掌握 JavaScript 设置网页动态效果、验证效果、表单特效的方法。	本课程主要内容包括 JavaScript 语言基础；JavaScript 事件处理；文档对象模型（DOM）；Document 对象； JavaScript 与样式表；JavaScript 表单验证；JavaScript 常用特效；JavaScript 基于对象编程；jQuery 基础。	本课程要求学生能够使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。
4	网页设计与制作	通过本课程学习，使学生熟练使用 WebStorm2020 制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5、div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。	本课程主要内容包括：网站开发流程、HTML 语言、页面布局设计、CSS 样式设计、盒模型的布局在网页制作中的应用、JavaScript 基础在网页制作中的应用、CSS 等。	要求学生熟练使用 WebStorm2020 制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5、div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。
5	UI 交互设计	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台。	新媒体发展趋势和社交网络特性；运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根	在教学过程中，采用任务驱动法安排教学，应立足于加强学生实际操作能力的培

			据后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动。	养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。本课程教学选用典型案例为载体，在教学过程中，教师示范、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
6	软件测试技术	通过本课程的学习，使学生掌握软件测试方法的选择、测试流程的应用、测试工具的使用和测试分析报告的编写。	本课程主要内容包括软件测试基础、软件测试策略、黑盒测试与测试用例设计、白盒测试、功能测试、性能测试、移动应用测试等。	本课程要求掌握测试用例管理维护工具TestLink、BUG报告提交工具Bugzilla；掌握手机软件测试的流程、周期、Case的编写和维护，学会执行手机测试需要的测试用例方法。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java开发项目实训	1、掌握JAVA基本知识在项目实训中，这包括JAVA的语法、面向对象编程的概念、继承，多态，异常处理使用等。 2、理解JAVA的TCP开发、JSON开发JAVA提供了多种网络编程的API，其中TCP和JSON是常用的两种。 3在项目实训中，需要掌握如何使用JAVA的JSON库来进行JSON数据的解析和生成，以及如何将JSON数据映射到JAVA对象中。 4、了解JAVA网络数据交互。	1、使用Eclipse进行JAVA开发，学习获取天行数据网站的空气质量和天气的数据。 2、学习使用GSON开发包，解析空气和天气的JSON数据。 3、学习使用JAVA进行TCP/IP网络编程编写，实现收发数据和使用网络调试工具进行数据调试 4、使用网络调试工具，请求JAVA编写的空气质量数据和天气数据，并显示在工具的界面上。	要求学生掌握JAVA基本开发，自己带笔记本上课并安装Eclipse软件或者IDEA软件能进行JAVA开发，要求学生的电脑能上网即可。认知听课，不得上课过程中吵闹和玩手机。
2	Python项	1、可以使用python基	本实践任务主要内容包	本实践要求学生具备良

	目实训	础简单的实现 GUI 项目。 2、掌握 python 中的列表以及字典的知识点。 3、熟练使用 python 中的基本序列。 4、掌握 python 中的函数知识点。 5、掌握 python 中的面向对象编程。 6、对爬虫知识有基本的了解。 7、可以编写爬虫程序来获取异步网站的信息并处理。 8、可以把获取的信息进行可视化处理。	括 Python 爬虫项目，如爬取百度贴吧图片、爬取古诗词网站、爬取网站小说、爬取链家网站；Json 简介，爬取异步网站、Python 中的词云、Python 数据可视化等。	好的 Python 编程和网络编程能力，学会编写爬虫程序来获取网站的信息并处理。
3	Hadoop 大数据项目实训	1、使学生了解 hadoop 的安装与配置、常用的开发与管理工具以及 hadoop 的系统结构。 2、掌握 hadoop 系统下的 NDFS 创建与管理，利用 Shell 语句进行数据的操作与查询创建等基本技能。 3、培养学生的自学能力，使学生能够结合实际处理数据端的关系，并能熟练地对单单服务器与多服务器进行操作。 4、使学生掌握基于 hadoop 的应用技术的综合应用能力。	1、利用 Flume 系统采用日志数据，并将日志数据存储到 kafka 中。 2、日志数据的分析，提取相关的业务的数据。存储到 Hbase 数据库中。 3、将 Hbse 的数据提取系统业务所需要的数据表，存储在 Mysql 集群中。 4、利用基于 springboot+Springcloud 的微服务做相关业务的开发。 5、 Dokcker 的构建和服务的相关的部署。	要求学生利用产生的海量数据实现对集群节点的管理和监控。掌握集群系统中需要定时定期的对已有数据进行离线的分析处理技巧，能为系统微服务提供数据支持。实现用户能够更好的对集群节点的进行管理。
4	大数据分析项目实训	1、掌握 JAVA 编程语言与大数据技术结合，以实现 JAVA 大数据的处理、分析和存储。 2、理解大数据处理和分析：学生可以使用 JAVA 编程语言和相关工具，如 Hadoop、Spark 等，进行大规模数据的处理	1、使用 Eclipse 进行 JAVA 开发，学习获取天行大数据网站的空气质量和天气的数据。 2、学习使用 GSON 开发包，解析空气和天气的 JSON 数据。 3、学习使用开发和使用腾讯云数据库，使用 SQL	学生掌握一定的 JAVA 开发能力，如基础知识，面向对象编程。掌握 MySql 数据库开发，掌握 SQL 语法。简单掌握数据分析和算法能力。学生自己带笔记本上课并安装 Eclipse 软件或者 IDEA 软件能进行 JAVA 开发，

		和分析，包括数据预处理、数据清洗、数据转换、数据挖掘等。 3、了解 JAVA 大数据课程可以涵盖多个方面，从基础知识到实际应用，旨在培养学生掌握大数据处理和分析的能力，以适应未来的工作需求。	语法进行数据增删改查 4、学习从天行大数据和云数据库拉取网络数据并进行数据分析和算法编写。 5、使用大数据可视化软件进行数据可视化。	要求学生的电脑能上网即可。认知听课，不得上课过程中吵闹和玩手机。
5	网络应用架构技术	1、对园区网络从整体上有一个较清晰的了解 2、了解计算机网络的基本概念，了解网络新技术的新发展 3、掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术，对当前计算机网络的主要种类、常用的网络协议、传输介质等有较清晰的概念， 4、学会计算机网络的设计方法， 5、掌握园区网常用的网络服务部署以及园区网的出口技术 5、了解中大型 web 应用的常见架构	1、掌握利用 Nginx 构建均衡负载之应用实例 2、了解 NoSQL 的概念和 Redis 的特性 3、掌握 Redis 的常用操作及通过 Java 操作 Redis 的方法 4、理解软件工程的概念及常见的设计模式 5、了解中大型 web 应用的常见架构	本局域网的网络结构采用区域化的结构设计，使网络具有良好的扩充性、可管理性，依据应用层次的不同将网络划分成不同的区域，包括核心交换区、关键业务区及服务器存储区、互连网信息发布区、普通楼层办公区、系统内广域信息接入区等。各个区域均通过接入交换机与核心交换机冗余连接，实现清晰的系统边界。
6	Spark 大数据项目实战	1、掌握 Hadoop 大数据生态组件的综合应用。 2、掌握分析海量 Web 日志的整体技术流程及架构。 3、掌握 MapReduce 数据分析。 4、实现页面访问量、流量概况的可视化的 JavaWeb 系统。	培养学生具有项目实战的能力，通过大数据相关技术对 TTS 线上学习平台相关业务数据进行采集，基于分布式计算能力，实现对相应业务指标的计算，并通过可视化技术完成展示，为网站的运营、决策提供数据支持。并在海量数据基础之上，通过数据挖掘分析能力，实现用户推荐等相关功能。	以实操为主，深入讲解每一个操作步骤，包括 Spark RDD 离线数据处理、Spark SQL 快速结构化数据处理、Spark Streaming 实时数据处理，同时包括案例讲解、源码剖析、常用 Shell 命令和 Java API 详解。
7	毕业(岗位)实习	1.通过岗位实习，使学生获得较全面的、系统	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于

		性的与本专业有关的实际生产技能。 2.运用课堂所学知识，分析实际开发中的问题，掌握解决这些问题的有效途径与方法。 3.学生应了解所在实习企业的管理体制及其优点和存在问题，了解本专业技术人员在企业中的职责，增强事业心责任感，增强纪律观念以及职业道德与团队精神。 4.实习期间学生要尽快熟悉实习单位安全规程，自觉遵守实习单位的规章制度，要在实习老师的监护下上岗作业，严禁违章作业。 5.实习单位确定后，不能随意变更，如有特殊情况需要变换实习单位的必须经过实习指导老师和实习单位的有关领导批准方可变动实习单位。 6.结合实习情况完成实习报告。	用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握大数据领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时锻炼和培养学生业务能力及素质，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	经过两个学期的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结，也可以是在工作中对工艺有何改进或创新的想法等编写成毕业论文进行发表，鼓励同学们对工作中产生的创新创意以及软件开发等成果申报专利。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　大数据技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4							√
		2	C 语言程序设计	09160102	4	64	32	32	4						√	
		3	JAVA 程序设计基础	10160205	4	64	32	32		5					√	

	础课	4	Scala 程序设计	22162402	3	48	24	24			3				√	
		5	大数据概论	19161501	3	48	28	20			3					√
		6	Python 程序设计	18160101	4	64	34	30			4					√
		7	Java Web 开发	18160107	4	64	34	30				4			√	
		8	数据结构	10160210	3	48	28	20					4			√
		小　　计			28.5	456	268	188	8	5	10	4	4			
	专业核心课	1	Linux 系统与应用	19161506	4	64	32	32			4					√
		2	数据库开发技术	19161503	3	48	24	24			3				√	
		3	Hadoop 大数据开发技术	19161507	4	64	32	32				4			√	
		4	算法分析与设计	19161502	3.5	56	28	28				4				√
		5	spark 技术	22162401	4	64	32	32				4			√	
		6	Python 爬虫及可视化分析	19161508	3.5	56	28	28					5			√
		7	数据挖掘	22162403	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			25	400	200	200	0	0	7	12	9			
	拓展选修课6选3	1	计算机网络基础	09160115	3	48	26	22			3					√
		2	电子商务管理	15170401	3	48	26	22			3					√
		3	JavaScript 与 jQuery 程序设计	18160103	3	48	26	22				3				√
		4	网页设计与制作	09160103	3	48	26	22				3				√
		5	UI 交互设计	21160201	3	48	26	22					4			√
		6	软件测试技术	10160209	3	48	26	22					4			√
		小　　计			9	144	78	66	0	0	3	3	4			
	合　　计				62.5	1000	546	454	8	5	20	19	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	Java 开发项目实训	17160201	3	48	0	48			3					√
		2	Python 项目实训	19161510	3	48	0	48				3				√
		3	Hadoop 大数据项目实训	19161511	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	大数据分析项目实训	19161513	2	32	0	32		2W						√
		2	网络应用架构技术	23162401	2	32	0	32			2W					√
		3	Spark 大数据项目实战	22162404	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			4	64	0	64								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√

	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计		49	784	0	784	0	0	3	3	4			
总　　计			159	2580	1094	1486	25	23	23	22	23			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.85%	796	548	248
专业课	38.76%	1000	546	454
选修课（各模块合计）	11.78%	304	238	66
实践教学环节	30.39%	784	0	784
总学时		2580	1094	1486
学时分配占比			42.40%	57.60%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.87%
专业课	21	18	1000	62.5	39.31%
选修课	56	8	304	18	11.32%
实践教学环节	8	8	784	49	30.82%
总计	96	49	2580	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：62.5，实践教学环节学分：49。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
2	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
3	1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	初级/中级	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部
5	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
6	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2．其它证书至少参加一项考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

动漫制作技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：动漫制作技术

专业代码：510215

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1 动漫制作技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	剪辑师（2-09-03-06）动画设计人员（2-09-06-03）数字媒体艺术专业人员（2-09-06-07）广告设计师（4-08-08-08）虚拟现实产品设计师（4-04-05-11）	概念设计、模型制作、动画设计制作、剪辑、影视动画设计、工艺美术与创意设计专业人员、Unity3D/UE4 游戏设计师、电影电视制作专业人员	动画绘制师、影视动画制作师、数码插画设计师、二维动画设计师、摄影师、剪辑师、虚拟现实设计与制作高级操作员	全国计算机等级证书、高等学校英语应用考试证书、普通话水平测试等级证书、1+X 证书（游戏美术设计、动画制作、数字艺术创作、虚拟现实应用设计与制作）

（二）职业发展路径

动漫制作技术专业毕业生主要面向传媒、动漫及影视设计与制作的岗位，包括数码插画设计师、游戏设计师、影视动画设计师、剪辑师等，从事企事业单位、广告公司、游戏动画制作公司、影视广告公司、电视台、传媒公司的平面设计及影视动漫设计工作。毕业生可以在广告公司、游戏动画制作公司、影视广告公司、电视台、传媒公司等各类企业从事图形图像处理、数码视觉设计制作、动画制作、游戏设计、后期剪辑、专题片制作等工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
平面设计师	平面广告/数字媒体广告设计	了解平面广告设计工作，掌握 PhotoShop、、CorelDRAW、Illustrator 等软件知识，按照平面设计与空间设计工作流程，从事平面设计、广告创意、空间设计等工作。后期能够运用素材及客户的需求设计作品。	Photoshop 图像处理、CorelDRAW 漫画创作、游戏 UI 设计制作、Illustrator 绘画设计、概念设计项目实训	ICADA 国际商业美术设计师 平面设计师
美术设计人员	游戏材质绘画、影视/游戏美术概念设计	1.能够熟练给模型绘画材质；2.较强的手绘材质的能力；3.能根据不同风格与题材绘制符合要求的材质贴图；4.能达到游戏、动画公司材质绘画岗位入职最低要求。5.能够根据影视剧本、游戏脚本等绘制项目所需要的各类角色、场景、道具、风格、氛围、概念设计等。	动漫造型基础、Marvelous Designer(3d 服装设计)制作、动漫场景/角色/道具原画设计	动画绘制师、1+X 证书（游戏美术设计/数字艺术创作）
虚拟现实场景设计师	虚拟场景创意设计/虚拟场景制作	1.前期策划（包括客户需求分析、剧本编写、分镜头设计）2.角色、场景设计 3.交互设计引擎 4.虚拟现实产品测试 5.项目策划、内容创作、需求撰写 6.制作各类虚拟现实场景 3.虚拟现实交互设计 7.测试虚拟现实交互产品 8、虚拟现实产品运营维护	C++程序设计、动漫虚拟现实游戏开发设计、动漫虚拟现实设计与制作	1+X 证书（虚拟现实应用设计与制作）
数字媒体艺术专业人员	音视频剪辑技术	1.具备视频的拍摄能力；2.具备视频的剪辑、合成和后期处理能力。	动画后期合成、动画剧本及分镜头设计、摄影摄像技术、动漫影视作品赏析、动漫影视三维特效制作、动漫影视合成项目实训	影视后期制作工程师
	影视制作与特技	1.能够完成简单影视片头的设计与制作；2.能够完成简单影视广告的设计与制作；3.能够完成各类影视特效的制作；4.能够进行视频模板的开发和应用。		
动画设计人员	二维动画设计	1.进行动画、漫画、游戏项目创意构思，制订设计方案；2.进行剧本分镜头设计；3.进行项目的场景、角色、特效设计；4.制订关键画设计和绘制标准，并指导实施；5.进行人物及动画、游戏环境设计与制作；6.开发制作动画、漫画、游戏产品及衍生品；7.参与动画、漫画、游戏工艺流程制订与工艺图纸绘制。	动画运动规律与表现、Animate 二维动画设计、二维动画综合案例制作、TVPaint Animation 动画制作	动漫游戏设计师、三维动画设计师、影视动画制作师、1+X 证书（动画制作）

	三维动画设计	1.能熟练操作三维软件进行角色、场景建模；2.能够熟练操作三维软件对角色及场景进行材质贴图制作；3.根据剧本的需要，为模型师制作的模型进行角色骨骼的设定，使其能在动画中执行相应的动作；4.使用绑定骨骼和进行了纹理贴图的模型按照分镜图的设定进行动画制作；5.能熟练操作三维软件进行三维特效制作；6.能熟练操作三维软件对动画镜头进行灯光设置及渲染。	3ds max三维动漫场景制作、Zbrush数字模型制作、Maya影视动画设计制作、Blender 3D动画角色创作、动漫场景/角色/道具三维项目实战、次世代角色模型项目实训、动漫制作综合案例实战	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业与广播、电视、电影和影视录音制作业等行业的动画设计人员、数字媒体艺术专业人员等职业群，能够从事插画设计、平面设计、模型制作、动画设计、影视后期制作工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，

增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）了解动画概论、动画的本质与特征、动画的起源与发展、动画类型及基本原理；

（3）掌握素描、色彩、构成设计等专业造型基础知识；

（4）掌握运用 Photoshop、CoreIDRAW、Illustrator 等软件绘制插画、原画等相关知识与应用；

（5）掌握动画运动规律、视听语言的基础知识与应用；

（6）掌握二维动画设计与制作（Animate、TVPaint Animation）的基础知识与应用；

（7）掌握三维动画设计与制作（3Ds Max、Maya、Zbrush、Blender、Marvelous Designer）的基础知识与应用；

（8）掌握动画后期剪辑、合成（After Effects）的基础知识与应用；

（9）掌握游戏引擎开发（Unity、Unreal Engine）的基本能力；

（10）掌握虚拟现实内容制作/游戏项目制作能力；

（11）熟悉动漫行业的新知识、新技术。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有团队合作能力；

（4）具备良好的审美素养和造型设计能力；

（5）具备熟练掌握多种软件（Photoshop、CoreIDRAW、Illustrator）绘画技法及表现方法的能力；

（6）具备二维动画设计与制作能力；

（7）具备游戏 UI 设计与制作能力；

（8）具备创建三维模型、材质与贴图、灯光、动画等设计与制作能力；

（9）具备骨骼绑定、权重分配等操作能力；

（10）具备三维游戏特效设计与制作能力；

（11）具备游戏引擎开发的基本能力；

（12）具备虚拟现实内容制作/游戏项目制作能力；

（13）具有影视后期合成、剪辑制作能力；

（14）具有综合应用专业知识、综合性知识和工具性知识进行问题定位与求解的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	动画运动规律与表现	**素质目标：**促使学生树立优秀设计的标准；培养学生的职业精神。**知识目标：**掌握动画运动基本原理和基本技巧；掌握动画中常见的各种动体的基本运动规律；掌握利用计算机技术进行动作绘制、动作设计的相关技巧。**能力目标：**具备较好的动画时间、空间感知能力；具备较强的动画关键帧绘制能力；具备较强的动画观察、审美能力。具备创新思维能力、设计创意和制作能力、设计表达能力。	本课程的主要内容如下：运动规律的基本原理（决定动画运动形态的基本元素，加减速度与力原理，曲线运动与追随重叠运动，空间透视与摄影机的移动）；人物基本运动规律（行走，跑步）；动物基本运动规律（鸟类，鱼类，兽类）；自然现象的基本运动规律（风，火，水，雨和雪，雷电，烟，爆炸）等。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、Photoshop、CorelDRAW、Illustrator、SAI等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪

				律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	Animate二维动画设计	**素质目标：**培养学生创新意识和创新能力；培养学生团结合作能力；培养学生独立思考能力。**知识目标：**认识二维动画制作软件的工作界面；了解、熟练二维动画工具；掌握逐帧动画、补间动画等基本操作和应用。**能力目标：**能够熟练运用 Animate 软件掌握逐帧动画、补间动画等基本操作和应用；熟悉 Animate 软件的工作界面；能够灵活运用相关软件完成二维动画作品的制作。	本课程的主要内容如下：二维动画概述、二维动画绘制、层的建立和处理、讲解动画流程、动画运动规律、绘制动画设计稿、动画原画设计、小原画设计、中间画绘制、动画检查、颜色设定和画稿上色、合成和特效、剪辑与声音的制作、二维动画进阶制作等。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装Animate、Photoshop、CorelDRAW、Illustrator等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	动漫造型基础	**素质目标：**学生应具有正确的价值观和良好的职业素养；学生应具有竞争意识和创新精神，能够准确判断事物；具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范；具有良好的心理素质。**知识目标**熟练掌握人物造型的创作流程；熟练掌握人转面图创作、服饰、发型的设计；熟练掌握人物道具创作的流程；熟练掌握场景图的创作方法。**能力目标：**能够运用掌握的造型创作方法设计出一组完整的人物造型；结合人物创作方法和场景创作方法，把其合而为一，设计出完整的符合要求的设计稿。	本课程的主要内容如下：线条训练、动画造型基础与学习方法、人物造型设计、动物及拟人化动物造型设计、奇幻类动画角色设计、写意造型设计、Q 版卡通形象设计、卡通造型图例造型实训等。	**①条件要求：**本课程应安排在专业画室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、水粉画架、靠背座椅、景物、人物、动画造型景物、衬布、景物照灯、教师教学展示数位板、电脑等。**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。

4	C++程序设计	**素质目标：**培养学生吃苦耐劳、细致认真，一丝不苟的工作作风;通过项目实践，激发学生的美学潜力和审美情趣;通过分组协作，培养学生团队合作和与人交流、沟通的能力;养成编程的良好习惯，不断拓展学习空间。**知识目标：**掌握C语言的基本开发要求，掌握C++语言数据类型、结构化程序设计方法，数组及函数的使用，指针等使用规则等。**能力目标：**注重培养学生良好的动手实践习惯，注重培养学生严谨的行事风格，尤其注重挖掘学生的潜质，注重培养与社会接轨，培养学生具有踏实工作作风，良好的观察和思考能力强以及团队合作能力。	本课程的主要内容如下：C++的概述、简单程序与基本数据类型、程序控制结构、函数、数组、集合与结构、类与对象、运算符重载、继承、虚函数与多态性、模板、输入流/输出流、异常处理等。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	Photoshop图像处理	**素质目标：**培养学生独立完成设计图形处理的能力、学生团队合作意识，激发学生工作、学习积极性，培养学生的软件应用能创造思维能力，重点关注学生沟通交流及自我学习的能力。**知识目标：**够掌握图像软件的特点及应用领域;数字图像的基本概念以及数字图像处理的一般方法;掌握的基本操作和色彩理论;各种工具和滤镜的使用方法；滤镜、通道、路径、蒙版的处理技巧;掌握Photoshop的各种处理技术在设计中的应用。**能力目标：**培养学生掌握图像处理软件的基本操作，能够进行各种图像的处理及操作的能力;能把软件作为平时进行艺术设计的工具，随时应用于各种需要软件的设计平台之上;将Photoshop软件可以用于场景、角色道具等造型绘制、逐帧动画制作、海报设计等的设计之中。	本课程的主要内容如下：Photoshop概述（软件界面、文件类型、图像模式、拾色器和色彩模式的关系等）、Photoshop基础（选区和填充工具的使用；图像的绘制和修饰；文字、路径和形状工具的使用；图层样式、图层混合模式、图层蒙版制作特效等）、Photoshop进阶（滤镜和通道、色彩和色调的调整、动作和批处理的使用），Photoshop高级应用（动画制作、3D及视频、综合应用）	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装SAI、Photoshop等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

6	CorelDRAW 漫画创作	**素质目标：**1.具有一定的鉴赏能力，团队精神和协作精神。 2.具有勤劳诚实、善于沟通交 流的职业素养。**知识目标：**1.掌握软件的基本操作； 2.合理有效地利用掌握的工具完成图形图像设计、文字特效、印刷排版和图形输出等。**能力目标：**1.能运用 CorelDRAW 软件进行矢量图形设计与绘制； 2.能运用CorelDRAW软件进行图文编排的能力； 3.掌握利用此软件进行矢量漫画综合案例设计与制作等。	本课程的主要内容如下：1. CorelDRAW 软件 的工作界面与基本操作；2.CorelDRAW 矢量图形绘制； 3. CorelDRAW 图文编排设计与打印输出； 4. 矢量漫画综合案例设计与制作；	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、Photoshop 、 CorelDRAW 、Illustrator等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
7	动画剧本及分镜头设计	**素质目标：**课程将指导学生编写时代精神故事、优秀文化传统故事的创新激励学生的自信等融入剧本及画面分镜头设计的教学过程中。培养学生的团队协作精神；培养学生的工作、学习的主动性。**知识目标：**通过对动画剧本的创作或改编练习，使学生掌握剧作的基本理论及写作技巧，并学会电影的思考方式和表达方式，掌握画面分镜头的设计理论和方法。了解动画影片制作的基本知识，掌握动画片创作的基本要领；熟悉动画剧本写作；熟练画面分镜头设计应用。**能力目标：**懂得用分镜头画面来表现文字脚本内容，为动画片创作活动打好基础。通过掌握分镜的理论知识，从而达到有独自绘制动画分镜头的能力；具有独立设计，绘制能力；培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力；能够根据设计	本课程的主要内容如下：动画剧作概论；动画剧本中的人物塑造；动画剧本的故事、改编；动画剧本的分类及创作手法。景别、镜头运动、构图的基本使用。分镜头的概念、作用、类型、前期的准备内容。以大量案例分析讲解如何创作动画分镜头。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Photoshop、Illustrator 、 After Effects 、Premiere Pro等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

8	动漫虚拟现实游戏开发设计	**素质目标：**培养具有较好的逻辑思维、创新能力、较强的计划、组织和协调能力。乐观、敬业与团队协作精神；感悟、沟通与表达能力。**知识目标：**能够利用UE4软件设计与完善三维模型与场景，使学生理解掌握和用UE4导入素材的方法与技巧，使用快捷键及窗口完成设置，最终创作出理想的方案效果。**能力目标：**熟练UE4软件基础操作技能；熟练操作ue4素材的导出；熟练操作UE4材质、蓝图、粒子特效、音效等功能；能够根据要求制作出用户满意的各类作品。	本课程的主要内容如下：Unreal Engine虚幻引擎基础、材质系统（主材质节点的基本使用方法，使用贴图、纹理编辑材质，材质的综合运用方法）、蓝图（组件、变量、事件、函数等的基本知识和应用）、粒子系统（粒子系统常用术语，认识粒子系统编辑器，使用粒子系统制作常用粒子效果的方法）、动画系统（混合空间动画，为角色制作动画蒙太奇，在蓝图中播放动画的方法）、游戏UI、光效处理、游戏项目打包的方法、VR技术及设备。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

2.专业核心课程

表4专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	二维动画综合案例制作	**素质目标：**培养学生树立职业道德，增强社会使命感；培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。**知识目标：**熟练掌握动画脚本的结构与编写原理；动画设计稿绘制要求及技巧；小原画设计基本技巧，中间画绘制方法和基本原理；熟悉动画制作流程，熟悉制作环节；掌握改编脚本的方法和步骤。**能力目标：**使学生具备较好的动画制作能力；使学生具备	本课程的主要内容如下：动画脚本的结构；编写脚本的原理；改编脚本的方法和步骤；掌握传统动画的制作过程；动画的制作方法和技巧；动画制作流程；动画设计稿绘制；小原画设计、中间画绘制技巧；动画检查及上色；综合案例制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩

		沟通、展示的能力。		主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	动漫虚拟现实设计与制作	**素质目标：**加强对学生创造性思维的培养；培养学生良好的三维空间掌控处理能力；注重树立学生正确的设计思想及设计思维的培养；在完成较大项目过程中能够分析和解决实际问题的能力。**知识目标：**了解虚拟现实技术在展示，预测，体验，训练等方面的运用；了解 unity 3D 软件的使用方法；了解如何搭建游戏场景；掌握渲染输出与场景合成的技巧。**能力目标：**掌握虚拟现实场景的制作原理和创建方法；掌握虚拟现实角色的制作原理和创建方法；能够运用 unity 3D 软件使制作好的场景与角色互动。	本课程的主要内容如下：初识 Unity 3D、界面、脚本开发基础、图形用户界面、三维漫游地形系统、物理引擎、模型与动画、导航系统、游戏特效、二维游戏开发实例、3D 射击游戏开发实例、虚拟现实应用开发实例、增强现实开发实例、游戏综合案例开发。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	3ds max 三维动漫场景制作	**素质目标：**培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。**知识目标：**掌握 3Ds Max 软件使用技巧；常用的三维建模技术；UV 拆分及贴图绘制方法；道具模型、场景模型、角色模型的制作方法。**能力目标：**熟悉项目案例的整体制作流程；掌握模型制作的实践应用技巧；能够运用 3Ds Max 软件建出常见的游戏角色与场景；掌握实训报告的撰写方法。	本课程的主要内容如下：3Ds Max 软件的基础操作；多边形、曲线、样条线等建模方法；UV 拆分贴图绘制；道具模型制作；场景模型制作；角色模型制作；材质与贴图；灯光与摄影机；基础动画；粒子系统与空间扭曲；动力学系统；环境特效动画；高级动画设置；骨骼详解；模型蒙皮；动画渲染与输出等	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Photoshop、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目

				综合项目作品的方式进行。
4	动漫后期合成制作基础	**素质目标：**主动学习探索和创新的能力；动画后期特效制作过程中能够和客户、团队人员形成良好的表达沟通及分析能力；有较强的责任意识和质量观念；培养学生能吃苦、能承受压力和挫折的职业素质；具有在完成较大项目过程中能够分析和解决实际问题的能力。**知识目标：**After Effects 软件的基本操作影片基础合成、后期特效添加转场特效、字幕设计、音效合成与调节、影片剪辑、影片校色；了解动画的制作流程。**能力目标：**使学生具备后期特效添加、动画片后期合成制作、动画片后期色彩校正的能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：影视艺术发展历程、影视包装与合成基础知识（电视制式）：PAL、NTSC、帧速率、像素的概念，数字合成技术； 影视后期合成的典型工作过程及软硬件设备管理；After Effects 的基本工作流程、各种类型素材的使用方法、各种文字工具；基本动画控制和高级动画技术、父子关系动画、表达式动画； After Effects 的 3D 图层、摄像机使用方法、灯光使用方法；调色技巧、常用抠像方法、跟踪、稳定技术；各种内置特效的使用、经典插件的使用；动画后期合成综合案例制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator 、 After Effects 、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	Zbrush 数字模型制作	**素质目标：**促使学生树立优秀设计的标准；培养学生的职业精神。**知识目标：**掌握雕塑的制作原理；掌握雕塑的表现形式、方法、技法；掌握运用泥塑独立创意具有动漫特点的概念造型，并能进行物体造型创意设计；能运用泥塑方法和专业知识对图形进行概括；能运用泥塑创造具有动漫特点的造型或者场景；掌握软件基本功能,应用范围和工作模式，雕刻模型的技巧，Z 球建模，ZB 的绘制工具，绘制纹理等技巧，并且应用到实际制作中。**能力目标：**使学生具备物体造型创意设计能力；使学生具备沟通、展示的能力。学生今后在三维模型制作方面有较大的帮	本课程的主要内容如下：三维数字艺术的应用领域与 ZBrush 功能展示、Zbrush 软件介绍与基本操作、ZBrush 艺术纹理创作、ZBrush 常用插件、ZBrush 渲染技术、ZBrush 材质；雕塑的基本理论知识、人物头部创意雕塑造型、人物全身动作创意雕塑造型、服装及道具创意雕塑造型、动物创意雕塑造型、概念场景创意雕塑型；数字模型综合案例实操	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		助，能适应高端影视动画、次时代游戏制作等公司岗位要求。		
6	Maya影视动画设计制作	**素质目标**：培养学生把握基本的三维立体模型的造型能力，为软件的继续学习打好基础；培养创业精神和职业道德意识；培养学生的团队协作精神；培养学生的工作、学习的主动性。**知识目标**：掌握三维动画制作基本流程；三维动画软件的使用技巧(基本操作、多边形建模、细分曲面建模、材质与纹理、灯光与摄像机、动画基础知识)；骨骼绑定与蒙皮、权重技巧；动画运动规律的应用；角色动画和场景动画的制作。**能力目标**：该课程正是为了培养动画人员的专业素质和专业技能达到行业的标准，使学生具备动画制作技巧的能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：软件基本介绍与操作、多边形建模与复合建模、细分曲面建模、道具模型制作、场景模型制作、角色模型制作、材质与纹理（利用Photoshop、Body Paint3D绘制贴图）、灯光与摄像机、动画基础知识（动画关键帧的类型及设置方法、曲线编辑器、约束动画、变形动画）；骨骼绑定与蒙皮、权重技巧（骨骼搭建、IK/FK解算、骨骼绑定、动画三要素Blocking制作）；角色动画和场景动画的制作。	**①条件要求**：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Maya、Photoshop、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法**：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求**：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
7	影视动画三维特效制作	**素质目标**：培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。**知识目标**：掌握影视特效软件的操作技巧；光线特效、雷电特效、火焰特效、烟雾特效等的制作方法；特效合成的制作方法。**能力目标**：能运用After Effects、3Ds Max、Maya等软件的特效系统完成一个综合影视片头的制作，具备良好的项目创意执行能力。	本课程的主要内容如下：影视特效软件（3Ds max、Maya、After Effects）的基本操作、光线特效、雷电特效、火焰特效、烟雾特效、流体特效、破碎特效、爆炸特效等特效制作方法；特效合成综合项目制作。	**①条件要求**：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法**：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求**：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方

				式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
8	游戏UI设计制作	**1.素质目标：培养学生**养成严谨的学习能力和态度；促使学生树立优秀的审美标准；具有人际共同能力和团队协作能力；具有良好的职业道德素质。**知识目标：**熟练掌握UI设计的流程；掌握尺寸规格和设计风格；熟悉手绘造型、三维造型方法、色彩原理；学习字体专项设计、版式专项设计、平面项目设计。**能力目标：**熟练掌握运用Photoshop软件使用，字体的运用、版式中的运用；结合软件、色彩、字体及版式学习；使学生具备较好的UI设计与制作能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：UI设计的概述、UI设计与制作；UI图标设计、界面的整体设计；界面的视觉设计；综合案例制作（游戏UILOGO制作、游戏UI图标制作、游戏UI信息分布、游戏UI界面设计）。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

3.专业拓展选修课程

表5 专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	摄影摄像技术	**素质目标：**培养学生对摄影对象的敏锐洞察力和镜头叙事的能力；培养负责的工作态度和一丝不苟的工作作风；培养学生创新意识和创新能力及团结合作能力。**知识目标：**培养学生对摄影的概述和成像原理；相机的使用；摄影过程中体现构成、明暗和气氛,顺利输出多种格式的图片和熟悉各种洗印技术。**能力目标：**提高学生创	本课程的主要内容如下：摄影概述与成像原理；摄相机的使用、摄影构成；图片输出、摄影曝光与技巧及其对摄影作品的影响；学习摄影构图的基本方法、形式因素与构成法则。	**①条件要求：**本课程应安排在专业影棚进行教学。影棚机房配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Photoshop、After Effects、Premiere Pro等软件；同时配备：暗房、同步闪光等、引闪器、拍摄台，传统相机、数码单反相机、大画幅相机等。**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、

		新思维能力和健康的审美意识、摄影作品的艺术鉴赏水平；具有使用摄影器材的能力、摄影的取景构图能力、摄影的布光能力、影像后期调整能力；能够独立完成数码摄影作品。		项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	动漫影视作品赏析	**素质目标：**通过影视作品赏析，提高学生对影视艺术作品的感受力、鉴赏力、创造力，培养学生影视作品审美能力。**知识目标：**掌 握影视作品赏析的基础理论；剧 本分析；时间设计和场面调度；情节冲突分析方法；佳作赏析方法。**能力目标：**学习从不同的角度 和层面解读影视作品，提高欣赏水平。	本课程的主要内容如下：基础理论、剧本分 析、时空设计；场面调度、情节冲突分析；佳作赏析。	**①条件要求：**本课程应安排多媒体教室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装视频播放、Office 办公等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	Illustrator绘画设计	**素质目标：**能够完成市场上大部分动画绘制师的基本工作。提高美学修养，以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段，培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识；有的敬业精神和良好的职业道德。在进行插画设计课程训练时，培养学生的探索意识，对插画设计各层面的探究。**知识目标：**了解、熟练掌握人物、动物、植物以及自然事物插画设计的表现方法。**能力目标：**熟悉人物、动物、植物以及自然事物插画设计的基本规律，并具有一定的	本课程的主要内容如下：基础知识的准备阶段（认识插 画，插画的性质，用途)；创意设计的基础学习；图形语言的丰富与提高；图形语言的造型法则；插画的设计方法 插画的设计流程；插画设计的案例。	**条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Office 办公、Illustrator、Photoshop、等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式

		艺术表现力，能够完成具体项目的艺术创作任务。		进行。
4	TVPaintAnimation动画制作	**素质目标：**培养学生创新意识和创新能力；培养学生团结合作能力；培养学生独立思考能力。**知识目标：**认识二维动画制作软件的工作界面；了解、熟练绘制好的画稿如何建立层、如何在计算机上色、如何合成、如何制作特效、如何剪辑、如何配音等基本操作和应用。**能力目标：**能够灵活运用 TVPaint Animation 软件完成二维动画作品的制作。	本课程的主要内容如下：二维动画概述、二维动画制作流程简介、TVPaint Animation 软件简介、二维动画绘制、颜色设定和画稿上色、图层与镜头运动、剪辑与声音的制作、综合案例制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator 、After Effects 、Premiere Pro 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	MarvelousDesigner(3d服装设计)制作	**素质目标：**能够完成市场上大部分动画绘制师的基本工作。提高美学修养，以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段，培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识；有的敬业精神和良好的职业道德。在进行插画设计课程训练时，培养学生的探索意识，对插画设计各层面的探究。**知识目标：**掌握 Marvelous Designer 基础操作、功能应用以及高级技巧的方法；熟悉服装设计的基础知识，包括服装结构、面料选择、色彩搭配等；能够通过 Marvelous Designer 软件构建三维服装模型。**能力目标：**熟悉项目案例的整体制作流程；掌握模型服装制作的实践应用技巧；能够运用 Marvelous Designer 软件	本课程的主要内容如下：Marvelous Designer 软件介绍、界面和基本操作、Marvelous Designer 常用命令讲解（认识经纬弯曲、合身服装及测量、智能排版和叠加、接缝和缝纫、压力和车缝线、材质、褶皱等）、雕刻模式、动画、UV 编辑器、综合案例制作（纽扣、扣眼、车线、拉链等）	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator 、After Effects 、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		建出常见游戏角色的服装模型；掌握实训报告的撰写方法。		
6	Blender3D动画角色创作	**素质目标：**培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。**知识目标：**学生能够了解Blender的界面和基本操作;掌握建模、材质、灯光、动画等基本技能;能够使用Blender制作简单的三维动画作品的方法。**能力目标：**熟悉项目案例的整体制作流程；掌握模型制作的实践应用技巧；能够运用Blender软件建出常见的游戏角色与场景；掌握实训报告的撰写方法。	本课程的主要内容如下:Blender软件介绍和基本操作、网格建模、曲线建模、雕刻建模、灯光技术、摄像机技术、材质与纹理介绍、渲染技术、动画技术、以及综合案例制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖,安装SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

4.实践性教学环节

表6 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	动漫场景/角色/道具原画设计	**素质目标:**养成严谨的学习能力和态度;具有良好的学习态度;具有人际共同能力和团队协作能力;具有良好的职业道德素质。**知识目标：**熟悉动画场景/角色/道具设计基本理论;掌握动画场景/角色/道具设计流程与色彩、比例、结构、空间等相关知识;了解不同类型的风格的动漫场景/角色/道具的特点。**能力目标：**能够设计并徒手绘制出简单项目中的角色/道具；能够通过资料素材想象并设计出相应的场景;能够通过方案要求独立设计并绘制	本课程的主要内容如下：经典室内动漫场景概念图、三视图绘制；经典室外动漫场景概念图、三视图绘制；Q版动漫角色及道具概念图、三视图绘制；古风动漫角色及道具概念图、三视图绘制；综合案例项目绘制。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、数位板、WIFI覆盖，安装SAI、Photoshop、Painter等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		出场景。		
2	动漫场景/角色/道具三维项目实战	**素质目标：**提高美学修养，以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段，培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识；职业教育中必要的敬业精神和良好的职业道德。**知识目标：**学习动漫场景/角色/道具的构成、类型、了解设计流程；深入学习几何透视原理并创建自然景观、建筑空间、交通工具、魔幻场景等三维，学习灯光效果和布光原理。从动画时空、色彩基调、场景风格等几个方面学习设计的构思方法及构图原理。**能力目标：**通过本课程教学与实践，使学生掌握动漫场景/角色/道具原理，具备动漫场景/角色/道具创作和设计的基本能力。	本课程的主要内容如下：动漫场景/角色/道具概述、主要特殊性与设计要求、构思与设计、色彩在动漫场景/角色/道具中的运用、光影造型、综合动漫场景/角色/道具案例制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	动漫制作综合案例实战	**素质目标：**提高学生的动手能力、艺术、审美能力、语言、文字的审美能力；培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。**知识目标：**熟悉动漫制作岗位的规范和流程与技巧；熟练掌握二维、三维动画制作基本流程；掌握二维、三维动画运动规律；熟练设计动画角色和场景制作。**能力目标：**提升学生创新能力、分析问题与解决问题的能力；使学生具备动画制作的能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：二维、三维动画设计基础；二维动画制作；三维模型制作、三维动画制作（角色动画制作、场景动画制作）；动画后期制作特效；综合案例项目实践	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

4	概念设计项目实训	**素质目标:**养成积累游戏美术原画设计素材的习惯、形成学习游戏美术原画设计的兴趣、具有良好的沟通协调能力、获得创造性思维的提升。**知识目标:**了解游戏美术原画设计的概念、理解游戏美术原画设计的步骤、掌握素材分析与创作的方法、认识游戏美术原画设计的工作职能。**能力目标:**会进行游戏美术原画设计自命题练习、能根据游戏、影视创作同人画、学会游戏美术原画设计的制作方法。	本课程的主要内容如下：原画设计基础训练、概念设计概要、游戏原画创作流程、自命题动漫游戏原画设计；题材分析、构图表现、视觉引导、气氛营造、色彩搭配、景深、光影、角色的深入表现、质感细节等；设计草图、设计场景原画、设计角色造型、设计道具造型、绘制画面分镜绘制。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装SAI、Photoshop、Illustrator等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	动漫影视合成项目实训	**素质目标:**具有科学的创业观；具备自觉遵循创业规律，积极投身创业实践的意识。培养学生的职业精神。**知识目标:**熟练掌握影视合成的流程;熟练掌握影视合成技巧。**能力目标:**使学生具备较好的影视后期合成与制作能力;使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：Premiere、AE软件的合成技巧；后期特效的添加；音效合成与调节；影片剪辑；影片制作；综合案例项目制作。	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
6	次世代角色模型项目实训	**素质目标:**具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风;具有良好的心理素质和职业道德素质;具有高度责任心和团队合作意识;具有三维角色造型能力和审美能力。**知识目标:**掌握	本课程的主要内容如下：次时代模型制作的基本流程和方法，次时代模型的特点和要求；高精度模型的制作方法和技术，	**①条件要求：**本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Maya、Photoshop、I3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、等软件；**②教学方法：**采用认知教学法、现场演示教学法、行动

		多边形建模的方法制作两足类、四足类等角色；掌握角色展 UV 和绘制贴图的方法;掌握各类角色骨骼设定和蒙皮的方法。**能力目标：**能按照项目要求独立制作出项目需要的角色形象。	包括拓扑、UV、贴图、法线等；次时代模型的渲染和呈现技术，各种渲染引擎的基本用法和特点；综合案例项目制作。	导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；**③考核要求：**本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
7	毕业（岗位）实习	**素质目标:**具备爱岗敬业、精益求精、不怕吃苦的职业精神;具备团队合作与沟通交流能力；具备勇于创新、敬业乐业的工作作风。**知识目标:**熟悉项目制作流程；加深对职业岗位工作认识，了解职业岗位能力要求;参与岗位实习企业的项目制作。**能力目标:**能够按照工作流程完成企业项目的制作;能够根据项目要求进行创意设计,有良好的项目设计与制作能力。	本课程的主要内容如下：岗位实习企业概况、组织机构、规章制度；岗位实习企业的主要业务，工作流程；职业岗位类型及能力要求；参与岗位实习企业的项目制作。	**①条件要求：**在校外实训基地或合作企业或自找企业完成。**②教学方法：**突出对学生职业能力的培养，以具体的工作过程为依托，带领学生边做边学，突出项目导向和任务驱动教学方法。**③考核要求：**课程采用过程评价+成果评价相结合的考核方式。**④考核方式**如下：a 学生在实习期间要随时做好实习记录，每周写一份不少于 200 字的实习周记；实习结束时，提交《岗位实习鉴定表》，由实习单位给出实习鉴定意见。b 学生完成全部实习任务，提交实习资料方可参加考核。
8	毕业实习报告或设计	**素质目标:**具备爱岗敬业、精益求精、不怕吃苦的职业精神;具备团队合作与沟通交流能力；具备勇于创新、敬业乐业的工作作风。**知识目标:**熟悉项目制作流程；加深对职业岗位工作认识，了解职业岗位能力要求;参与岗位实习企业的项目制作。**能力目标:**能够按照工作流程完成企业项目的制作;能够根据项目要求进行创意设计,有良好的项目设计与制作能力。掌握本课程必备的专业综合知识,使学生学会依据设计任务进行资料收集、和整理，能正确	本课程的主要内容如下：根据岗位实习内容完成实习总结（实习单位情况简介、岗位实习岗位及企业师傅介绍、实习过程中难忘的、印象深刻的事情两至三件、实习心得与感受、致谢等内容）或毕业设计（毕业生要在规定的时间内完成一套动漫相关设计方案的综合设计工作，包括但不限于插	**①条件要求：**在校外实训基地或合作企业或自找企业完成。**②教学方法：**突出对学生职业能力的培养，以具体的工作过程为依托，带领学生边做边学，突出项目导向和任务驱动教学方法。**③考核要求：**课程采用过程评价+成果评价相结合的考核方式。**④考核方式**如下：a 完成一份不少于 1000 字的岗位实习总结；b 提交盖章版的三方协议或电子就业协议。

		运用工具书，掌握本专业的工作方法和技术规范。	画、漫画、动画等相关作品形式，同时完成与设计方案相关的毕业设计总结报告与毕业答辩）。	

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 动漫制作技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小计			23.5	380	208	172	10	9	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合计				47.5	796	548	248	15	16	0	0	2			
专业课	专业基础	1	动画运动规律与表现	21162602	2	32	16	16	2							√
		2	Animate 二维动画设计	21162606	2	32	16	16	2						√	

	课	3	动漫造型基础	24162601	3	48	24	24	3							√
		4	C++程序设计	09160106	2	28	14	14		2					√	
		5	Photoshop 图像处理	09160111	3.5	56	28	28		4						√
		6	CorelDRAW 漫画创作	24162602	2	32	16	16				2				√
		7	动画剧本及分镜头设计	24162603	3	48	24	24				3				√
		8	虚拟现实游戏开发设计	24162604	3	48	24	24				3			√	
		小计			20.5	324	162	162	7	6	0	8	0			
	专业核心课	1	二维动漫综合案例制作	24162605	5	80	40	40			5				√	
		2	动漫虚拟现实设计与制作	21162607	4	64	32	32			4				√	
		3	3ds max 三维动漫场景制作	24162606	4	64	32	32			4				√	
		4	动漫后期合成制作基础	24162607	4	64	32	32			4				√	
		5	Zbrush 数字模型制作	21162611	4	64	32	32				4			√	
		6	Maya 影视动画设计制作	21162610	4	64	32	32				4			√	
		7	动漫影视三维特效制作	24162608	4	60	30	30					5		√	
		8	游戏UI 设计制作	21162605	4	60	30	30					5		√	
		小计			33	520	260	260	0	0	17	8	10			
	拓展选修课6选3	1	摄影摄像技术	11160415	2	32	16	16			2					√
		2	动漫影视作品赏析	24162609	2	32	16	16			2					√
		3	Illustrator 绘画设计	24162610	2	32	16	16				2				√
		4	TVPaintAnimation 动画制作	24162611	2	32	16	16				2				√
		5	MarvelousDesigner (3d 服装设计)制作	24162612	3	48	24	24					4			√
		6	Blender3D 动画角色创作	24162613	3	48	24	24					4			√
		小计			7	112	56	56	0	0	2	2	4			
	合计				60.5	956	478	478	7	6	19	18	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	动漫场景/角色/道具原画设计	24162614	3	48	0	48			3					√
		2	动漫场景/角色/道具三维项目实战	24162615	3	48	0	48				3				√
		3	动漫制作综合案例实战	24162616	3	48	0	48					4			√
		小计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	Photoshop 概念设计项目实训	24162617	2	32	0	32		2W						√
		2	动漫影视合成项目实训	24162618	2	32	0	32			2W					√
		3	次世代角色模型项目实训	24162619	2	32	0	32				2W				√
		小计			6	96	0	96								

	毕业(岗位)实习	09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合计		51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总计			159	2568	1026	1542	24	24	22	21	20			

（二）教学时间安排

表 8 教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.00%	796	548	248
专业课	37.23%	956	478	478
选修课（各模块合计）	10.59%	272	216	56
实践教学环节	31.78%	816	0	816
总学时		2568	1026	1542
学时分配占比			39.95%	60.05%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.87%
专业课	22	19	956	60.5	38.05%
选修课	55	8	272	16	10.06%
实践教学环节	8	8	816	51	32.08%
总计	97	50	2568	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：76.5，实

践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	ICADA 国际商业美术设计师	初级/中级	第二学期/第三学期	国际商业美术设计师协会中国总部
4	动画绘制师/影视动画制作师	初级/中级	第三学期/第四学期	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心
5	平面设计师/动漫游戏设计师/三维动画设计师/影视后期制作工程师	初级/中级	第四学期	工业和信息化部教育与考试中心
6	1+X 职业技能等级证书（虚拟现实应用设计与制作）	初级/中级	第四学期/第五学期	福建省网龙普天教育科技有限公司
7	1+X 职业技能等级证书（动画制作/数字艺术创作）	初级/中级	第四学期/第五学期	中国动漫集团有限公司
8	1+X 职业技能等级证书（游戏美术设计）	初级/中级	第四学期/第五学期	完美世界教育科技（北京）有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　计算机应用技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业（65）	计算机程序设计员(4-04-05-01)；计算机硬件技术人员(2-02-13-01)；网络管理员（2-02-13-05）	信息技术支持；Web 前端开发；	计算机技术与软件专业技术资格证书、1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	计算机技术与软件专业技术资格证书、华为认证 ICT 工程师

（二）职业发展路径

从事网页网站开发的技术人员，包括 web 前端开发、动态网站设计人员和管理系统开发人员等，从事企事业单位信息化建设的信息化技术支持人员及网络建设及维护人员。包括信息系统监理师、网络工程师、web 前端工程师等适应计算机应用领域行业发展需要的高素质技术技能型人才。初始就业岗位为：web 工程师、信息工程师、网络维护员、网络安全运维等。发展岗位：运维工程师、网络架构工程师、web 全栈工程师、产品经理。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
计算机设备维护管理员	硬件设备维护和软件维护	C1-1:熟悉计算机设备性能及性能参数 C1-2:能够对常用硬件故障进行诊断和处理 C1-3: 掌握计算机硬件维护维修方法 C1-4:熟练掌握不同操作系统的安装及维护技巧	计算机组装与维护	信息处理技术员
网络维护管理员	网络管理和维护	C2-1:熟悉主流硬件性能及性能参数 C2-2:能根据使用需求设计配机方案 C2--3:能够对常用硬件故障进行诊断和处理 C2-4: 熟悉常用操作系统的功能和特点 C2-5:熟练掌握不同操作系统的安装及维护技 C2-6:能处理简单的网络连接故障 C2-7:能够处理网络办公环境下的常见故障	计算机网络基础 Linux 操作系统 服务器管理与维护	网络管理员、 网络工程师
数据库管理员	数据库管理	C3-1:熟悉数据库原理及基本知识 C3-2:能熟练使用主流数据库软件 C3-3:具备数据库创建和优化的能力 C3-4:熟练使用 SQL 查询语句 C3-5:具备对数据库的备份与恢复能力 C3- 6:具备数据库安全管理能力	数据库应用技术	数据库系统工程师
web 前端开发工程师	网页设计和开发	C4-1:能熟练使用静态和动态网页设计软件 C4-2: 能熟练使用 Flash 和 Photoshop 软件 C4-3:能很好地理解用户需求 C4-4:能熟练设计网页框架和基础环境 C4-5:能合理组织安排页面内容	UI 界面设计（Photoshop） 网页设计与制作 JavaScript 程序设计	网页制作员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识、创业精神和创新能力；系统地掌握计算机基础理论，具有网站开发建设或中小型企业网络组建及维护，面向前端开发工程师，网络管理员，计算机技术支持等职业群，能够从事 WEB 前端开发、网络支持与维护等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握本专业所必需的外语、数学、法律法规等文化基础知识；

（2）掌握本专业所必需的信息技术、Java、SQL Server 等专业基础知识；

（3）掌握软件开发、网页制作、网站建设等专业知识；

（4）掌握计算机硬件方面的故障检测与维修的有关知识；

（5）熟悉组网策略、防火墙安全防护配置、主流交换机路由器配置的方法；

（6）熟悉 Linux 下常用 web 应用软件、数据库软件的应用和配置调优，以及系统负载均衡。

3.能力要求

（1）熟练掌握 Word、Excel、PowerPoint 等办公自动化软件和 Windows 、Linux 操作系统；

（2）掌握计算机软硬件方面的技术支持技能；

（3）掌握一般计算机及相关设备的维护和使用；

（4）熟悉常用网络协议以及 web 前后端工作原理；

（5）熟悉常见的负载均衡实现方案；

（6）熟练排查运维过程中出现的服务故障、系统故障、网络故障。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C 语言程序设计	培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识。	整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
2	计算机网络基	培养学生掌握计算机网络的基本理论和实际操作知识，掌握计算	包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络的体系结构、计算机局域网络、	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会

	础	机网络应用的基本工具，具备分析、设计、维护计算机网络系统的初步能力。	网络互联及建网技术、网络操作系统、因特网的重要协议等。	组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。
3	Java 程序设计基础	培养学生的团结合作能力；培养学生爱岗、敬业求精的专业意识和职业道德。	Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态;常用类，集合与容器，输人输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
4	SQL 数据库技术	培养学生具有数据库的基本理论知识与应用技能、自学能力，能够结合实际需求设计数据库表，能够理解表与表之间的关系，并能熟练地对单表、多表进行操作。	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备与数据库相关的应用、设计、开发等基本技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。
5	Python 程序设计	能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际应用问题。培养学生计算思维能力、创新能力和发现问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程目的是使学生具备：通过Python 程序设计语言进行项目开发的基本思路、知识和能力。本课程主要基于Windows 10 和Python3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的语言基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发应用实例。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。
6	UI 交互设计	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台。	新媒体发展趋势和社交网络特性；运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根据后台数据完成促销活动、	课程内容的编排和组织是以企业需求、学生的认知规律、多年的教学积累为依据确定的。立足于实际能力培养，对课程内容

			品牌推广活动和移动营销活动。	的选择标准做了根本性改革，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力
7	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件及组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	计算机系统的基本知识、计算机配件的选购、计算机的组装、设置 BIOS 的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、计算机上网和病毒防护、计算机软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	通过本课程的学习，使学生掌握三大方面的知识和技能； 电脑的各种硬件组成； 电脑组装与安装操作系统； 电脑维护与常见故障处理。
8	ASP.net 程序设计	掌握开发 ASP.NET 程序的基础知识和基本方法，对网络程序设计有一个全面的认识和了解，并能够独立自主开发留言板、等网络应用程序。	ASP.NET 技术的基本原理、服务器端控件的应用、ASP.NET 内置对象的应用以及利用 ADO.NET 技术操作数据库等技术。	针对 ASP.NET 程序设计是一门以学生动手编程为主的课程，结合课程改革基本理念，对学生的教学，我们采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为一体。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、实训作业法、项目法等教学方法。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网页设计与制作	培养学生运用所学的理论知识和技能解决网站开发过程中所遇到的实际问题的能力及其基本工作素质、培养团队协	网页基础、制作图文网页、表格与框架、HTML（HTML5）、CSS（CSS3）、DIV+CSS 布局技术、JavaScript、表单。	要求学生熟练掌握制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5、div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。

		作精神和共同开发网站的综合能力。		
2	网络工程	通过本门课程的学习，可以系统地建立计算机网络通信的理论体系，掌握计算机网络的体系结构及数据通信的基本原理，并经进一步学习能将所学知识应用于其他类型的通信网络。	课程以计算机网络体系结构为纲组织内容，比较全面地介绍了计算机网络各层次的工作原理，主要包括计算机网络的协议与体系结构、物理层及数据通信基础、数据链路控制协议、网络层路由算法、运输层原理及可靠性传输的实现方法、网络的主要应用等，此外还介绍了网络技术的一些最新成果与应用。为今后现场总线与工业控制、专业综合设计以及数据通信与控制网络等课程奠定基础。	掌握计算机网络的体系结构，清楚数据通信的基本原理； 掌握计算机网络体系分层中各层次的协议内容及作用； 能够利用文献资料进一步拓展相关知识，应用于其他类型的通信网络，进一步提高学生的工程素质； 能够清晰地解释或回答有关计算机网络和通信系统的各种问题； 为后续相关课程学习或者从事相关工作打下坚实的基础。
3	JavaScript 程序设计	培养学生使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了 JavaScript 入门、数据类型与运算符、语句与函数、DOM 和 BOM 及 Ajax 技术。	本课程要求学生能够使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。
4	网络安全技术	使学生掌握计算机网络安全基础理论知识，具备熟练操作和使用计算机进行网络安全攻防的能力。	网络安全概述、操作系统安全、信息加密技术、数字签名与 CA 认证技术、防火墙技术与配置、网络病毒与防治、黑客攻击与防范、web 服务安全、电子商务网络安全。	本课程将采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过范例引入概念、原理和方法。在实践上，充分地利用 Internet 资源，发挥学生学习的主动性和利用网络资源的积极性，搜集最新的网络安全技术、了解最新的病毒原理和安全防范措施；了解最新的黑客攻击方式和防范方法；了解 Windows 操作系统的安全漏洞及相应的补漏方法，并应用于实践操作之中。

5	网络编程 PHP	培养学生 PHP 环境搭建能力、PHP 基本编程能力、PHP 处理图像能力、文件系统应用能力、会话控制能力、数据库操作能力、面向对象技术应用能力和程序调试能力。	PHP 的服务器环境搭建、PHP 基本语法、PHP 面向对象编程、PHP 内置数组、函数、MySQL 数据库与结构化查询以及 PHP+MySQL 数据库编程等。	使学生理解 HTML 标记语言的特点，能够进行简单 HTML 编程；学会编写 PHP 函数循坏程序、PHP 表单技术与用户输入接收方法，文件上传处理；学会数据库查询与编程，懂得设计留言板和简易投票系统。
6	Linux 系统管理与自动化运维	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	Linux 操作系统概述、安装、Linux 系统用户和组的管理、Linux 文件系统及权限、编辑器的使用、系统文件查找与压缩、文件操作命令及正则表达式、状态检测及进程控制、Bash 使用详解、Shell 脚本编程、Linux 在软件安装、部署网络服务器。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
7	Java web 开发	培养学生掌握 Java 技术进行 Web 应用的开发的能力	Java Web 环境搭建；JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；Java 访问数据库的方法；Servlet 入门与配置、Servlet API；JSP 开发模式；应用 Java Web 开发；B/S 应用系统的技术。	通过本课程的教学，学生掌握 Java Web 语言开发网站，并能熟练使用 JavaScrip 制作生动的网页效果。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。

2	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
3	C#程序设计	能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如能利用C#语言编写程序解决一些具体的问题，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。	初识C#开发环境及C#程序设计初步思想、C#语言基础、分支结构、循环结构、面向对象的基本概念、接口、数组和集合、.NET类库、文件与流、用户界面设计、异常处理。	本课程的总体思路:先熟悉C#的集成环境,然后介绍C#的语言基础;接着介绍C#面向对象程序设计的基本思想及方法,后面几章重点介绍Windows应用程序,最后几章介绍数据库应用及Web应用。
4	微信小程序开发	理解小程序项目结构，HTML、Java、css与小程序的关系；理解小程序的框架结构；理解小程序组件的概念；理解小程序页面样式的概念；理解小程序布局方法；了解小程序常用的接口分类，掌握常见的接口；理解支付、模板等高级接口前后端的分工；理解云开发的意义。	熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术；能灵活使用小程序组件；能在wxss中设计页面样式；能在页面布局中使用box模型、传统布局和flex布局；能使用Java技术来实现事件操作和常见的交互；使用wx.request网络接口调用第三方接口和自编接口的能力；掌握websocket和文件上传下载的网络接口的能力；掌握常见的媒体和设备接口；掌握常见的交互和开放接口；掌握云开发中云存储、云函数和云数据库。	通过本课程的学习，使学生掌握微信小程序开发工具的使用方式，将一个项目按模块从头开始完整复刻，最后进行自主修改并能把自己的成果发布到微信平台；熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术；能灵活使用小程序组件。
5	Vue应用程序开发	培养学生项目的基本需求分析和和设计能力，使学生能够独立开发移动Web、移动App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。	理解Vue.js手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路;使用优秀的前端框架(Vue.js)；	理解Vue。js手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，涉及网页设计、CSS样式、JavaScript、 面向对象程序设计,响应式、前端常用框架等内容，通过本课程的学习,学生能够了解

			并且通过这些框架的学习和使用,培养学生运用新技术，解决 Web 前端开发的综合能力。	Web 前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路。
6	IT 项目管理	使学生在掌握与 IT 项目相关的概念、技巧、工具和技术的前提下，学会用项目管理的基本理论、方法、技术来分析和解决 IT 项目管理实践中碰到的问题，并能用项目管理的理念和方法来面对和管理自己的生活和工作，为毕业后走上管理岗位成功进行管理实践打下扎实的理论和实践基础。	项目管理的 9 大知识领域(项目综合管理、范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险和采购管理)的管理内容、方法及工具。项目管理全部 5 个过程组(启动、计划、实施、控制与收尾)的关系。	通过本课程的教学，使学生掌握 IT 项目管理的基本原理和基本技能，能够根据项目干系人的特征需求，确定项目的范围，经过计划、分析，设定具体的项目目标，在信息技术的支撑下有效地实现目标。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网络互联技术	熟悉各种锐捷网络设置,能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网,使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知识和基本技能,初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理，协议实现过程和各种协议之间的相互作用过程。	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。
2	web 开发实战	具有根据企业的需求撰写企业网站建设的规划书的能力; 具有进行静态页面的设计与制作的能力; 具有熟练地进行网站的制作、管理和	HTML+CSS 基础项目 JavaScript 基础项目基于 HTML5 API 项目、CSS3 基础项目、贪吃蛇游戏的开发、企业文化展示网站的设计与实现。	通过项目开发的实战训练,要求学生能掌握 JavaScript 语言的基本编程思想,并能熟练利用 JavaScript 和 JQuery 控制 WEB 页面各级元素,实现 WEB 前端的验证、动态展示等任务。课程采用任务驱动,让学生在完成任务的基础上,进一步掌握动态网页设计的基本流程及方法。

		维护的能力; 熟悉 W3C 规范，了解各大主流浏览器的兼容性。		
3	PHP 高级开发实战	能够完成基本的 PHP 业务开发，还能够解决大部分深入复杂的技术问题，并且可以独立设计完成中大型的系统设计和开发工作。	在线论坛、会话管理、图形图像、文件系统、面向对象、PHP 加密技术、程序调试与异常处理投票系统、PHP 与 Web 页面交互、PHP 与 JavaScript 交互、XML 技术、Ajax 技术购物车、Smarty 模板技术、ThinkPHP 框架技术。	本课程是以“在线管理论坛系统”的设计与开发为载体而设计的项目化课程。教师通过示范、并采用“讲练结合”、工学交替的方法带领学生完成“在线管理论坛系统”的设计与开发任务，实现本课程的教学目标，使学生掌握主流 Web 框架开发语言（PHP 语言）与数据库（MySQL 数据库）等方面的专业知识与技能，培养其资料收集、检查判断、合理使用工具、组织协调、语言表达、责任心与职业道德、自我保护、应变能力等综合素质。
4	华为网络技术项目实训	熟悉华为网络设置，能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网，使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知识和基本技能，初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理，协议实现过程和各种协议之间的相互作用过程。	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。
5	Html5 App 项目开发实训	本课程要求学生掌握常用的 Web 前端开发工具，熟练运用多种 APP 设计技术独立进行备:WebAPP 设计、规划、开发、发布及管理的基本知识和技能，能够独立制作中小型的 Web 或移动 APP，形成解决实际应用问题的方法能力。	在线点餐 APP 等	本课程采用任务加项目教学的设计思路，学生需要完成任务或项目的实践训练任务，各项目任务之间既独立又相互联系:作为项目是独立的，但作为项目当中应用到的知识点任务，各任务之间又是有关联的。有些知识点的应用是不断重复的，以强化学生对知识点的理解。

6	web 前端框架开发项目实训	学生能够采用 Bootstrap 框架，使用相关技术进行前端页面设计的能力。 学生能够具备分析 Web 前端应用问题并具备决问题的能力，能够设计简单的 Web 前端项目的解决方案,为今后的进行大型 Web 工程项目开发奠定坚实基础。	Bootstrap 框架等主流框架。	以能力目标指导下，基于职业教育的理论与实践一体化人才培养模式和职业教育工学结合的课程整体开展利用框架的项目开发的实践教学，积极与行业企业合作开发课程，在完成每个模块学习和实践的过程中，融入相应的知识点以及规范。
7	毕业(岗位)实习	拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面；同时锻炼和培养学生业务能力及素质，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	经过两个学期的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成实习总结，也可以是在工作中对工艺有何改进或创新的想法等编写成毕业论文进行发表，鼓励同学们对工作中产生的创新创意以及软件开发等成果申报专利。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32								
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			

专业课	专业基础课	1	C 语言程序设计	09160102	4	64	32	32	4						√	
		2	计算机网络基础	09160115	3	48	24	24	3						√	
		3	Java 程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28			4				√	
		4	SQL 数据库技术	09160104	3	48	24	24			3				√	
		5	Python 程序设计	18160101	4	64	32	32				4			√	
		6	UI 交互设计	21160201	3	48	24	24				3				√
		7	计算机组装与维护	09160117	3.5	56	28	28					5			√
		8	ASP.net 程序设计	10160201	3	48	24	24					4			√
		小　　计			27	432	216	216	7	0	7	7	9			
	专业核心课	1	网页设计与制作	09160103	3.5	56	28	28		4					√	
		2	网络工程	09160121	3.5	56	28	28		4						√
		3	JavaScript 程序设计	19160101	4	64	32	32			4					√
		4	网络安全技术	09160120	3	48	24	24			3				√	
		5	Linux 系统管理与自动化运维	21160101	4	64	32	32			4				√	
		6	网络编程 PHP	11160101	4	64	32	32				4			√	
		7	Java web 开发	18160107	4	64	34	30				4			√	
		小　　计			26	416	210	206	0	8	11	8	0			
	拓展选修课6选3	1	数据结构	10160210	2	32	16	16			2					√
		2	计算机数学	09160114	2	32	32	0			2					√
		3	C#程序设计	10160202	2	32	16	16				2				√
		4	微信小程序开发	18160203	2	32	16	16				2				√
		5	Vue 应用程序开发	19160202	3	48	24	24					4			√
		6	IT 项目管理	19160103	3	48	48	0					4			√
		小　　计			7	112	68	44	0	0	3	2	4			
	合　　计				60	960	494	466	7	8	20	17	13			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	网络互联技术	22160101	3	48	0	48			4					√
		2	web 开发实战	18160104	3	48	0	48				4				√
		3	PHP 高级开发实战	19160104	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	4	4	4			
	专业	1	华为网络技术项目实训	24160102	2	32	0	32		2W						√

	综合集中实训	2	Html5 App项目开发实训	20160101	2	32	0	32			2W					√
		3	web 前端框架开发项目实训	19160106	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				51	816	0	816	0	0	4	4	4			
总　计					158.5	2572	1042	1530	24	26	24	21	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	494	466
选修课（各模块合计）	10.58%	272	228	44
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1042	1530
学时分配占比			40.51%	59.49%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	21	18	960	60	37.85%
选修课	55	8	272	15	10.09%
实践教学环节	8	8	816	51	32.18%
总计	96	49	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：60，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级	第二学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	初级/中级	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部
5	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
6	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.华为认证考试至少参加一项考试。

3.其他证书可自主选择考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　软件技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业(代码)	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（4-04-05）	计算机软件工程技术人员(2-02-10-03)；计算机程序设计员(4-04-05-01)；计算机软件测试员(4-04-05-02)	软件开发；软件测试；软件技术支持；Web 前端开发；大数据处理	1+X 证书 Web 前端开发；大数据应用开发(JAVA)；程序员	华为认证 ICT 工程（HCIA）；华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）

（二）职业发展路径

从事软件开发的技术人员，包括面向中小型软件企业及事业单位的程序员。进一步提升的工作岗位是软件工程师，包括软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理等适应计算机应用领域行业发展需要的高素质技能

型人才。初始就业岗位：程序员；拓展就业岗位：UI 设计工程师、Web 前端开发工程师、移动端软件开发工程师；发展岗位：软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
程序员	编码 单元测试 编写文档	C1-1:能熟练搭建软件开发和测试环境 C1-2:能实现并管理数据库 C1-3: 能利用 C#.NET 或 Java 等语言编程实现系统功能 C1-4:能根据测试用例进行单元测试 C1-5:能阅读和编写规范的软件文档 C1-6: 能与客户和团队成员进行友好沟通交流 CO-7:具备自我职业生涯规划能力	1.数据结构 2.C 语言程序设计 3.JAVA 程序设计基础 4.计算机网络基础 5.计算机组装与维护	程序员
软件开发工程师（桌面软件）	需求分析 设计和编码 单元测试	C3-1:能熟练搭建桌面软件开发和测试环境 C3-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C3-3:能设计和实现数据库 C3-4:能进行简单的软件建模 C3-5: 能利用 C#.NET 或 Java 编程实现系统功能 C3-6:能编写测试用例并进行单元测试 C3-7:能阅读和编写规范的软件文档	1.数据结构 2.C 语言程序设计 3.JAVA 程序设计基础 4.SQL 数据库技术	1+X 证书： 大数据应用开发（JAVA）
软件开发工程师（Web 软件）	需求分析 设计和编码 单元测试	C4-1:能熟练搭建 Web 软件开发和测试环境 C4-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C4-3:能设计和实现数据库	1.JavaScript 程序设计 2.网页设计与制作 3.UI 交互设计 4.网络编程 PHP 5.Vue 应用程序开发	1+X 证书： Web 前端开发

		C4-4:能进行简单的软件建模 C4-5:能设计简单页面 C4-6:能利用 ASP.NET 或 JSP 编程实现系统功能 C4-7:能优化和改善用户体验 C4-8:能编写测试用例并进行单元测试 C4-9:能阅读和编写规范的软件文档 C4-10:能与客户和团队成员友好沟通交流		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识；

（6）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（7）掌握软件测试技术和方法；

（8）了解软件项目开发与管理知识；

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java 等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件界面设计能力；

（9）具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

（10）具备软件测试能力；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

（13）具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	结合高数、离散数学、数学建模的知识进行教学，培养学生遇到生活问题进行抽象概括的能力和培养学生对软件逻辑的推理能力。
2	C 语言程序设计	培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识。	整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
3	Java 程序设计基础	培养学生的团结合作能力；培养学生爱岗、敬业求精的专业意识和职业道德。	掌握数据类型掌握变量、运算符、掌握流程控制语句、掌握一维数组、二维数组、理解类与对象、掌握常用包。	本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。采用理论实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发扬传统教学的长处，将其融入理论实践一体化的教学模式之

				中，并注重教学的有效性。
4	JavaScript 程序设计	培养学生使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了 JavaScript 入门、数据类型与运算符、语句与函数、DOM 和 BOM 及 Ajax 技术。	模仿精彩优秀的网站，了解其效果实现方法，并将其应用到实验中。指定配套实验教材中的经典实例，让学生操作实现。综合运用基本知识点，实现复杂综合功能。
5	UI 交互设计	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台。	新媒体发展趋势和社交网络特性；运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根据后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动。	在教学过程中，采用任务驱动法安排教学，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。本课程教学选用典型案例为载体，在教学过程中，教师示范、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
6	软件测试技术	通过教学，使学生掌握软件测试的基本概念和基本理论，掌握基本测试技术及方法的运用，在以上理论指导下，来解决具体的测试任务。通过完成项目工作任务的全过程，培养技术的运用能力、协同合作能力以及沟通交流能力，以提高职业的综合素质。	软件测试概述。	结合现有已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：软件测试报告等文档的编制规范。
7	Python 程序设计	培养学生的计算思维、解决问题能力和创新能力的问题。	数据类型和变量、数据结构、控制流语句、Python 中的异常处理和调用、函数、类和对象、文件等。	本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。
8	Vue 应用程序	培养学生项目的基本需求分析和和设计能力，	理解 Vue.js 手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，使用面向对	结合现有项目案例或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任

	开发	使学生能够独立开发移动 Web、移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。	象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路;使用优秀的前端框架(Vue.js);并且通过这些框架的学习和使用,培养学生运用新技术，解决 Web 前端开发的综合能力。	务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网页设计与制作	培养学生使用工具制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了网页设计开发所涉及的各类知识及技术。	基于工作过程的项目化课程教学改革，按照“职业岗位→岗位需求能力→确立教学项目”的项目导向式的运行机制来组织教学;以校企合作为切入点，以培养职业能力为核心，以项目教学为主要手段;教学内容的组织与安排遵循学生职业能力培养的规律，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，“教、学、做”相结合，理论与实践一体化。
2	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	在教学的主要采用不断对数据组织方案与需求提出问题，深入探讨。这一过程主要是让学生了解在信息组织问题所涉及的各个方面，同时，采用什么样的技术解决这些问题。
3	SQL 数据库技术	培养学生数据库应用系统设计与开发的能力。	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置;主题数据库的表结构设计与完整性定义;创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键;创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象;主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等;主题数据库的简单与复杂查询、数据统计;设置或者更改数据	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备与数据库相关的应用、设计、开发等基本技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。

			库用户或角色权限。	
4	网络编程PHP	培养学生PHP环境搭建能力、PHP基本编程能力、PHP处理图像能力、文件系统应用能力、会话控制能力、数据库操作能力、面向对象技术应用能力和程序调试能力。	PHP的服务器环境搭建、PHP基本语法、PHP面向对象编程、PHP内置数组、函数、MySQL数据库与结构化查询以及PHP+MySQL数据库编程等。	本课程采用行动导向教学模式，体现“学生为主体，教师为主导”的教学理念，充分融合“教、做、学”为一体的教学模式。采用项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、演示教学法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
5	软件工程	培养学生软件系统的分析能力和软件开发的能力。	软件工程概述、软件工程管理、需求工程、软件设计、软件实现、软件测试、软件维护、面向对象技术概述、再启项目、系统分析、系统设计、面向对象测试。	结合现有软件开发项目或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：需求分析报告、概要设计报告、详细设计报告、软件测试计划、软件测试报告等文档的编制规范。
6	Linux服务器操作系统	培养学生基于Linux平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	Linux操作系统概述、安装、Linux系统用户和组的管理、Linux文件系统及权限、编辑器的使用、系统文件查找与压缩、文件操作命令及正则表达式、状态检测及进程控制、Bash使用详解、Shell脚本编程、Linux在软件安装、部署网络服务器。	本课程采用行动导向教学模式，体现“学生为主体，教师为主导”的教学理念，充分融合“教、做、学”为一体的教学模式。本课程主要讲解Linux的基础知识以及服务器的配置，根据课程具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、演示教学法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
7	Java EE企业级应用开发	培养学生掌握应用Java EE开发企业级应用系统技术的能力。	Spring原理与配置；IOC技术；AOP技术；Struts2入门与配置；Struts2标签与特性；Hibernate入门与配置；HQL、Hibernate高级特性；SSH框架整合方法；应用Java EE开发企业级应用系统的技术。	在教学过程中，将学生分为若干小组，每个项目小组成员指定组长，共同完成项目，这样既可以提高学生的团队协作能力，也可以帮助接受能力较弱的同学向其他同学学习。

3.专业拓展选修课程

表5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C#程序设计	能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如能利用C#语言编写程序解决一	初识C#开发环境及C#程序设计初步思想、C#语言基础、分支结构、循环结	根据课程目标指导下，基于职业教育工学结合的课程整体开发设计。

		些具体的问题，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。 学生提高自己的独立思考和判断能力，通过这种方式能够对工作任务进行有效分析和寻求解决方案，加强社会的沟通能力，培养从事程序设计员的职业素养。	构、面向对象的基本概念、接口、数组和集合、.NET 类库、文件与流、用户界面设计、异常处理。	鼓励与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。
2	IT 运维管理	培养学生理解 IT 运维管理的知识，掌握 IT 运维管理工程师工作的任务。	深入了解 Linux/Unix 操作系统； 深入了解分布式系统、计算机网络、硬件体系结构精通 Linux/Unix 环境下脚本语言（Shell、Perl、PHP、JSP、Python）的编程。	本课程将采用课堂讲授、多媒体课件演示、案例教学、指导性网上知识学习、实训作业、上机实训并指导、讨论、自学等多种教学方法和形式相结合的教学方法。
3	计算机网络基础	培养学生掌握计算机网络的基本理论和实际操作知识，掌握计算机网络应用的基本工具，具备分析、设计、维护计算机网络系统的初步能力。	包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络的体系结构、计算机局域网络、网络互联及建网技术、网络操作系统、因特网的重要协议等。	本课程将采用课堂讲授、多媒体课件演示、案例教学、指导性网上知识学习、实训作业、上机实训并指导、讨论、自学等多种教学方法和形式相结合的教学方法。
4	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件及组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	计算机系统的基本知识、计算机配件的选购、计算机的组装、设置 BIOS 的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、计算机上网和病毒防护、计算机软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	通过本课程的学习，使学生掌握三大方面的知识和技能: 电脑的各种硬件组成; 电脑组装与安装操作系统; 电脑维护与常见故障处理。
5	Android 项目开发	培养学生具备开发简单 Android APP 的能力，能够运用 Android 应用开发的知识和技能研究和解决实际问题。	Android 操作系统的基本概念和知识，了解 Android 操作系统的架构及发展方向；Android 移动应用开发的基础知识，	通过多媒体课件和传统教学相结合，丰富学生课程与教学的基本知识结构，培养学生的职业规范；通过案例分析，

			使用Android Studio进行应用开发；Android应用界面设计、Activity开发、事件处理、Fragment开发、数据存储和访问、Service和广播应用开发、网络通信编程。	促进学生知识整合，培养学生的反思能力；通过小组合作实验，发展学生的沟通协调和团队合作能力。
6	平面设计CorelDRAW	本课程主要学习CorelDRAW的一些基础操作和矢量图形的制作技巧，并通过对CorelDRAW在各个设计领域的应用进行的全面分析和详细讲解，使学生更加贴近实际工作，提高软件使用技巧，具备矢量图形创作能力，能独立完平面广告，平面杂志、标志等数字图形作品的设计和制作工作，同时为今后的专业学习打下基础。	（1）CorelDRAW的功能特色、图形的绘制和编辑。 （2）曲线的绘制和颜色填充、对象的排序和组合。 （3）文本的编辑、位图的编辑。 （4）图形的特殊效果、实物的绘制。 （5）插画的绘制、书籍装帧设计。 （6）杂志设计、海报设计。 （7）宣传单设计。	本课程主要在多媒体计算机机房开展教学活动，实训室中具有学生学习所必须的基本计算机软、硬件环境，学校要负责向学生提供必须的素材与资源下载库供学生使用。应根据相关的教学内容和教学项目设置相应的学习场景，适应学生独汇操作和合作学习的仿真性学习场景。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java开发实战	本课程培养学生掌握springboot框架的使用以及熟练使用vue完成案例效果，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	制作电子计算器 通讯录管理模块 照片管理模块	本课程的课堂讲授全部在实训室进行。以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
2	Web开发实战	本课程是一门实践性和技能性要求都很强的学科。主要围绕HTML5基本元素、css、Javascript、页面布局和网站建设等内容的实	制作钟表 制作购物网站 导航栏	课程以培养面向商业化应用网站设计的网页设计师为目标，突出实用性和可操作性。因此，在教学方式上应以商业

		践实训进行开展。练习 DIV+CSS 的页面布局，javascript 在交互式网页开发中的基本应用，以及目前流行的 HTML5 技术的应用，练习从需求分析到栏目设计最终进行布局和细节处理以及发布的网站建设过程。		化案例讲授为导向，辅助各内容块相关实验项目的实践，由点到面，最终完成整站综合项目的设计任务。
3	微信小程序开发	本课程是专注于微信小程序开发的 Web 前端课程，涉及微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用等。通过本课程的学习，学生能够理解微信小程序的实质，掌握微信小程序开发的基本技能，快速高效的开发微信小程序。	汇率计算器 新闻客户端 2048 小游戏 音乐小程序	采用“项目导向、任务驱动”的教学模式。针对专业培养目标，结合高职学生的认知规律，整个教学围绕任务的解决展开，突出知识的应用性，激发学生的求知欲，引导学生自主思考创新，培养学生研究性学习、探究性学习的能力，以及对理论知识的理解与应用能力。
4	C 语言开发项目实训	通过本课程的学习，学生应掌握 visual studio 集成开发环境的使用，使用该开发环境完成所有的开发过程。结合现有软件开发项目或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：需求分析报告、概要设计报告、详细设计报告、软件测试计划、软件测试报告等文档的编制规范。	制作计算器 贪吃蛇	基于行动导向，根据每个任务的内容特点，以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
5	Java 开发项目实训	本课程是通过 springboot 结合 Vue 课程，让学生更加明白企业中主流的开发技术和方案，强化编码、调试能力。掌握企业开发常用的建模工具和设计模式，构建良好的软件系统，加强团队意识，交流和表	进销存管理系统	本课程的课堂讲授全部在实训室进行，便于使用投影设备，采用多媒体教学手段。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学

		达能力。		习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
6	安卓开发项目实训	本课程是通过对安卓平台开发技术知识的学习和理解，培养学生对新知识和技术的把握能力。通过学习和练习把握安卓平台开发技术的应用，提高安卓开发编程能力。	猜扑克牌游戏 前台界面与用户交互的对接 进度条与拖动条	《安卓开发项目实训》是一门以学生动手编程为主的课程，结合课程改革基本理念，对学生的教学，我们采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为一体。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、实训作业法、项目法等教学方法。
7	毕业（岗位）实习	本课程其目的就在于让学生通过亲身实践，了解软件开发过程，熟悉软件开发的基本环节，实际体会一个程序员的基本素质要求，以培养自己的适应能力、组织能力、协调能力和分析解决实际问题的工作能力，让学生找出自身状况与社会实际需要的差距，并在以后的学习期间及时补充相关知识，为求职与正式工作做好充分的知识、能力准备，从而缩短从校园走向社会的心理转型期。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解IT行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的IT人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	本课程要求所有实践学生除了完成实践内容外，需提交实习报告、实习鉴定表各一份。按岗位实习大纲的要求，认真学习，努力工作，做好岗位实习每周记录，完成岗位实习作业，并在规定的时间内完成岗位实习总结报告。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解IT行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的IT人才市场中的竞争能力。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　软件技术（专业名称）教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	5	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√

	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成								√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4								√
		2	C语言程序设计	09160102	4	64	32	32	4							√	
		3	JAVA程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28		4						√	
		4	JavaScript程序设计	19160101	4	64	32	32			4						√
		5	UI交互设计	21160201	3	48	24	24			3						√
		6	软件测试技术	10160209	3	48	24	24				3					√
		7	Python程序设计	18160101	4	64	32	32				4				√	
		8	Vue 应用程序开发	19160202	3	48	24	24					4				√
		小　　计			28	448	252	196	8	4	7	7	4				
	专业核心课	1	网页设计与制作	09160103	3.5	56	28	28		4						√	
		2	数据结构	10160210	4	64	48	16			4					√	
		3	SQL数据库技术	09160104	4	64	32	32			4					√	
		4	网络编程PHP	11160101	4	64	32	32				4				√	
		5	软件工程	09160119	3	48	24	24				3				√	
		6	Linux服务器操作系统	09160110	3.5	56	28	28					5			√	
		7	Java EE企业级应用开发	19160201	4	64	32	32					6			√	
		小　　计			26	416	224	192	0	4	8	7	11				
	拓展选修课6选3	1	C#程序设计	10160202	2	32	18	14			2						√
		2	IT运维管理	21160102	2	32	18	14			2						√
		3	计算机网络基础	09160115	2.5	40	20	20				3					√
		4	计算机组装与维护	09160117	2.5	40	20	20				3					√
		5	Android项目开发	17160205	2	32	18	14					3				√
		6	平面设计	11160411	2	32	18	14					3				√

			CorelDRAW													
		小　　计			6.5	104	56	48	0	0	2	3	3			
	合　　计				60.5	968	532	436	8	8	17	17	18			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	Java 开发实战	17160204	3.5	56	0	56			4					√
		2	Web 开发实战	18160104	3.5	56	0	56				4				√
		3	微信小程序开发	18160203	2	32	0	32					3			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	4	4	3			
	专业综合集中实训	1	C 语言开发项目实训	17160101	2	32	0	32		2W						√
		2	Java 开发项目实训	17160201	2	32	0	32			2W					√
		3	安卓开发项目实训	19160203	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	4	4	3			
总　　计					159	2580	1080	1500	25	26	21	21	23			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	5	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.85%	796	548	248
专业课	37.52%	968	532	436
选修课（各模块合计）	10.23%	264	216	48
实践教学环节	31.63%	816	0	816
总学时		2580	1080	1500
学时分配占比			41.86%	58.14%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.87%
专业课	21	18	968	60.5	38.05%
选修课	55	8	256	15	9.43%
实践教学环节	8	8	816	51	32.08%
总计	96	48	2580	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：60.5 ，实践教学环节学分：51 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（JAVA 应用开发）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
4	1+X 职业技能等级证书（融媒体内容制作）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
5	1+X 职业技能等级证书（数据应用开发与服务 python）	初级/中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
6	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部
7	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司

8	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

软件技术（高职）/软件工程（电子竞技方向、本科）
人才培养方案（三二分段）

一、专业名称及代码

1.高职专业：软件技术（510203）

2.本科专业：软件工程（电子竞技方向）（080902）

二、招生对象与学制

1.招生对象：普通高中毕业生

2.修业年限：全日制五年

三、培养目标

共同培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，适应社会主义现代化建设需要和发展需求，具有创新精神和专业实践能力，面向软件和信息技术服务业的计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，具备从事软件项目需求分析、系统设计、软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等工作能力的应用型高级工程技术人才。

四、人才培养规格

（一）职业岗位分析

本专业毕业生主要是从事软件开发的技术人员，包括面向中小型软件企业及事业单位的程序员。进一步提升的工作岗位是软件工程师，包括软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理等适应计算机应用领域行业发展需要的高素质技能型人才。主要职业岗位如表 1 所示。

表 1 主要职业岗位

面向领域	岗位名称	岗位描述	职业能力
主要面向中小型软件企业和企业事业单位	程序员	对项目负责，负责软件项目的详细设计、编码和内部测试的组织实施，对小型软件项目兼任系统分析工作；参与需求调研、项目可行性分析、技术可行性分析和需求分析；熟悉并熟练掌握交付技术部开发的软件项目的相关软件技术；参与软件开发和维护过程中重大技术问题的解决，参与软件的安装调试、数据割接和项目推广等。	需求理解、模块化思维

	UI 设计工程师	负责公司产品在 PC 端、移动端页面/应用的整体设计；根据各种相关软件的用户群，提出构思新颖、有高度吸引力的创意设计；对页面进行优化，使用户操作更趋于人性化；维护现有的应用产品；收集和分析用户对于 GUI 的需求。	设计手绘、艺术审美
	Web 前端开发工程师	负责系统前端开发工作；参与审核产品原型，明确任务内容、范围；web 前端表现层及后端交互的设计和开发；优化网站前端功能设计，JavaScript 程序模块开发。	面向对象分析与设计、互联网交互设计
	移动端软件开发工程师	根据产品需求开发相关的移动产品，并验证和修正测试中发现的问题；分析了解客户需求，制定移动端技术方案，参与移动端产品设计；学习和研究新技术以满足产品的需求，根据开发过程中的体验对产品提出改进建议；配合其他部门，提供产品相关技术支持。	Android 系统应用管理、进程管理、内存管理、Android 平台网络数据传输、微信应用开发
	软件开发工程师	负责开发项目的系统分析、需求分析、功能分析；负责软件项目的组织研发与实施；负责修改已有的系统方案；负责保证开发软件的质量和符合客户需求； 负责提供个体测试和技术指导；负责完善和维护系统，对软件使用进行培训。	专业的汇编语言、大型数据库编程、独立解决技术问题
	软件测试工程师	负责理解产品的功能要求，并对其进行测试，检查软件有没有错误（Bug），决定软件是否具有稳定性（Robustness），写出相应的测试规范和测试案例。	测试专业技能、软件编程技能
	数据库系统工程师	建立和维护数据库高可用集群监控和备份恢复机制，提高服务运行质量；对开发人员的访问数据库 SQL 语句进行评审和调优；管理公司数据库服务器高可用性，保障服务稳定可用；制定数据库设计规范和编码规范，并进行质量控制和相关培训；对数据库性能进行持续优化。	设计大型数据库结构、撰写规范的技术文档

	项目经理	负责项目的总体规划、计划制定、组织开发、项目验收；负责项目的技术选型、方案制定、产品设计、构架搭建、工时预测、进度和质量把控；负责与客户项目负责人保持良好的沟通，维持客户关系；负责用户分析、引导、需求控制；解决核心技术问题，对技术方案进行决策。	数据库设计、SQL编程、应用服务器的应用部署和配置、沟通和管理能力、规范编程、文档编写

（二）能力目标

1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3.具备良好的团队合作与抗压能力。

4.能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案。

5.具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

6.具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现。

7.具备数据库设计、应用与管理能力。

8.具备软件界面设计能力。

9.具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。

10.具备软件测试能力。

11.具备软件项目文档的撰写能力。

12.具备软件的售后技术支持能力。

13.具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

14.能够检索和分析中外文专业文献，具备对专业外语文献进行读、写、译的基本能力。

15.初步具备创新意识与创新能力，具备初步进行科学研究的能力。

16.部分同学具备进一步深造（如考研）的能力。

（三）知识目标

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

3.掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

4.掌握数据库设计与应用的技术和方法。

5.掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识。

6.掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。

7.掌握软件测试技术和方法。

8.了解软件项目开发与管理知识。

9.了解软件开发相关国家标准和国际标准。

（四）素质目标

1.坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2.崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

五、职业资格（技能等级）证书要求

（一）高职学段

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
程序员	编码 单元测试 编写文档	C1-1:能熟练搭建软件开发和测试环境 C1-2:能实现并管理数据库 C1-3:能利用 C#. NET 或 Java 等语言编程实现系统功能 C1-4:能根据测试用例进行单元测试 C1-5:能阅读和编写规范的软件文档 C1-6: 能与客户和团队成员进行友好沟通交流 C0-7:具备自我职业生涯规划能力	1.数据结构 2.C 语言程序设计 3.JAVA 程序设计基础 4.计算机网络基础 5.计算机组装与维护	程序员

软件开发工程师（桌面软件）	需求分析 设计和编码 单元测试	C3-1:能熟练搭建桌面软件开发和测试环境 C3-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C3-3:能设计和实现数据库 C3-4:能进行简单的软件建模 C3-5:能利用 C#. NET 或 Java 编程实现系统功能 C3-6:能编写测试用例并进行单元测试 C3-7:能阅读和编写规范的软件文档	1.数据结构 2.C 语言程序设计 3.JAVA 程序设计基础 4.SQL 数据库技术	1+X 证书： 大数据应用开发 (JAVA)
软件开发工程师（Web 软件）	需求分析 设计和编码 单元测试	C4-1:能熟练搭建 Web 软件开发和测试环境 C4-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C4-3:能设计和实现数据库 C4-4:能进行简单的软件建模 C4-5:能设计简单页面 C4-6:能利用 ASP. NET 或 JSP 编程实现系统功能 C4-7:能优化和改善用户体验 C4-8:能编写测试用例并进行单元测试 C4-9:能阅读和编写规范的软件文档 C4-10:能与客户和团队成员友好沟通交流	1.JavaScript 程序设计 2.网页设计与制作 3.UI 交互设计 4.网络编程 PHP 5.Vue 应用程序开发	1+X 证书： Web 前端开发

六、转段考核及毕业

（一）转段考核

学生第五学期末报名，第六学期初进行转段考核，考核合格者进入本科学段学习。转段考核为公共课程考核、基本素质考核、专业能力考核三个部分。其中，公共课程统一考试科目为《大学英语》和《高等数学》共 2 门，统一考试科目，全省统一命题、统一评卷，单独划线。基本素质考核由高职院校和本科高校共同制定，高职院校具体实施，内容包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等，考核结果为不合格、合格两个等级。专业能力考核包括专业理论、专业技能，考核方案由高职院校和本科高校共同制定，考核方案包括考核科目、内容、实践、标准、方式、程序、公示办法等，专业能力考核工作由本科高校具体实施，考核方案报省教育厅备案并公示后实施，考核结果采取综合评价的方式按不合格、合格、良好和优秀四个等级，结果报省招生办公室。

通过转段考核的学生按照五年一体化人才培养方案继续完成高职及本科学

段的学习；未被录取的学生按教学计划完成高职第六学期的学习，参加岗位实习，达到高职学院毕业标准准予毕业。具体考核评价方式见表 2。

表 2 三二分段转段考核标准

考核项目	（一） 公共课程统一考试		（二） 基本素质考核	（三） 专业能力考核
科目	科目 1：大学英语	科目 2：高等数学	综合评价：包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等。	单项评价：考核方案由高职院校和本科高校共同制定（另行公布与备案）。
评定标准	全省统一命题、统一评卷，单独划线。		考核结果为不合格、合格两个等级。	考核结果为不合格、合格、良好和优秀四个等级。
考核方式	全省统考。		广东南方职业学院组织，广东外语外贸大学监督实施。	广东外语外贸大学组织，广东南方职业学院监督实施。

（二）高职毕业

1.毕业标准及学分要求

学生必须取得的最低毕业学分：161，其中公共基础课学分 53.5，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：48。

2.相关职业技能证书

表 3　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（JAVA 应用开发）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
4	1+X 职业技能等级证书（融媒体内容制作）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
5	1+X 职业技能等级证书（数据应用开发与服务 python）	初级/中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
6	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部
7	华为认证 ICT 工程师(HCIA)	中级	第四学期	华为技术有限公司
8	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1. 全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2. 其它证书至少参加一项考试。

（三）本科毕业要求

要求学生必须修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，成绩合格，总学分 57 分及以上，且毕业设计（论文）通过答辩，才能毕业。

（四）其他要求

该方案所有课程必须坚持正确的政治方向，使用合规、合法教材，在教学中坚持传授知识和育人相统一，培养学生的专业知识素养和政治理论素养。教师应主动学习思想政治理论最新成果，并将其融入课堂教学中，充分挖掘和运用各学科蕴含的思想政治教育资源，促进思想政治教育与专业知识教育的紧密结合，使课程教学与思想政治理论同向同行，形成协同效应。

七、教学进程

本专业试点班教学进程由公共基础课、专业课和实践教学课程三部分组成（详见附表二）。

1.主干学科：软件工程

2.主要课程：高等数学、C 语言程序设计、JAVA 程序设计基础、JavaScript 程序设计、软件测试技术、Python 程序设计、Vue 应用程序开发、线性代数、数据分析、软件体系结构、大数据基础、网页设计与制作、数据结构、SQL 数据库技术、网络编程 PHP、软件工程、Linux 服务器操作系统算法与数据结构、高级架构技术、软件项目管理、毕业设计、毕业实习。

3.核心课程： 网页设计与制作、数据结构、SQL 数据库技术、网络编程 PHP、软件工程、Linux 服务器操作系统、算法与数据结构、高级架构技术、软件项目管理、毕业设计、毕业实习。

八、教学时间分配表

（一）教学实施周历表见附表一

（二）教学进程计划表见附表二

（三）综合实训教学进程计划表

附表一：

表 4 专业学年学期教学活动安排表

年级：2024 级　　起讫时间：2024 年 9 月-2029 年 7 月

学期 \ 周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
高职学段	第一学期 18 周	=	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第二学期 20 周	☆	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	※	※	=	=	=
	第三学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	※	※	=	=	=
	第四学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	※	※	=	=	=
	第五学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	第六学期 20 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	高职学段毕业离校						
本科学段	第七学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第八学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第九学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=
	第十学期 16 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	本科学段毕业离校						

注：=放假时间，☆军训，△入学教育，—课堂教学，※考试，□实习实训，■岗位实习与毕业设计（含答辩）。

附表二

表 5-1 软件技术（三二分段）教学进程安排表（高职）

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	5	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学英语Ⅲ	09170324	2	32	32	0			2				√	
		5	大学英语Ⅳ	09170325	2	32	32	0				2			√	
		6	大学英语Ⅴ	09170326	2	32	32	0					4		√	

		7	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		8	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		9	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		10	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		11	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		12	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		13	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		14	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			29.5	476	304	172	12	11	2	2	6			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				53.5	892	644	248	17	18	2	2	6			
专业课	跨学科基础课	1	高等数学1	21180101	3	48	48	0			4				√	
		2	高等数学2	21180102	4	64	64	0				4				√
		3	高等数学3	21180103	4.5	72	72	0					6		√	
		小　　计			11.5	184	184	0	0	0	4	4	6			
	专业基础课	1	C语言程序设计	09160102	4	64	32	32	4						√	
		2	JAVA程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28		4					√	
		3	JavaScript程序设计	19160101	3	48	24	24			4					√
		4	软件测试技术	10160209	3	48	24	24				3				√
		5	Python程序设计	18160101	4	64	32	32				4			√	
		6	Vue 应用程序开发	19160202	3	48	24	24					4			√

		小　　计		20.5	328	164	164	4	4	4	7	4			
	专业核心课	1	网页设计与制作	09160103	3.5	56	28	28		4					√	
		2	数据结构	10160210	4	64	48	16			4				√	
		3	SQL 数据库技术	09160104	4	64	32	32			4				√	
		4	网络编程 PHP	11160101	3.5	56	28	28				4			√	
		5	软件工程	09160119	3	48	24	24				3			√	
		6	Linux 服务器操作系统	09160110	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			21	336	184	152	0	4	8	7	4			
	拓展选修课6选3	1	C#程序设计	10160202	2	32	18	14			2					√
		2	IT 运维管理	21160102	2	32	18	14			2					√
		3	计算机网络基础	09160115	2.5	40	20	20				3				√
		4	计算机组装与维护	09160117	2.5	40	20	20				3				√
		5	Android 项目开发	17160205	2	32	18	14					3			√
		6	UI 交互设计	21160201	2	32	18	14					3			√
		小　　计			6.5	104	56	48	0	0	2	3	3			
	合　　计				59.5	952	588	364	4	8	18	21	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	Java 开发实战	17160204	3	48	0	48			4					√
		2	Python 项目实训	19161510	3	48	0	48				3				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	4	3	0			
	专	1	C 语言开发项目实训	17160101	2	32	0	32		2W						√

	业综合集中实训	2	Java 开发项目实训	17160201	2	32	0	32			2W					√
		3	安卓开发项目实训	19160203	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				48	768	0	768	0	0	4	3	0			
总　计					161	2612	1232	1380	21	26	24	26	23			

表 5-2 软件技术（三二分段）教学进程安排表（本科）

课程性质	课程类别	序号	课程名称	学分	学时数							考核	
					总	理	实	第四		第五		方式	
					学	论	践	学年		学年			
					时			七	八	九	十	考试	考查
								18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	应用文写作	2	32	32	0	2					√
		小　计		2	32	32	0	2	0	0	0		
	合　计			2	32	32	0	2					
专业课	专业基础课	1	线性代数	2	32	32	0	2				√	
		2	数据分析	3	48	32	16		3				√
		3	软件体系结构	3	48	32	16		3				√
		4	大数据基础	3	48	32	16			3			√
		小　计		11	176	128	48	2	6	3	0		
	专业核心	1	算法与数据结构	4	64	48	16	4				√	

	课	2	高级架构技术	4	64	48	16	4					√
		3	软件项目管理	4	64	48	16			4		√	
		小　　计		12	192	144	48	8	0	4	0		
	拓展课选修课（全选）	1	Linux 服务器管理与应用	3	48	32	16	3					√
		2	统一建模语言	2	32	20	12		2				√
		3	信息系统分析与设计	3	48	32	16		3				√
		4	计算机网络安全	3	48	32	16			3			√
		5	人工智能导论	3	48	32	16			3			√
		小　　计		14	224	148	76	3	5	6	0		
	合　　计			37	592	420	172	13	11	13	0		
实践教学环节	专业综合集中实训	1	算法与数据结构课程设计	1	16	0	16	1W					√
		2	高级架构技术课程设计	1	16	0	16		1W				√
		3	Linux 服务器管理与应用课程设计	1	16	0	16		1W				√
		4	软件项目管理课程设计	1	16	0	16			1W			√
		小　　计		4	64	0	64	0	0	0	0		
		本科毕业实习		4	64	0	64				4W		√
		本科毕业设计（论文）		10	160	0	160				10W		√
	合　　计			18	288	0	288	0	0	0	0		
总　　计				57	912	452	460	15	11	13	0		

附表三：

表 6 综合实训教学进程计划表

	课程名称	学分	学期（周数）										备注
			一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
校内实践	C 语言开发项目实训	2		2									
	Java 开发项目实训	2			2								
	安卓开发项目实训	2				2							
	算法与数据结构课程设计	1							1				
	高级架构技术课程设计	1								1			
	Linux 服务器管理与应用课程设计	1								1			
	软件项目管理课程设计	1									1		
	小计	10	0	2	2	2	0	0	1	2	1	0	
企业实践	高职毕业(岗位)实习	30					6	14					
	高职毕业实习报告或设计	4					4						
	本科毕业实习	4										4	
	本科毕业设计（论文）	10										10	
	小计	48	0	0	0	0	10	14	0	0	0	14	
总计		58		2	2	2	10	14	1	2	1	14	

数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　数字媒体技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别(代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业(65）广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	音像电子出版物编辑(2-10-02-04）；剪辑师(2-09-03-06）；动画制作员(4-13-02-02)	内容编辑；视觉设计师；UI 设计师；影视后期编辑；技术美术；创意设计师	数字影像处理(初、中级)、数字影视特效制作（初、中级)、多媒体应用设计师（中级）	Adobe 认证平面视觉设计师，ACAA 认证视频编辑师，人力资源和社会保障部认证多媒体应用设计师

（二）职业发展路径

数字媒体技术专业毕业生可以在广告公司、传媒公司、互联网公司、企业宣传部、设计部、企划部等从事各类数字媒体的设计制作；同时也可以自主创业成

立工作室从事自媒体工作。

初始就业岗位包括：1.广告公司、传媒公司、互联网公司从事平面广告设计师、视频剪辑制作、摄影助理等工作；2.IT 公司从事 UI 界面设计工作；3.企事业单位从事网页设计制作员、视频编辑、设计策划等相关工作。

职业发展：经过工作经验的积累，职业发展岗位有：摄影师、创意总监、设计总监、项目管理、交互设计师、影视特效师等职业岗位。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
内容编辑；视觉设计师；平面设计师	运用 AI、PS 等软件制作视觉传达相关项目（名片、标志、海报、画册）等。	具有运用平面设计软件及相关技能进行数码视觉及平面图形的设计与制作的能力。	PS 图像处理、 构成设计基础、 插画设计、 商业修图、 广告策划与创意 平面设计项目实训	数字影像处理
摄影师；影视后期剪辑师、特效师	具有商业摄影摄像的能力，具有综合运用 PS、PR、AE 等相关软件进行影视后期制作的能力。	具有视频拍摄及后期制作及综合运用所学进行影视包装制作的能力。	摄影摄像基础、Premiere 非线性编辑、After Effects 影视特效、数字影像后期合成、微电影拍摄与制作。	数字影视特效制作
二维动画设计师；三维动画设计师	运用 AN、AE、Maya、C4D 等相关软件进行二维动画、三维动画制作的能力。	具有综合运用二维、三维动画制作软件 AN、AE、Maya、C4D 等软件的能力。	动画运动规律案例制作、MG 动画制作、Maya 影视动画设计与制作、CINEMA 4D 三维设计与制作。	动画制作 数字艺术创作
交互设计设计师；网页设计师	具有移动 App 用户界面和 Web 网站的设计能力。	具有移动 App 和 Web 网站等主流媒体的人机交互设计、原型开发和界面设计的能力。	H5 互动广告制作、 UI 设计项目实训、 媒体广告设计实训	多媒体应用设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识和专业实践能力，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向信息技术服务业以及广播、电视、电影和影视录音制作业等行业的技术编辑、音像电子出版物编辑、设计师、剪辑师、动画制作员等岗位群，能够从事内容编辑、视觉设计、创意设计、数字媒体应用开发等数字媒体产品设计和制作等工作

的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握数字绘画基础知识；

（4）掌握视觉设计基础知识；

（5）掌握用户体验设计基础知识；

（6）掌握三维建模与动画基础知识；

（7）掌握数字视音频非线性编辑、后期合成技术和方法；

（8）掌握主流媒体广告的策划与制作；

（9）了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有良好的文案策划、创意设计能力；

（4）具有良好的图形图像处理和平面设计能力；

（5）具有音视频剪辑、编辑、后期合成、以及特效制作能力；

（6）具有一定的 2D/3D 动画设计和制作能力；

（7）能够根据行业规范和项目需求进行 UI 设计、交互设计、用户体验设计、以及产品原型设计与制作的能力；

（8）具有应用主流媒体广告的策划与制作能力；

（9）具有综合运用所学专业知识推理和解决问题、管理时间和资源、以及规划职业生涯的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Photoshop图像处理	通过该课程的教学，让学生学会使用 Photoshop 软件进行平面设计，能有效的将自己的设计概念表现出来。在锻炼学生的动手能力的同时，使学生能熟练掌握和使用 Photoshop 各种基本的工具及操作方法，图形的设计技能和技法，使学具备	Photoshop 的基本操作；使用 Photoshop 进行平面广告，杂志、标志等数字图像作品的设计和制作工作。	主要采用“项目式教学方法”进行教学，辅以“教、学、做”相结合的方法、“案例”教学法、问题讨论法等教学方法，积极探讨“工学交替”的教学模式。

		平面图像创作能力，同时为今后的专业学习打下基础。		
2	构成设计基础	通过平面构成、色彩构成、立体构成由浅入深的学习过程，培养学生平面设计、色彩设计、空间及立体形态等单项或综合技能，形成“室内外环境设计”的专业核心能力，并促进学生方法能力、社会能力的养成，为学生从事相应的岗位工作奠定良好的基础。	平面构成、色彩构成和立体构成，它们分别对应于平面设计、色彩设计和空间立体形态的设计。每个学习情境下又以具体工作任务不同划分为不同的学习单元，学习单元的学习内容都是靠具体的任务来支撑的，每个学习单元可能涵盖一个或多个具体工作任务，每个学习单元构成一个基本的教学单位。	通过课堂的理论讲授，作品分析，让学生掌握平面构成的基本原理，认识造形观念，实验构成的思维方法，造形方法及表现方法，以实际教学的形式，让学生借助每一个构成课题，以自己亲身的体验，实践与思考，启迪造形创作意念，发现构筑新形式的方法，从中提高创造能力，审美能力与表达能力。
3	图形创意	应用所学知识设计出符合行业规范的设计作品；能利用所学知识为后期的设计课程很好的服务；运用不同的方式方法绘制创意图形、作品展示图和 PPT 演示；培养学生分析设计的理念和图形寓意的能力。	了解图形设计的相关知识，熟练掌握图形创意的方法，掌握设计制作的基本职业技能，根据具体案例完成设计，并能体现设计的综合因素，具备综合运用所学理论、技术、技能解决实际问题的能力。	从生活出发，关注生活、捕捉生活、提炼生活，是对学生的第一要求。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的实际动手能力。
4	摄影摄像技术	本课程的目标是使学生通过本课程的学习使学生掌握使用摄影机、摄像机，实现拍摄照片、影片，掌握相关的技能，提高综合应用能力，为后续专业课程学习打下基础。毕业后可从事摄影摄像制作、企事业单位的宣传部门从事策划师、编辑师等多个岗位的工作。	了解和掌握影视的理论与实践基础，掌握摄影摄像这一重要环节中的取景、透视、色彩、灯光运用方式的技术原理、艺术原则及实际操作的方法与技巧，并能够利用摄影摄像拍摄各种人物照片、场景、视频等。	学生以团队设计的方式参与到项目的实做部分，在这个过程中，教师巡回指导。每个项目设计完毕后，每个团队都要给其他团队展示，并接受其他团队的问询。项目团队的最终成绩由教师和其他项目团队共同打分决定，以此来提高学生的学习兴趣和参与乐趣。
5	视听语言	培养学生在熟练掌握视听	通过这门课程的讲授，	既要重视培养学生的

		表达的一般规律的同时，让学生建立起画面思维的能力，蒙太奇化的分镜头脚本构思能力、影视作品鉴赏能力的人才为目标，在使学生熟练掌握视听表达的一般规律的同时，使学生在进行创作和表达时，可以从抽象的文字思维转换为声画结合具象的影视语言思维，从而写出具有画面感的用镜头语言来表达的剧本、分镜头本，而非用文字表达的作品。	使学生了解影视镜头语言运用的普遍规律，学习如何通过画面和声音进行叙事、表情达意。通过相关概念和理论的讲解，向学生介绍影视创作的全过程，搭建起一个视听分析和影视类作品创作的理论。	专业技能，也要重视对学生专业素养的塑造，因为优秀的影视作品并不是光靠软件好、技能好就能完成的。所以，提升专业素养，使学生在专业技能课程的学习上能够形成广泛的迁移能力是本课程的设计理念。
6	矢量设计 Illustrator	熟悉 Illustrator 软件的使用方法；掌握矢量图形的绘制方法；掌握排版的方法；具备设计的创新能力。	Illustrator 的基本操作方法、基本绘图工具的使用、基本编辑工具的使用、绘制图形的基本方法和技巧、掌握对位图的处理方法、及掌握综合设计操作技巧。	结合之前的学过的平面设计基础课程，运用 Illustrator 软件实现设计思路和设计效果。
7	Maya 影视动画设计与制作	本门课程实践性强。应具备一定的美术和原动画的理论知识，熟悉计算机基本知识，掌握软件 Maya 的基本技能。引导学生建立三维动画制作意识，培养学生的 Maya 软件动手制作能力；使学生在理解三维动画原理的基础上，通过使用 Maya 全面掌握实际操作技能，并能使用这些技能设计有个性创意的三维动画短片。	本课程着重学习 MAYA 三维软件基础操作、游戏、影视、VR 模型制作。学习多边形、曲线、样条线建模方法、利 Photoshop、BodyPaint3D 绘制贴图、道具模型制作、场景模型制作、角色模型制作、动画关键帧的类型及设置方法、曲线编辑器、骨骼搭建、IK/FK 解算、骨骼绑定、动画三要素 Blocking 制作、动画规律的应用、角色动画、场景动画等。	教学中采用模块+任务教学模式，多种教学方法并举，用大量的实例展示所学软件所能呈现的制作效果，提升学生制作兴趣，在掌握软件操作的基础上结合多媒体讲授法、角色扮演等多种互动性强的教学方法，提升课堂活跃度，增加课程趣味性与学生参与性。让学生教学做一体，强化学生实训和职业能力的培养。提高课程理论与实践结合程度。
8	动画运动规律与表现	通过课堂训练学习人和事物运动绘制的方法，理解各种运动产生的力学原理，理解时间、空间、节奏相互关系，使学生掌握绘制动态事物的相关技巧，逐步培养创	了解 Animate 各种工具的使用方法，掌握基本的图形绘制能力，会使用 Flash 来控制各种媒体，如图形图像、音频和视频，能够创作	本课程坚持“教、学、做”三合一的设计理念，以重点培养学生的 Animate 平面动画制作能力为目标，以具体工作任务的学习

		造运动、表现运动的思维，并运用 Animate 制作动画。	不同形式的动画作品；能够使用 Animate 进行基本的交互式编程制作出符合不同需求的动画作品。	为切入点，以应用任务驱动的教学模式以及示范操作、作业指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	商业修图	掌握图形图像处理软件的知识和技术，在此基础上，提高分析问题和解决问题的能力，提高学生的艺术修养，为艺术设计做好铺垫，毕业后具备较强的实践能力，创新能力和创业能力。	美妆洗护产品精修； 家电数码产品精修； 厨房用品精修； 箱包配件精修； 建材卫浴产品精修。	本课程注重学生实际动手能力的培养，运用精讲多练的法则进行授课。
2	Premiere 非线性编辑	本课程旨在让学生在熟练掌握影视基础知识的基础上，培养非线性编辑的艺术思维，并运用 Premiere 制作影片，实践性较强，培养影视编辑的基本技能。	通过该课程的教学，学生熟练掌握素材采集，并对素材进行处理；能为影片添加转场、特技、字幕和音乐；根据作品的使用要求输出适当的视频格式。	教师对讲授内容充分提炼，鼓励学生将复杂的操作录制下来，方便学生反复观看和模仿，形象生动的动态展示和讲解。使抽象、难懂的教学内容变得直观、易懂和容易掌握、提高了教学效率，便于学生自主学习。
3	3DS MAX 三维动画设计与制作	能够运用 3DS MAX 软件设计与制作完整的三维模型动画场景，使学生理解掌握和用 3DS MAX 动画制作的方法和技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置,灯光的添加,结合 VRAY 渲染器进行后期渲染制作，最终创作出理想的动画项目效果。	掌握三维建模的一般方法，具备运用修改器工具制作三维变形造型，并运用材质编辑工具给三维体赋予材质，掌握放置灯光和摄像机的方法，能创建一个完整的场景，最后通过参数设置制作动画。	以重点培养学生的建模技术能力为目标，以具体工作任务的学习为切入点，以从简单模型到复杂模型、单体模型到群体模型的原则选择课程内容，保证课程内容的合理性与连续性。应用任务驱动的教学模式以及示范操作、作业指导、模拟训练的教学方式展开教学过

				程。
4	After Effects 影视特效	通过本课程的学习，使学生熟练 After Effects 软件的操作，掌握影视特效的制作，能独立设计制作各类特效，为今后从事后期特效等工作奠定基础。	掌握 After Effects 的基本操作，色彩校正与调色，三维空间动画，文字特效， 抠像、跟踪和稳定，粒子特效及常见光效方面的应用及具体制作方法。	采用案例驱动法，在每个案例的开始，先介绍该案例效果一般使用的场合及该案例的背景知识，然后介绍该案例的效果，再介绍要制作该案例需要掌握的基础知识，最后通过制作该案例，将相关命令的具体使用方法和技巧融入到案例中去讲解。这样，既可以让学生边学边练， 轻松学习，还可以让学生具备举一反三的能力。
5	短视频运营	本课程旨在培养学生能够为不同的短视频账号选择短视频类型；能够根据客户需求选择不同的变现方式；能够在不同的短视频平台设置符合短视频账号定位的主页；能够搭建不同规模的短视频运营团队；能够策划各种类型短视频的内容；能够多平台发布短视频；能够利用多种渠道向用户推广短视频。	了解短视频运营的前期工作，包括短视频的类型、短视频运营平台、短视频运营变现方式；掌握账户设置、内容与风格定位，以及搭建高效短视频运营团队的方法；掌握策划短视频内容的方法； 掌握优化短视频标题与文案的方法，掌握发布和推广短视频的方法。	在熟悉短视频运营的基本理论知识的基础上，结合目前主流的短视频策划、拍摄、剪辑与发布方法，以项目任务式结构的方式引导学生一步步学习，学生要善于与学过的短视频运营的相关理论相互结合，通过动手实战和同步实训，融会贯通短视频运营的相关理论和实践操作。在学习本书内容的过程中，要求学生积极主动参与实践，认真完成各实训任务，通过不断的练习和实践，提升学生的实际操作能力、专业技能能力和问题解决能力。

6	数字影像后期合成	以视觉传达设计理论为基础，掌握影视编辑设备(线性和非线性设备)和影视编辑技巧，利用三维软件，给影片加入文字、特效，并且制作声音，使影片变得完整。	后期合成的基础概念、工作原理、关键技术；After Effects 或 Premiere 等常用后期合成软件的综合运用；文字图形动画制作、三维合成、音效合成、抠像合成、运动跟踪和视频校色等。	根据每个任务的内容特点，以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
7	广告策划与创意	能够绘制（手绘）创意草图或概念草图。能够按行业惯例或规范，掌握相应的设计术语、图例并能够为客户表达设计的意图。把握广告设计的各种创意与方法和表现手法。提高学生职业岗位适应能力。培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。	根据设计任务书的要求完成设计草案、根据客户的要求对项目进行准确的定位，科学地确定设计的主导方向，能够编制整体的设计创意方案、运用图形、符号、色彩等表现设计构思、熟练应用 Photoshop、Premiere 等图形图像设计软件辅助设计完成具体广告项目的策划。	本课程根据教、学、做结合，理论与实践一体化，主要通过广告创意的工作流程来进行设计。在教学过程中，学生无法接触到真实的广告主，由教师提前设计好虚拟的企业背景，和对广告的创意设计要求以及预算费用，由学生自己搜集素材，教师指导学生进行创作。
8	微电影拍摄与制作	本课程旨在培养学生掌握微电影拍摄与制作的实际技能，使学生具备从事微电影拍摄与制作的能力、适应行业发展与职业变化的能力、求新务实与开拓创新的能力，使学生面向就业岗位，培养微电影设计制作能力的操作性和实践性技能。	微电影前期筹划、剧本创作、分镜头脚本设计、现场拍摄、镜头运用、布光、人员调度及后期剪辑调色合成。	课程将微电影拍摄与制作的知识点分解为多个小的任务，每个任务的学习过程以工作过程为导向，最终形成学生的职业行动能力，分组完成拍摄并制作一部微电影作品。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	设计心理学	学生通过学习了解并掌握新的设计思考的角度和敏	了解和掌握设计心理学概述，设计中的感觉和	通过对设计心理学理论的逻辑梳理以及重

		锐的观察能力，使学生从感性认识提升到理性认识，并且运用设计心理学相关知识再设计中广泛扩展思路，帮助学生提高设计的创新能力。	直觉，认知与学习，设计情感，情感设计，设计思维与设计师心理。	点知识讲解，使运用设计心理学相关知识在设计中广泛扩展思路，帮助学生提高设计的创新能力。
2	数字媒体赏析	学生通过了解数字媒体的策划、设计、制作到发布的全过程。坚持贯彻高职院校素质教育的方针和思想，以一定的理论知识为指导，以动画作品为媒介，采用赏析同步的讲授方法，从而提高学生们的专业数字媒体鉴赏能力、艺术审美能力和独立思考的能力，进而达到学生综合素质的提高。	了解和掌握动画的类别和表现形式，赏析《海底总动员》、《功夫熊猫》、《怪兽大学》等动画电影的艺术特色，并对其中的人物设计、背景美工、分镜头、剧本、故事内容、思想品味和故事内涵等做出分析。	本课程的教学采用一体化教学、案例演示演示操作并进行组织学生观赏国内外影视剧作；并且对数字媒体作品的中善于人物设计、背景美工、分镜头、剧本、故事内容、思想品味和故事内涵等做出分析点评。
3	CINEMA 4D 三维设计与制作	使学生能够应用 C4D 软件进行一般模型的制作，常见材质制作，运动图形动画制作，能深刻理解视觉特效制作的完整流程，能够胜任使用 C4D 软件进行的基础动画制作，为系统地学习后续影视特效及栏目包装专业的知识与技能打下坚实的基础。	掌握 C4D 软件的基本操作方法；掌握模型制作的基本知识(参数化对象建模，样条线及 NURBS 建模，造型 工具建模)；掌握灯光的基本知识(灯光类型，参数，应用技巧)；掌握材质的基本应用(材质类型，编辑器，纹理标签，常见材质)；掌握动画与摄像机应用；掌握运动图形基本应用(效果器，克隆，运动样条，文本)。	教学内容由基础模块，职业模块两个部分构成。基础模块是学生必修的基础性内容和应该达到的基本要，职业模块是结合基础模块进行的三维动画综合应用能力训练。职业模块旨在提升学生在工作，生活中应用三维动画制作知识的能力。
4	栏目包装与影视制作	通过课程的学习，首先进一步加强学生对 C4D 软件以及 After Effects 软件的应用能力，巩固前期所学习的软件知识。从而达到对软件的娴熟运用，做到举一反三运用软件不同的功能实现案例要求中的内容，在临摹中提升审美，从而拥有自主创作特效及	本课程通过 C4D、After Effects 两款软件的结合运用，以案例教学的方式进行栏目包装以及影视特效的学习。主要围绕粒子特效、综艺、新闻栏目片头包装进行制作讲解。	课程教学中以项目驱动法为主，结合讨论法、自主学习法等多种教学方法，在锻炼学生软件操作技能的同时，锻炼学生协作能力、沟通能力，加强学生的团队意识，培养学生的职业素质。提高学生的参与

		栏目包装的能力。		性与积极性。
5	舞台布景设计	通过课程的学习，全面掌握舞台布景设计的基本理论知识；培养学生掌握舞台视觉设计、舞台工程设计、舞台设计提案的能力。	掌握舞台布景设计的基本理论知识；根据提供的剧本和舞台尺寸图，通过对剧本分析和舞台分析，完成剧本中描绘的视觉效果设计并绘制效果图；绘制平面布局图、三视图并标注施工工艺；制作 PPT 进行理念诠释、方案展示。	在课程中设置行业中的真实案例进行练习运用，以适应当今企业的业务需求，并鼓励学生进行研究性学习，多收集资料、多作市场调查、多进行合作与集体讨论，以提高他们的审美能力、组织能力和综合能力。
6	展示设计	通过本课程一系列情境任务设计，由浅入深，逐步让学生掌握展示设计基础知识，掌握展示设计的表达与基本技法，逐步培养商业展示设计的能力。	掌握品牌专柜设计； 掌握品牌专卖店橱窗设计； 掌握商贸会展标准展位设计。	课程重点在于使学生掌握展示设计基础知识，掌握展示设计的表达与基本技法，逐步培养商业展示设计的能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	MG 动画制作	通过实践让学生熟悉影视动画的制作流程、并运用 After Effects 软件进行影视动画的制作。	掌握关键帧动画制作，掌握图形动画制作，掌握三维空间动画制作，掌握场景动画制作，掌握角色动画制作。	AE 结合 AI 完成一个 MG 动画的创作，培养学生自主创作的思维和能力。
2	插画设计	使用数位板，结合 Photoshop 或SAI 等常用数字绘画软件制作出不同风格的商业插画作品。	插画设计概论，不同插画风格介绍，风景类插画设计，书籍主题插图设计，海报拼贴插画设计。	通过技能讲解和实际操作，培养使用电脑软件设计及制作插画的能力，并注重职业素养的培养。
3	H5 互动广告制作	要求学生在掌握了相关的 H5 互动广告制作技术后，通过创意实践培养学生的创新思维能力和实践能力，创造性地完成 H5 互动广告作品。	用 PS 制作精美的电子邀请函、电子海报、抽奖或是红包等营销活动的素材页面，再通过 H5 编辑器给页面添加音乐、视频、动画效果等	利用 HTML5 移动页面将各种广告创意以交互的手法呈现出来。实现品牌推广、活动宣传、广告植入、产品促销、APP

			功能并发布，最后生成发布后的链接或二维码供朋友圈等社交网络进行传播。	推广等服务。
4	平面设计项目实训	旨在让学生掌握平面设计的设计方法、产品宣传册的设计及制作、以及包装设计、海报的制作方法、印刷知识等，培养学生具备与企业、与客户之间良好的沟通能力。	掌握文创产品平面设计基础知识；熟练掌握文创产品平面设计创作流程，及设计的创意思维模式，完成给定主题的一整套文创设计。	学生可以将自己的设计理念，审美趣味、艺术表达形式和个性创意，以及专业表现技巧，在学习过程中得到综合体现和个性的充分展示。
5	UI 设计项目实训	熟悉 UI 相关的设计规范与流程；掌握移动端不同类别 APP 的界面设计要求，掌握 AE 动效设计在 APP 项目中的应用。	完成一款 APP 的图标设计、登陆页、发现页、个人中心页等各界面的制作。使用 AE 将 UI 界面的交互效果实现出来，并输出为方便浏览的 GIF 格式。	通过完成具体的界面设计、动效设计实践，使学生充分掌握界面交互设计的重要性与 AE 动效的关系；界面设计师、AE 动效设计师在项目中的岗位和工作内容。
6	媒体广告设计与制作	理论联系实际，设计结合制作，使学生较为系统地了解和掌握媒体广告设计制作方法和技能，培养良好的素质，有一定的媒体广告理论素养和基本制作能力，能适应就业需求。	媒体广告综合实践案例制作	围绕媒体广告设计展开任务实训，强调理论结合实践，注重创造性思维的培养，强调表现手段和表达方式的有机融合，激发学生的潜在能力，提高学生的创意能力和专业设计水平以及团队合作能力。
7	毕业（岗位）实习	学生通过数字媒体应用技术专业岗位实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	岗位实习	以学生为主，教师指导，使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，锻炼学生的职业能力与职业素养。
8	毕业实习报	旨在总结实习过程和工作	毕业实习报告，介绍实	以学生为主，教师指

	告或设计	内容的感受，应突出实习过程中学生自身在职业素质和岗位综合能力等方面提高的内容。	习过程，总结实习收获。	导，使学生将岗位实习过程与体会以文字形式表述。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　数字媒体技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		#	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		#	大学生职业生	19180104	1	16	12	4					2			√

			涯与就业指导													
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	Photoshop图像处理	09160111	4	64	32	32	4						√	
		2	构成设计基础	19161101	3	48	24	24	3						√	
		3	图形创意	13160406	2.5	40	20	20		3					√	
		4	摄影摄像技术	11160415	3	48	16	32			3					√
		5	视听语言	16160401	3	48	32	16			3				√	
		6	矢量设计Illustrator	13160404	3	48	24	24			3				√	
		7	Maya影视动画设计与制作	19161108	4	64	32	32				4			√	
		8	动画运动规律与表现	21162602	4	64	32	32				4			√	
		小　　计			26.5	424	212	212	7	3	9	8	0			
	专业核心课	1	商业修图	18161207	2	32	16	16				2			√	
		2	Premiere非线性编辑	20161101	4	64	32	32			4					√
		3	3DS MAX三维设计与制作	19161105	4	64	32	32			4				√	
		4	After Effects影视特效	18161106	3	48	16	32				3				√
		5	短视频运营	22162502	3	48	24	24				3			√	
		6	数字影像后期合成	19161109	3	48	24	24					4			√
		7	广告策划与创意	15160401	3	48	24	24					4		√	
		8	微电影拍摄与制作	18161114	3	48	24	24					4			√
		小　　计			25	400	192	208	0	0	8	8	12			
	拓展选修	1	设计心理学	13141111	2	32	32	0		3						√
		2	数字媒体赏析	18161112	2	32	32	0		3						√
		3	CINEMA 4D三	20161103	3	48	24	24			3					√

	课6选3		维设计与制作													
		4	栏目包装与影视制作	24162502	3	48	24	24			3					√
		5	舞台布景设计	23162502	3	48	24	24				3				√
		6	展示设计	14160708	3	48	24	24				3				√
		小　　计			8	128	80	48	0	3	3	3	0			
	合　　计				59.5	952	484	468	7	6	20	19	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	MG 动画制作	21162501	3	48	0	48			3					√
		2	插画设计	18161111	3	48	0	48				3				√
		3	H5 互动广告制作	21162502	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	平面设计项目实训	18161119	2	32	0	32		2W						√
		2	UI 设计项目实训	21162504	2	32	0	32			2W					√
		3	媒体广告设计实训	24162501	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　　计					158	2564	1032	1532	24	24	23	22	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.05%	796	548	248
专业课	37.13%	952	484	468
选修课（各模块合计）	11.23%	288	240	48
实践教学环节	31.83%	816	0	816
总学时		2564	1032	1532
学时分配占比			40.25%	59.75%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.06%
专业课	22	19	952	59.5	37.66%
选修课	55	8	288	17	10.76%
实践教学环节	8	8	816	51	32.28%
总计	97	50	2564	158	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（数字影像处理）	初级/中级	第三学期	中摄协国际文化传媒（北京）有限公司
4	1+X 职业技能等级证书（数字影视特效制作）	初级/中级	第四学期	杭州时光坐标影视传媒股份有限公司

5	计算机技术与软件专业技术资格证书（多媒体应用设计师）	中级	第五学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：云计算技术应用

专业代码：510206

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　云计算技术应用专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）	计算机与应用工程技术人员（2-02-13）	云计算系统部署与运维、云计算应用开发与服务	计算机技术与软件专业技术资格证书、1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	HCIA-Cloud Computing HCIP-Cloud Computing-OpenStack

（二）职业发展路径

面向服务区域经济中的 IT 行业及各企事业单位，毕业生主要从事检测网络运行状态，记录网络运行记录、管理维护网络设备系统及配置文件、管理维护服务器操作系统、部署服务器（Windows 或者 Linux）系统、部署典型网络设备、部署虚拟化系统、企业内部署私有云等相关工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
云计算规	云计算规划建设	计算机硬件安	云计算基础构架平	HCIA-Cloud

划建设（云搭建）	（云搭建）	装与维护能力； 计算机软件安装与维护能力； 云计算平台规划与构建能力； 云计算工程实施能力； 云计算故障检测与排除能力。	台应用、 大数据平台构建与开发（云搭建）	Computing
云计算系统运维（云运维）	云计算系统运维（云运维）	云设备的安装与配置能力； 云计算系统管理能力； 服务器的配置与管理能力； 云计算系统运行与维护能力； 云计算安全管理维护能力。	云存储技术与应用、 服务器运维技术（云运维）	HCIA-Cloud Computing
云计算技术应用（云应用）	云计算技术应用（云应用）	云计算分析能力； 云计算应用开发； 云系统安全加固能力； 云计算系统部署能力。	云计算开发服务平台技术与应用（云应用）	HCIP-Cloud Computing-OpenStack

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

云计算技术与应用专业，面向国民经济各行业和领域云计算建设的需要，根据高职高专学生特色，注重培养学生较强实践动手能力和基本云计算核心理论基础知识，具备使用先进云计算技术和工具进行云计算应用等能力。

以就业为导向，学生能力为目标，以平台产品为载体，项目化教学为模式，重点培养掌握从事信息系统运行保障与维护管理、云服务器设备的配置与维护等知识和技术技能，面向云计算的规划与设计、运营与维护、开发和应用等云计算领域的高素质卓越技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握云计算机技术与应用必需的基础理论知识；

（2）掌握网络技术知识、网络设备互联知识、网络服务器安装及配置的知识；

（3）掌握企业云数据中心的组建、规划、设计、实施、故障诊断与优化等技能；

（4）掌握云计算和大数据应用处理、分布式、安全、存储、虚拟化等实用技能。

3.能力要求

（1）具有计算机软、硬件安装能力；

（2）具备服务器管理维护的能力；

（3）具备云计算的测试能力；

（4）具备云计算运行维护的能力；

（5）具备云计算开发与应用的能力；

（6）具备云计算产品的技术支持和客户服务能力；

（7）具备云计算质量管理的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
2	C 语言程序设计	通过本课程的学习，使学生掌握软件开发必备的 C 程序知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范；掌握一定的程序员岗位职责及工作规范；具有 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力。	本课程主要内容包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等。	本课程采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。另外，我们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。
3	数据库开发技术	通过本课程的学习，使学生掌握关系型数据库的基本概；掌握	本课程主要内容包括数据库原理及使用、常用数据库操	通过本课程的教学，使学生达到以下要求:学会 Oracle 数据库基本操

		Oracle 数据库的应用环境和 SQLPlus 命令；熟练掌握 SELECT 操作：基本查询、分组查询、子查询、多表联接；熟练掌握复杂的查询语法；熟练掌握 DML 操作：Insert、Update、Delete。	作、数据库编程基础。	作、体系结构和数据库基本管理方法，学会 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用和程序设计。
4	计算机网络基础	培养学生面向综合布线、 网络管理员等岗位的计算机网络基础理论知识和动手能力，并具备从事相关岗位的职业能力和可持续发展能力。	计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、局域网技术、广域网技术、网络操作系统、Internet 技术与应用、网络管理、网络安全	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。
5	Java 程序设计基础	了解 Java 语言的发展及现状、特点和开发环境，掌握 Java 程序设计的概念和方法，领会 Java 语言的基本特征，能够使用 Java 语言编写简单的程序，为开发 Java 网络应用程序、学习和使用其它面向对象语言打下良好的基础。	掌握 Java 的基本语法、面向对象的语言特性、异常处理、applet、图形用户界面、多线程、输入输出、网络编程、JDBC 以及面向对象程序设计的主要原则和方法。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
6	网络工程	培养学生将网络技术的基本原理与技术运用于计算机网络系统规划、设计、开发、部署、运行、维护等工作的能力。	网络工程的规划与设计 网络工程的实施与管理 网络工程基本硬件系统及选型 网络工程线缆及互联设备选型 网络工程其他设备及性能指标。	掌握工科公共基础知识，系统地掌握计算机、通信与网络的基本理论、工程技术原理和方法。
7	网络编程 PHP	培养学生 PHP 环境搭建能力、PHP 基本编程能力、PHP 处理图像能力、文件系统应用能力、会话控制能力、数据库操作能力、面向对象技术应用能力和程序调试能力。	PHP 的服务器环境搭建、PHP 基本语法、PHP 面向对象编程、PHP 内置数组、函数、MySQL 数据库与结构化查询以及 PHP+MySQL 数据库编程等。	通过本课程的教学，使学生达到以下要求：理解 HTML 标记语言的特点，能够进行简单 HTML 编程；学会编写 PHP 函数循坏程序、PHP 表单技术与用户输入接收方法，文件上传处理；学会数据库查询与编程，懂得设计留言板和简易投票系统。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Linux 系统与应用	培养学生能根据具体的系统管理需求设计和实现 Shell 程序，熟练使用该编程工具解决问题的能力。	Shell 概述、编写及执行脚步、Shell 变量、数值运算、条件测试、if 选择结构、循环结构、服务脚本设计、函数及中断控制、字符串处理、扩展的脚本技巧、sed 基本用法及高级应用、awk 基本用法及高级应用。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
2	云计算基础架构平台应用	掌握主流云平台 OpenStack 的架构和原理，掌握搭建公用云、私有云、混合云的基本技术和基本技能。	主要讲述 Keystone 的安装及其配置、Glance 的安装及其配置、Nova 的安装及其配置、Neutron 的安装及其配置、Cinder 的安装及其配置、Dashboard 的安装及其配置、配置 Horizon 控制界面、配置 Swift 对象存储服务、配置 Sahara 大数据服务、配置 Heat 编配服务、配置 Ceilometer 统计服务等。	通过本课程的学习，使学生掌握云计算系统等基本组件、常用云管理平台等知识：具备主流云平台规划、搭建与维护能力。
3	大数据平台构建与开发	掌握主流大数据平台 Hadoop 的架构和原理，掌握大数据思维，能够在云计算集群上开发大数据程序，进行数据综合分析。	本课程主要学习大数据处理和云计算的相关原理和技术，根据实际需求，构建相应的大数 据处理和云计算平台框架。	通过本课程学习，使学生掌握大数据的采集、传输、处理和应 用的技术，了解 Hadoop 分布式系统基础架构， 掌握 HDFS 和 MapReduce 技术。了解 HBase 、 Hive 、 Zookeeper 、Avro 、Pig 等相关大数据技术，与实际工程应用相结合，构建相应的云计算平 台。教学应当结合实际实验条件，培养学生实践动手能力。
4	Python 运维开发	培养学生的计算思维、解决问题能力和创新能力的问题。	数据类型和变量、数据结构、控制流语句、Python 中的异常处理和调用、函数、类和对象、文件等。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实

				例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。
5	云存储技术与应用	掌握云计算基础知识，增强对云计算技术及产业链的全面了解，为深入学习云计算各种关键技术与应用做准备。	主要内容包括云计算的架构层次、服务模型、部署模式、云间的数据迁移、系统环境与产业链。同时介绍 IBM、Microsoft 等国际公司在云计算领域的业务拓展及技术应用。	通过本课程的学习，使学生熟悉传统存储架构设计、部署、配置方法，掌握云平台数据存储技术和架构设计，掌握云平台存储环境搭建、管理方法和案例。
6	虚拟化技术与应用	培养学生以云计算环境下的虚拟化应用为中心，侧重于虚拟化硬件配置、资源限制及系统管理等方面的实用技能，旨在为搭建一个完整实用的虚拟化环境提供完备的理论基础和实践指导。	主流虚拟化技术;VMware Server 的简单操作；VMware ESXi 的设置 Citrix XenServer 资源池；Microsoft Virtual PC 的使用；服务器虚拟化应用。	通过本课程的学习，使学生掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识。
7	Django 技术与应用	培养学生 Django 应用开发的综合能力，包括 Django 体系结构、Url 配置和管理等。	全面介绍 Django 体系结构、Django 技术规范、介绍 Django 的核心功能 Url 配置和管理、Form 和 ModelForm 表单验证 Model 数据库设计和操作、cookie 和 session 的登录原理以及对应 Template 模板。	通过本课程的学习，要求每个知识点各配备相应的案例代码，使学生借助实际项目案例去学习，理解云计算项目各阶段的目的、任务,熟练掌握相应知识点，进入项目开发角色中。
8	云计算开发服务平台技术与应用	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	课程主要分为四大部分：第一部分阐述了云计算的产生，第二部分讲解 PaaS 的模型和特征；第三部分以 Docker 技术为主干,介绍了 PaaS 的运维;第四部分通过开源产品来构建一个完整的 PaaS 平台，包括资源管理、任务调度、计算单元打包、分布式协调、日志集中等。	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	课程以计算机的组装与维护为主线，按照项目的编排方式，介绍计算机系统的基本知识、计算机 配件的选购、计算机的组装、设置 BIOS 的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、计算机上网和病毒防护、计算机软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。
2	C#程序设计	能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如能利用 C#语言编写程序解决一些具体的问题，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。	初识 C#开发环境及 C#程序设计初步思想、C#语言基础、分支结构、循环结构、面向对象的基本概念、接口、数组和集合、.NET 类库、文件与流、用户界面设计、异常处理。	能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如能利用 C#语言编写程序解决一些具体的问题，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。
3	Photoshop 图像处理	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台的工具使用。	运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根据后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动等界面设计。	本课程要求掌握移动电子商务依托的相关技术及平台 Photoshop 软件的简单操作，掌握简单项目设计的流程。
4	Flash 动画设计	通过学生对 flash 软件的学习并在已经掌握的专业的基础上，灵活运用软件进行作品创作。	通过本课程的学习,使学生学会操作 flash 软件,学会应用 flash 软件制作网页 banner,强出式菜单和网页 logo， 让 flash 实际应用到网页设计中来;通过学习 flash 动画设计；能够培养综合运用知识分析、处理问题的能力　。	本课程要求掌握操作 flash 软件制作相关的动画设计，并学会应用 flash 软件制作其它实用性的作品。
5	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。

6	平面设计 CorelDRAW	通过课程的学习，要求熟悉CorelDRAW这个软件的作用；掌握菜单栏和工具栏里的常用工具及命令；熟练掌握各工具的操作技巧；熟悉广告设计领域的相关知识；掌握绘制标志、包装设计、卡通插图、版面编排、文字变形设计、印刷实践的设计方法和技巧。	本课程重点学习 CorelDraw 软件的基本操作方法和矢量图形的制作技巧，包括初识 CorelDraw、绘制和编辑图形，绘制和编辑曲线，编辑轮廓线与填充颜色，排列和组合对象，编辑文本，编辑位图，应用特殊效果，以及商业案例实训等内容。	本课程教学以讲授法教授理论知识，采用任务驱动法实现教学做一体的教授理念，提高软件教学的实际操作能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java 开发项目实训	使学生了解 java 开发项目开发过程，培养学生项目开发实践能力。同时，提高面向对象编程能力，模型、控制、视图开发能力，编码阅读能力，系统测试能力，系统打包部署能力，软件系统的综合分析能力和系统实施能力。	制作电子计算器 通讯录管理模块 照片管理模块	能使用 Java 进行基本设计，能使用 Java 进行项目实战，了解项目前期分析，会使用 Java 语进行项目进行测试、排错等。
2	Python 项目实训	主要培养学生 Python 程序设计语言的运用能力，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法的能力、提高编写程序解决实际问题的能力，并且具备一定的项目搭建与实现的实际运用和解决能力。	1、文本进度条 2、身体质量指数 3、圆周率计算 4、文本词频统计 5、政府工作报告词云	本实践要求学生具备良好的 Python 编程和网络编程能力，学会编写爬虫程序来获取网站的信息并处理。

3	服务器运维技术	本课程总体目标是:通过搜集、整理、制作的大量的典型案例（企业产品、典型服务和解决方案等），力求以实际应用和典型案例为基础，使学生掌握网络服务器构建与运维相关知识。	1、部署 OpenStack 云平台 2、设置 Open vSwitch 网络 3、通过 Horizon 创建虚拟云主机实战案例 4、部署 Keystone 服务器 5、部署 Swift 服务器 6、部署 Cinder 服务器	1、了解 OpenStack 概述掌握 OpenStack 的部署； 2、了解 Glance 服务； 3、了解 Neutron 服务、负载均衡，掌握 SLB 负载均衡和 RDS 数据库的操作； 4、了解 OsS 对象存储。
4	Linux 项目实训	主要目的是为了学生在 Linux 操作系统的基础上进一步掌握 Linux 操作系统环境下的编程等软件开发，并能对 Linux 服务器配置有深入的学习。	电子邮件服务器简单案例 Sendmail 服务企业实战与应用配置与管理 squid 代理服务器。	主要培养组建网络所需技能，项目需求分析能力， 网络设计能力，网络实施能力，网路测试能力，网 络故障排错能力。
5	自动化运维项目实训	要求学生掌握 kickstart 自动化装机和 Ansible 工具的使用以及熟练的完成自动化管理效果，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	主要讲解的是 kickstart 自动化装机和 Ansible 自动化工具，基于 kickstart 和 Ansible 构建企业自动化运维平台，实现大规模服务器的快速管理和部署。	以能力目标指导下，开展 kickstart 自动化装机和 Ansible 工具的项目开发的实践教学，在完成每个模块学习和实践的过程中，融入相应的知识点以及规范。
6	云技术项目实训	要求学生掌握网站架构的设计以及熟练部署高并发，高可用的网站，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	主要内容是网站架构和数据库架构设计，其是一个易学易用，构建互联网网站平台，实现网站高并发、数据库性能提升、数据持久化功能。	使学生能在案例和仿真实践开发过程中主动去接触和学习项目设计的新知识、新技术，让学生对网站架构在实际的运维中的使用有明确的认识，提高学生在今后参与运维各种项目和探索未知领域的能力与自信心。
7	毕业(岗位)实习	让学生通过亲身实践，找出自身状况与社会实际需要的差距，并在以后的学习期间及时补充相关知识，为求职	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解云计算行业所需

		与正式工作做好充分的知识、能力准备，从而缩短从校园走向社会的心理转型期。	性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的动漫人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过深入基层单位，了解当前云计算产业发展现状，可加深理解并巩固所学专业知识，进一步提高认识问题、分析问题、解决问题的能力，为今后走向社会，自主创业做好思想准备和业务准备。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解云计算行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的人才市场中的竞争能力。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　云计算技术应用专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
			小　　计		23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4						√	
		2	C 语言程序设计	09160102	4.0	64	32	32	4						√	
		3	Java 程序设计基础	10160205	4	64	34	30		5					√	
		4	计算机网络基础	09160115	3	48	32	16			4					√
		5	数据库开发技术	19161503	3	48	32	16			3					√
		6	网络工程	09160121	3	48	32	16			3				√	
		7	网络编程 PHP	11160101	3	48	32	16				3				√
		小　　计			23.5	376	250	126	8	5	10	3	0			
	专业核心课	1	云计算基础架构平台应用	20161901	4	64	48	16		5					√	
		2	Linux 系统与应用	19161506	3	48	32	16			4				√	
		3	云计算开发服务平台技术与应用	20161906	4	64	32	32			4				√	
		4	大数据平台构建与开发	20161902	4	64	48	16				4			√	
		5	Python 运维开发	20161903	4	64	48	16				4			√	
		6	云存储技术与应用	20161904	4	64	48	16				4			√	
		7	虚拟化技术与应用	18160101	3	48	32	16					4			√
		8	Django 技术与应用	20161911	4	64	32	32					6		√	
		小　　计			30	480	320	160	0	5	8	12	10			
	拓展课选修 6 选 3	1	计算机组装与维护	09160117	3	48	32	16			3					√
		2	C#程序设计	10160202	3	48	32	16			3					√
		3	UI 交互设计	21160201	3	48	32	16				3				√
		4	Flash 动画设计	09160107	3	48	32	16				3				√
		5	数据结构	10160210	3	48	32	16					4			√
		6	平面设计 CorelDRAW	11160411	3	48	32	16					4			√
		小　　计			9	144	96	48	0	0	3	3	4			
	合　　计				62.5	1000	666	334	8	10	21	18	14			
实践教学	典型任务	1	Java 开发项目实训	17160201	3	48	0	48			4					√
		2	Python 项目实训	19161510	2	32	0	32				3				√
		3	服务器运维技术	20161907	2	32	0	32					4			√

环节	工作实训	小　　计		7	112	0	112	0	0	4	3	4			
	专业综合集中实训	1	Linux 项目实训	20161908	2	32	0	32		2W						√
		2	自动化运维项目实训	20161909	2	32	0	32			2W					√
		3	云技术项目实训	20161910	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				49	784	0	784	0	0	4	3	4			
总　　计					159	2580	1214	1366	25	28	25	21	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.85%	796	548	248
专业课	38.76%	1000	666	334
选修课（各模块合计）	11.78%	304	256	48
实践教学环节	30.39%	784	0	784
总学时		2580	1214	1366
学时分配占比			47.05%	52.95%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.87%
专业课	21	18	1000	62.5	39.31%
选修课	55	8	304	18	11.32%
实践教学环节	8	8	784	49	30.82%
总计	96	49	2580	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159 ，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：62.5，实践教学环节学分：49。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第一学期	教育部教育考试院
2	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第二学期	广东省教育厅
3	1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	初级/中级	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部
5	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
6	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1. 全国计算机等级考试或全国计算机水平考试至少参加一项考试。
2. 华为认证考试至少参加一项考试。
3. 其它证书可自主选择考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

电力系统自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电力系统自动化技术

专业代码：430105

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　电力系统自动化技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
能源动力与材料大类（43）	电力技术类（4301）	电力、热力生产和供应业（44）	1.电气值班员（6-28-01-06） 2.变配电运行值班员（6-28-01-14） 3.变电设备检修工(6-31-01-08) 4.继电保护员（6-28-01-15） 5.变电工程技术人员（2-02-12-03）	发电厂电气运行；变电站设备检修；继电保护运维。	电工证；低压上岗证；高压上工岗；继电保护员职业技能等级证书；变电设备检修工职业技能等级证书；发电集控员职业技能等级证书	1+X 变电一次安装职业技能等级证书；1+X 变电二次安装职业技能等级证书；1+X 变配电运维职业技能等级证书

（二）职业发展路径

电气值班员、变配电运行值班员、继电保护员、变电设备检修工和变电工程技术人员都可以通过职业技能考试提升职业技能等级，由初级 → 中级工 → 高级工 → 技师 → 高级技师。或者通过走工程师系列，助理工程师 → 工程师 → 高级工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
电气值班员	电气检测与试运行；电气动力设备安装；电气调试与试运行	1.能够识别电气图并能按照电气图进行试验接线。 2.掌握电气动力设备安装。 3.掌握电气照明设备安装。 4.掌握电梯安装与维修。 5.掌握电气检测与试运行。 6.掌握特殊场所电气设备安装。 7.掌握电气调试与试运行。	电工电子技术、电气 CAD 综合实训、电机与电气控制技术、电力系统与电气设备、电力电子技术。	电工证、低压上岗证、电气试验员职业技能等级证书、电气设备安装工职业技能等级证书。
变配电运行值班员	合闸、倒闸操作；电气设备异常运行及事故的处理；电气设备的运行监视	1.掌握电气设备的运行监视。 2.掌握电气设备的巡视检查。 3.掌握合闸、倒闸操作。 4.掌握电气设备异常运行及事故的处理。	电工电子技术、电气 CAD 综合实训、电机与电气控制技术、变电站综合自动化技术、供配电技术与管理。	电工证、高压上岗证、1+X 变配电运维职业技能等级证书。
变电设备检修工	施工技术管理；变压器的安装；断路器的安装；电气设备安装工艺及施工前组织与准备	1.掌握电气设备安装工艺及施工前组织与准备。 2.掌握变压器的安装。 3.掌握断路器的安装。 4.掌握其他设备及母线的安装。 5.掌握施工技术管理。	电工电子技术、电气 CAD 综合实训、电机与电气控制技术、PLC 控制技术、变电站综合自动化技术。	1+X 变电一次安装职业技能等级证书、1+X 变电二次安装职业技能等级证书、变电设备检修工职业技能等级证书。
继电保护员	继电保护及自动装置检验；电气设备缺陷处理与事故分析	1.掌握继电保护及自动装置检验。 2.掌握电气设备缺陷处理与事故分析。 3.掌握继电保护技术管理。	电工电子技术、电气 CAD 综合实训、电机与电气控制技术、电力系统分析概论、单片机原理及应用、电力系统继电保护、自动控制原理。	继电保护员职业技能等级证书。
变电工程技术人员	电气设备安装工艺及施工前的组织与准备；其他设备及母	1.掌握电气设备安装工艺及施工前的组织与准备。	电工电子技术、电气 CAD 综合实训、电机与电气控制技术、PLC 控制技术、电力系统分析概	1+X 变电一次安装职业技能等级证书、1+X 变电二次安装职业技能等级证书、变电设备检修工职业技能等

	线的安装；施工技术管理和班组管理	2.掌握变压器的安装。 3.掌握断路器的安装。 4.掌握其他设备及母线的安装。 5.掌握施工技术管理和班组管理。	论、电力系统继电保护、电力系统与电气设备、发电厂概论。	级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握电力系统自动化技术专业知识，能从事电力系统自动化设备及工厂电力设备的安装、调试、维护；电能生产、传输、调度等自动化控制；电力施工技术组织与管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质

要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）基础理论知识：掌握电力系统基础知识、计算机基础知识、传感器技术和自动控制原理的基本理论和分析方法。

（2）专业理论知识：掌握电力电子技术、电机应用与维修、PLC 控制技术、电力系统继电保护、变电站综合自动化技术、电力系统自动化技术、电力施工及管理、电力拖动、电力系统电气设备等专业基本理论知识。

3.能力要求

（1）具备具有阅读、绘制和设计电力工程图纸的能力以及电力生产安全意识及触电紧急救护能力；

（2）具备正确使用电工电子仪表和常用测试仪器、电气设备安装、监测与维护能力；

（3）具备变电站仿真技术的运用、自动控制的调试与维护能力；

（4）具备电力系统自动控制设备的装配、调试、操作，电力自动控制系统运行管理的能力；

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	掌握函数的极限与连续的概念与使用；掌握导数与微分的定义、性质和使用；了解中值定理与导数应用；掌握不定积分的定义、性质和应用；掌握定积分的定义、性质及其应用。	函数的极限与连续；导数与微分；中值定理与导数应用；不定积分；定积分及其应用；行列式。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。以平时上课、线上学习讨论、完成作业以及教师在最后一次课组织学生进行开卷理论考试为考核形式。

2	电气工程制图	掌握相关制图基础知识；掌握三视图基础知识；能绘制平面图型以及典型机械零件图；能绘制电气常用的图形；能绘制电气控制原理图。	制图基础知识；三视图基础知识；绘制典型机械零件图；绘制电气常用的图形；绘制电气控制原理图。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的绘图与装配。
3	电工电子技术	掌握直流电路；掌握正弦交流电路；掌握三相电路；了解电机与控制；了解交流异步电动机；熟知常用半导体器件；掌握基本放大电路的结构、性质有应用；熟知逻辑门电路的结构、功能及应用。	直流电路；正弦交流电路；三相电路；电机与控制；交流异步电动机；常用半导体器件；基本放大电路；逻辑门电路。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电路分析。
4	C 语言程序设计	掌握数据类型、运算符号与表达式的概念；掌握控制流语句的含义及使用；掌握函数与程序结构基本概念和使用；掌握指针与数组的概念及使用；了解结构数据基本概念；掌握输入与输出语句的使用。	数据类型、运算符号与表达式；控制流；函数与程序结构；指针与数组；结构数据；输入与输出。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行 C 语言程序编程。
5	电力电子技术	熟知常用电力电子器件；掌握交流-直流变换-整流器的电路结构、工作原理及开关工作模式；直流-直流变换-直流斩波器的电路结构、工作原理及开关工作模式；直流-交流变换-逆变器的电路结构、工作原理及开关工作模式；交流-交流变换-交流调压和交-交变频器的电路结构、工作原理及开关工作模式；掌握 PWM 整流器和功率因数控制。	电力电子器件；交流-直流变换-整流器；直流-直流变换-直流斩波器；直流-交流变换-逆变器；交流-交流变换-交流调压和交-交变频器；PWM 整流器和功率因数控制。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电力电子路分析。
6	发电厂概论	了解电力生产过程；了解燃料与锅炉热平衡；熟悉锅炉设备的结构、功能和运行特性；熟悉汽轮机本体结构及系统结构、功能和运行特性；掌握汽轮机辅助设备及系	电力生产过程；燃料与锅炉热平衡；锅炉设备；汽轮机本体结构及系统；汽轮机辅助设备及系统；同步发电机；电力变压器；发电厂配电装置；	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电力系统分析。

		统结构、功能和运行特性；掌握同步发电机的结构、工作原理和额定参数的含义；掌握电力变压器的结构、工作原理和运行特性；掌握发电厂配电装置的分类、组成与功能；掌握发电厂电气控制原理图；了解新能源发电技术。	发电厂电气控制；新能源发电技术。	
7	自动控制原理	了解自动控制系统的基本结构、类型；掌握控制系统的基本要求和典型的输入信号的基本概论；了解控制系统的数学模型；掌握时域分析法的使用；掌握根轨迹法的使用；掌握频域分析法的使用；了解控制系统的综合与校正的基础知识。	自动控制系统的基本结构、类型；控制系统的基本要求和典型的输入信号；控制系统的数学模型；时域分析法；根轨迹法；频域分析法；控制系统的综合与校正。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行典型控制电路分析。
8	单片机原理及应用	掌握微型计算机基础知识；掌握单片机的在线编程与在线仿真软件的使用；掌握单片机的指令系统与汇编语言程序设计；掌握 C51 与 C51 程序设计；掌握单片机的中断系统、串行口、A/D 转换模块的编程、PWM 模块的编程。	微型计算机基础；单片机的在线编程与在线仿真；单片机的指令系统与汇编语言程序设计；C51 与 C51 程序设计；单片机的存储器与应用编程；单片机的定时/计数器、中断系统、转换模块编程、串行口通信以及单片机系统的设计等。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容单片机设计与应用。

2.专业核心课程

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电机与电路控制技术	了解接触器和电压电气元件的选择与应用，理解基本的电气线路的工作原理，掌握典型生产机械的电气控制系统。	常用控制电气元件的认识，主电路控制电路的设计，典型的控制电路应用与调试，三相交流电动机控制。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线。
2	PLC 控制技术	了解可编程控制器硬件结构、软件系统和	PLC 硬件结构，PLC 编程软件、位逻辑	必须具备常见机电设备故障诊断与维修、PLC 控制

		用户程序的特点；熟悉可编程控制器的性能指标、扫描周期、I/O 响应时间；熟悉 FX 系列可编程控制器的型号命名的基本格式，三菱 FX2 系列 PLC 内部软组件，输入/输出继电器区域，专用继电器与辅助继电器区域等。	指令及梯形图、功能指令的应用，典型实例设计控制、闪烁电路、定时器、计数器应用。	系统改造、PLC 控制系统设计与调试、机电液联调等职业岗位能力。
3	电力系统电气设备	了解电力系统运行的基本知识；解各种电气设备并掌握电气设备的选择；掌握电弧产生、消弧原理；掌握电气接线方式；掌握一定的电气设备运行原理及维护、检调；具备一定的电气设备实操能力。	高压开关电器、互感器、载流导体及绝缘子、限流电器等。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统自动化分析。
4	电力系统继电保护	掌握发电机自动准同期的基本原理。掌握发电机自动调节励磁系统基本原理，自动调节励磁系统的动态特性。掌握低频自动减负荷、无功补偿装置等电力系统常用自动装置基本原理。	继电保护及自动装置构成原理；继电保护及自动装置配置、运行与测试技术；发电机保护及自动装置配置；变压器保护及电压无功自动调整；发变组继电保护自动装置配置；母线及断路器继电保护；电气元件继电保护自动装置测试技术。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统继电保护计算。
5	电力系统概论	掌握电力系统的基本概念、各元件的参数及等值网络、潮流分布、运行状况的优化和调整、故障分析与计算继电保护和运行的稳定性分析。	电力系统的基本概念；电力系统主要元件的等值电路及潮流计算；电能质量标准及调整控制；电网能耗计算与经济性分析；电力系统稳定性概念；电力系统短路计算基础。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统的综合应用。

6	变电站综合自动化	掌握变电站综合自动化信息的测量采集种类和方式方法；变电站综合自动化电压无功控制、输电线路自动重合闸子系统；变电站综合自动化系统的运行、维护及调试；熟悉变电站综合自动化的监控系统相关知识等。	变电站综合自动化的功能、结构形式；模拟量和数字量I/0采集通道的成和原理；交流采样常用算法分析；同步对时原理、数据通信及网络技术；电磁兼容及抗干扰措施；现场设备操作、运行、维护及事故处理方法。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行变电站综合自动化分析。
7	供配电技术与管理	了解变配电所的结构，所需的主要电气设备。能够根据实际需要设计变配电所（站），并掌握变配电所的安全防护措施；理解一次设备和二次设备工作原理作用及其运行。从本质上，掌握一次线路的作用及接线方式；掌握二次线路的作用及控制原理和应用等。	负荷计算、供配电系统、电力线路、短路电流计算、电气设备选择等。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行供配电技术与管理的应用。

3.专业拓展选修课程

表 5 专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电力生产安全	了解电力生产安全目标及安全体系；了解电气保护设备及安全间距；了解电气设备的安全要求及安全标志；了解电气设备的安全选用；了解电气设备的安全储运；掌握电力建设施工安全；了解电气设备维修操作安全；掌握施工器具安全使用；掌握电气安全用具及带电作业工具的安全使用；　了解电气设备的防火防爆；电力生产安	电力生产安全目标及安全体系；电气保护设备及安全间距；电气设备的安全要求及安全标志；电气设备的安全选用；电气设备的安全储运；电力建设施工安全；电气设备维修操作安全；施工器具安全使用；电气安全用具及带电作业工具的安全使用；　电气设备的防火防爆；电力生产安全管理；电网安全管理；电力工业技术监督；电力	要求学生掌握电力生产用电安全，熟练得掌握电力安全知识。

		全管理；了解电网安全管理；了解电力工业技术监督；了解电力生产及电气设备安全性评价；电了解力安全生产危险点及预控。	生产及电气设备安全性评价；电力安全生产危险点及预控。	
2	电力拖动	掌握直流电机的结构、工作原理及基本理论及运行特性；掌握直流电动机电力拖动基础知识；掌握三相异步电动机的结构、工作原理和运行特性；掌握三相异步电动机的电力拖动的基础知识。	直流电机；直流电机的基本理论及运行特性；直流电动机电力拖动基础；直流电机的电力拖动；变压器；三相异步电动机；三相异步电动机的电力拖动；单相电动机。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，并且利用知识点内容进行电机拖动设计与应用。
3	工控网络与组态技术	掌握计算机网络的基本概念；了解计算机网络定义和分类、结构与功能；掌握计算机网络基础知识；了解工业控制网络的基本构成；掌握现场总线及其应用；掌握工业以太网及其应用；了解过程控制中的网络技术和工业控制网络的设计与组建。	计算机网络的基本概念；计算机网络的定义和分类；计算机网络的结构与功能；计算机网络基础；工业控制网络的基本构成；现场总线及其应用；工业以太网及其应用；过程控制中的网络技术；工业控制网络的设计与组建。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，并且利用知识点内容进行组态设计。
4	电力企业管理	了解管理与企业管理、企业管理的产生和发展；了解企业文化与现代企业制度；掌握管理的计划职能、决策职能、决策职能；掌握电力企业战略管理；了解电力市场营销、电力企业质量管理。	管理与企业管理；企业管理的产生和发展；企业文化与现代企业制度；计划职能；组织职能；领导职能；控制职能；决策职能；电力企业生产管理；电力企业战略管理；电力市场营销；电力企业质量管理。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。
5	光伏发电系统设计与规划	了解离网及并网发电系统各组成部件；掌握光伏电站建设的可行分析；掌握离网光伏发电系统设计；掌握并网光伏发电系统设计；了解光伏发电系统经济效益分析。	离网及并网发电系统各组成部件；光伏电站建设的可行分析；离网光伏发电系统设计；并网光伏发电系统设计；经济效益分析。	掌握光伏发电系统设计，能独立完成光伏发电系统设计安装调试。

6	输电线路设计与施工	了解电力系统的概念，施工的一般流程；了解常用电工工具，常用导电材料、绝缘材料及应用；理解一次设备和二次设备工作原理作用及运行；理解母线、隔离开关、仪用互感器等常用电器的安装流程；掌握配电网的电气计算，包括潮流计算、短路电流计算和电能损耗计算；6.掌握和学会使用配电线路的各种设备；掌握杆塔的分类、电力负荷计算、杆塔结构和组装、金具的使用与分类初步掌握配电系统的设计方法。	电气施工的一般程序和安全知识；电工常用工具和材料；变配电所设备的安装；加空线路的安装；常用低压电器的安装；室内配线；临时用电管理和安装；拉接地与防雷。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行输电线路设计与施工。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电气 CAD 综合实训	熟悉制图国家标准及其有关规定。掌握绘图基本方法和步骤。培养独立分析和解决实际问题的能力。	正投影法的基本理论及其应用；机件的表达方法及其应用；零件图与装配图的表达方法与绘制；部件测绘的基本方法和步骤。	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械图纸。
2	电子线路综合布线	了解 DXP 主要功能及新特性，操作界面各菜单意义，设计管理器界面各版块作用、DXP 软件原理图编辑器的功能、了解 ProtelDXP 原理图的设计和绘制方法；同时掌握元件的焊接方式。最小单片机系统 PCB 印刷电路板的绘制。	Protel DXP 绘制原理图；印制电路板的设计制作；手摇式发电机制作；稳压直流电源制作；数码管显示电路制作。	熟练掌握电路板的设计，能对典型的电路进行设计。
3	电力电子系统设计综合实训	掌握电力电子技术原理与应用，整理电流、逆变边路的原理和应用；掌握电	电力电子四大电路变换的设计与实现。	熟练掌握电力电子电路设计与应用。

		力电子装置与设施设置的基本方法。		
4	专业基础技能实训	掌握中、高级电工电气控制电路器件的认识、安装、接线与调试。	降压启动，能耗制动等典型电路的设计安装调试。	熟练掌握电气控制设计与应用。
5	电子产品安装与调试	掌握手工锡焊常用工具的使用，以及电气元件的选择；学会电路板的焊接工艺；熟练掌握万用表的常规使用方法，能够利用万用表测试和辨别电子元器件；掌握指针万用表的安装调试方法，并能进行电路故障排查。	万用表的设计与制作。	熟练掌握综合布线技术、焊接技术以及产品安装调试。
6	专业核心技能实训	掌握 PLC 控制技术、变频器控制技术、触摸屏技术的综合应用。	现代电气控制系统的设计、安装与调试。	掌握机械结构，熟练应用 PLC 控制技术，触摸屏控制、电机控制。掌握传感器技术、多台 PLC 通信技。
7	毕业(岗位)实习	熟悉企业工作的流程，锻炼自身动手能力，理论联系实际，培养发现问题，解决问题的能力。	企业实习，完成岗位实习系统任务记录工作情况。	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	培养学生综合应用所学基础理论知识和专业理论知识，形成完成的知识体系。	完成毕业实习报告或设计。	完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 电力系统自动化技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基	公共必	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							

础课	修课	1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4	0					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电气工程制图	18141701	3.5	56	28	28	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	C语言程序设计*	09160102	4	64	32	32			4					√
		5	电力电子技术	15141606	3	48	32	16			3					√
		6	发电厂概论	11140104	3	48	40	8			3				√	
		7	自动控制原理	12140201	3	48	40	8				3				√
		8	单片机原理及应用	14141301	4	64	32	32				4			√	
		小　　计			26.5	424	292	132	7	4	10	7	0			
	专业核心课	1	电机与电路控制技术	18142901	4	64	32	32			4				√	
		2	PLC 控制技术	11140109	4	64	32	32			4				√	
		3	电力系统电气设备	15141501	3	48	40	8				3			√	
		4	电力系统继电保护	15141602	3	48	32	16				3			√	
		5	电力系统概论	19141701	3	48	40	8				3			√	

		6	变电站综合自动化	11140120	4	64	56	8					6		√	
		7	供配电技术与管理	11140116	4	64	56	8					6		√	
		小　计			25	400	288	112	0	0	8	9	12			
	拓展课选修6选3	1	电力生产安全	11140118	2	32	24	8			2					√
		2	电力拖动	14141306	2	32	24	8			2					√
		3	工控网络与组态技术	19141702	3	48	24	24				3				√
		4	电力企业管理	11140128	3	48	40	8				3				√
		5	光伏发电系统设计与规划	21141701	3	48	40	8					4			√
		6	输电线路设计与施工	11140113	3	48	40	8					4			√
		小　计			8	128	96	32	0	0	2	3	4			
	合　计				59.5	952	676	276	7	4	20	19	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	电气CAD综合实训	18141701	3	48	0	48		4						√
		2	电子线路综合布线	19141704	3	48	0	48			3					√
		3	电力电子系统设计综合实训	19141705	3	48	0	48				3				√
		小　计			9	144	0	144	0	3	3	3	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	电子产品安装与调试	21140922	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				51	816	0	816	0	3	3	3	0			
总　计					158	2564	1224	1340	24	26	23	22	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.05%	796	548	248
专业课	37.13%	952	676	276
选修课（各模块合计）	11.23%	288	256	32
实践教学环节	31.83%	816	0	816
总学时		2564	1224	1340
学时分配占比			47.74%	52.26%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.06%
专业课	21	18	952	59.5	37.66%
选修课	55	8	288	17	10.76%
实践教学环节	8	8	816	51	32.28%
总计	96	49	2564	158	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：59.5 ，实践教学环节学分：51 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压上岗证		6 月、11 月	国家安全生产监督管理局
2	高压上岗证		6 月、11 月	国家安全生产监督管理局
3	1+X 电力系统营销服务职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
5	1+X 电力电缆安装运维职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
6	1+X 物联网单片机应用与开发职业技能	初、中级	9 月、12 月	国信蓝桥教育科技股份有限公司

7	1+X 光伏电站运维职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	浙江瑞亚能源科技有限公司
8	1+X 10 千伏不停电作业职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	广东南方电力科学研究院有限公司
9	1+X 新能源充电设施安装与维护职业技能等级	初、中级	9 月、12 月	苏宁帮客科技服务有限公司
10	电工	中级	9 月、12 月	江门市人力资源与社会保障部
11	1+X 变电二次安装职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
12	1+X 变电一次安装职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
13	1+X 变配电运维职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司

（三）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 B 级或 A 级证书、全国计算机等级考试证书、特种作业操作证。

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工业机器人技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）；专用设备制造业（35）	工业机器人系统操作员（6-30-99-00）；工业机器人系统运维员（6-31-01-10）；自动控制工程技术人员（2-02-07-07）；电工电器工程技术人员（2-01-11-01）；设备工程技术人员（2-01-07-04）	工业机器人应用系统集成；工业机器人应用系统运行维护；自动化控制系统安装与调试；销售与技术支持	维修电工证；1+X 工业机器人操作与运维；1+X 工业机器人应用编程	工业机器人操作与运维职业技能等级标准；工业机器人应用编程职业技能等级标准

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
工业机器人制造企业、工业机器人系统集成企业、工业机器人应用企业	工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试	自动化设备销售与技术支持 工业机器人应用系统集成 机械绘图员和产品加工员	工业机器人应用工程师 工业机器人设计安装 系统技术支持工程师

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
机械工程技术员	绘制机械零件图与零件加工；零件三维建模与虚拟装配	能识读机械工程图纸，对机械零件进行测绘，通过 CAD 软件实现机械工程图绘制，能根据零件图进行加工；能通过 SolidWorks 软件对机械零部件进行三维建模，绘制零件工程图，将零部件进行虚拟装配	机械制图、机械设计基础、机械制造工艺、机械 CAD 综合实训、SolidWorks 三维建模	CAD 工程师证书
工业机器人应用系统运行维护技术员	机器人自动化生产线综合调试	掌握工业机器人的单机编程和调试，能将自动化生产线与机器人进行综合调试	机电设备电气控制、可编程控制器技术、工业机器人编程与调试	1+X 工业机器人操作与运维；1+X 工业机器人应用编程
机器人售前/售后技术支持	产品售前，售后安装、演示、培训、验收，解决相关的技术问题	熟悉机器人产品，能为客户提供一定解决方案；区域规划、系统集成商拓展和管理；能独立拓展大客户；为客户解决常见的机器人售后问题，为客户安排维修技术人员	工业机器人技术基础、工业机器人编程与调试、工业机器人营销	1+X 工业机器人操作与运维；1+X 工业机器人应用编程

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员、设备工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识。

（4）掌握工业机器人技术、电工电子技术、电机及电气控制、液压与气动的基础知识。

（5）掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口及工控网络通信的相关知识。

（6）熟悉工业机器人辅具设计、制造的相关知识。

（7）掌握机器视觉、传感器相关知识，熟悉 MES (制造执行系统)相关知识。

（8）掌握工业机器人应用系统集成的相关知识。

（9）熟悉工业机器人典型应用及系统维护相关知识。

（10）熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

3. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）能读懂工业机器人系统机械结构图、液压、气动、电气系统图。

（5）会使用电工、电子常用工具和仪表，能安装、调试工业机器人机械、电气系统。

（6）能选用工业机器人外围部件，能从事工业机器人及周边产品销售和技术支持。

（7）能进行工业机器人应用系统电气设计，能进行工业机器人应用系统三维模型构建。

（8）能使用视觉系统进行尺寸检测、位置检测等。

（9）能熟练对工业机器人进行现场编程、离线编程及仿真。

（10）能组建工控网络，编写基本人机界程序。

（11）能按照工艺要求对工业机器人典型应用系统进行集成、编程、调试、运行和维护，能编写工业机器人及应用系统技术文档。

（12）能进行 MES 系统基本操作。

（13）能阅读工业机器人产品相关英文技术手册。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	培养学生的基本数理能力，为后继课程的学习提供所必需的数学基础。	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n 维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计等。	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题；教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣。
2	电工电子技术	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法。	直流电路分析、正弦交流电路、半导体器件、三相电路及其应用等。	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。
3	机械制图	掌握绘图工具和仪器的使用方法。正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图。	掌握制图的基本知识与技能、点、直线和平面的投、立体的投影、组合体、轴测投影图、机件的基本表示法等基础知识。	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
4	C 语言程序设计	了解算法的概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的方法与编程技巧。	数据类型、表达式及其运算；结构程序设计；数组和指针；函数；结构体与共用体等。	注重用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序、灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。
5	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用。	机械常用机构的特点认识； 机械零件的状态分析计算； 结构设计计算和优化知识； 机构标准设计知识； 机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。
6	液压与气压传动	学会液压与气压控制回路的设计；学会液压与气压回路的故障排除。	液压与气压元件的结构和性能； 液压与气压基本回路控制； 典型液压与气压系统及设计。	掌握液压与气压元件的性能及应用；液压与气压回路的分析。
7	机械制造工艺	完成机械制造工艺与设备初步知识和基本能力培养。具有从事机械制造工艺方面工作的能力。	金属切削原理与刀具、机械制造工艺和机床夹具等内容，将加工工艺和工艺装备知识有机地组合在一起。	对典型零件进行工艺性分析，装夹方式等的案例分析；操作相关设备制作简单的零件并进行质量检验。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机电设备电气控制	掌握机电设备的电气元件选型和电气线路的安装与调试。	低压电气元件； 电动机控制线路安装与调试。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线方法。
2	可编程控制器技术(西门子)	掌握自动化设备编程、安装、维护的能力。学习解决智能控制问题。	西门子PLC 的编程指令和编程方法；西门子 PLC 控制系统的设计、集成与安装调试；西门子 PLC 的通信网络连接。	必须具备常见机电设备故障诊断与维修、PLC 控制系统改造、PLC 控制系统设计与调试、机电液联调等职业岗位能力。
3	工业机器人技术基础	学习机器人的基本构造与工作原理；掌握机器人各主要系统功能主要设备与部件。	工业机器人的概念、基本分类与特点；工业机器人的组成以及主要性能参数；工业机器人的手部、腕部、臂部、机座的结构原理和实例；本专业对应岗位的工作内容、工作环境和安全注意事项。	能陈述工业机器人基本概念；知道工业机器人运动学基本原理、工业机器人机械系统设计、工业机器人控制等方面的知识；能陈述工业机器人的新理论，新方法及发展趋向。
4	工业机器人系统离线编程与仿真	能使用 ABB 机器人仿真软件进行工业机器人的基本操作、功能设置、在线监控与编程、方案设计和验证。	认识、安装工业机器人仿真软件，构建基本仿真工业机器人工作台，建模功能，机器人离线轨迹编程，带导轨和变位机的机器人系统创建与应用。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机器人仿真应用编程。
5	触摸屏与变频器技术	理解通用变频器和触摸屏的基本功能含义，掌握通用变频器和触摸屏的基本设计设置、操作方法，了解专用变频器和触摸屏的工业应用，培养学生在自动控制领域的变频器和触摸屏应用实践能力。	触摸屏简介；触摸屏 PLC 电机正反转控制；受触摸屏监控的交通灯设计；变频器功能参数设置与操作；外部控制变频器设置多段调速教学。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行触摸屏界面编辑和变频器的功能参数设置与操作。

6	工业机器人现场编程	培养学生学习和掌握典型工业机器人的基本编程和操作知识，使学生对机器人各个工作站在夹具动作、物料搬运、周边设备运动等多种配合使用有深刻的认识等。	认识工业机器人、工业机器人的机械结构和运动控制、工业机器人工具坐标系的标定与测试；工业机器人绘图、轨迹描图、水平搬运、斜面搬运、零件码垛等单元的编程与操作等。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人各项编程与调试。
7	单片机原理与应用	掌握单片机的原理和指令功能，掌握单片机的编程应用。	单片机的结构原理、指令系统、中断系统与定时器/计数器、输入和输出、存储器及 I/O 接口扩展,(理实一体化教学)。	能进行简单的单片机编程；会认识和接通简单单片机控制电路；认识单片机常用接口；会根据图纸接线路。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	PLC 原理与应用(三菱)	培养学生三菱系列 PLC 的实际应用用能力；掌握典型的三菱 PLC 控制控制系统实列。	主要内容包括电动机的 PLC 控制、运料小车的 PLC 控制、交通灯的 PLC 控制、液体灌装自动生产线的 PLC 控制、PLC 控制系统的改造升级及 PLC 的通信应用技术，以及 PLC 系统的维护与故障诊断等。	重点讲解各型号三菱 PLC 典型的控制系统实列。
2	python 语言程序设计	学会使用 python 语言程序编写应用程序；掌握基本实验技能。	主要包括 Python 开发环境、Python 语言基础、基本数据类型、控制结构、组合数据类型、自定义函数、文件、Python 计算生态、Python 应用初步等内容。	重点讲解接口与函数；培养实际应用能力。
3	工业机器人营销	掌握工业机器人产品分类，掌握工业机器人产品的营销策略。	工业机器人产品的种类； 工业机器人产品的营销策略； 工业机器人产品的售后服务。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，并且利用知识点内容进行工业机器人产品营销的策划方案。
4	企业管理	掌握企业的管理要点，掌握企业的发展过程。	企业的管理的理论分析； 企业管理的要点； 企业管理的发展历史。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。

5	工装夹具设计	掌握工件定位、装夹、定位误差分析、夹紧机构选择设计、夹紧力计算和夹具设计。	工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析;夹具的类型选择 与装置设计；新型智能夹具选型、设计。	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控车床编程及设备操作。
6	机电设备管理技术	掌握机电设备管理的内容，掌握机电设备的管理的流程。	机电设备的标准规格； 机电设备的库存管理； 机电设备的管理流程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行分析机电设备管理文件的整理。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	具备一定的图示能力、读图能力和空间形体想象能力，能较熟练地绘制中等复杂程度的机械零件工作图和部件装配图，并能按给定的要求正确标注尺寸、极限配合及表面粗糙度等。	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制； 平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械图纸
2	SolidWorks 建模	了解 CAD 技术的应用现状和发展趋势，掌握特征建模的基本理论和方法以及运用典型 CAD 系统 SolidWorks 完成产品设计的基本步骤和方法。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金	掌握 SolidWorks 软件创建三维模型、绘制工程图等
3	工业机器人应用系统集成	通过对工业机器人系统的集成应用,提高学生对工业智能化与自动化控制相关知识的理解与掌握,以及对工业机器人系统的运作原理、编程、调试和维护等方面的能力。	工业机器人应用系统集成一般过程，工业机器人 IO 接口技术、工业机器人外围通信技术、工业机器人典型工装系统、工业机器人应用系统程序调试方法、工业机器人应用系统程序整体运行等	掌握工业机器人应用系统集成一般过程、IO 接口技术、外围通信技术、系统程序调试方法和整体运行

4	专业基础技能实训	会根据控制任务绘制程序流程图。 会根据控制任务规划卡诺普工业机器人的运行轨迹。掌握卡诺普工业机器人示教记录全局位置变量 GP 的方法。会灵活运用所学的卡诺普工业机器人运动指令、运算指令和变量。掌握卡诺普工业机器人程序的建立、编写、调试与自动运行。掌握码垛工艺编写、调试和自动运行。	卡诺普机器人的基本结构；卡诺普机器人的编程指令；卡诺普机器人的轨迹应用实例编程调试运行；卡诺普机器人的码垛应用实例编程调试运行	熟悉工业机器人在现代自动化生产中的应用，培养学生对自动化生产技能的掌握和运用能力
5	电子产品安装与调试	熟悉安全用电的基本知识，掌握钳工基本操作技能、常用工具仪表的使用技能、常用元器件的识别检测技能以及电子装接基本操作技能等，能严格遵守安全文明生产规程，完成简单电子产品的装接、调试、维护等工作。	制作电子产品，焊接调试电子产品	熟练掌握综合布线技术、焊接技术以及产品安装调试
6	专业核心技能实训	了解 1+X 工业机器人操作与运维、1+X 工业机器人应用编程考证的发展。提高学生对工业机器人的运作原理、编程、调试和维护等方面的能力，对接企业就业需求	1+X 工业机器人操作与运维、1+X 工业机器人应用编程考证高级实训	熟练掌握工业机器人操作与运维、工业机器人应用编程的高级技能
7	毕业（岗位）实习	使理论知识与工作实践有效的结合起来，增加对社会的全面了解，丰富社会实践经验，提高自身的综合素质； 强化动手潜力，提高自身专业技能，掌握相关专业技术知识，到达零距离上岗的目的	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去
8	毕业实习报告或设计	通过毕业实习,将理论高度上升到实践高度，再把实践进一步提炼为理论,更好的实现将大学期间所学的理论和实践的结合,更进一步加深对理论知识的理解	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，完成实习总结报告

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　工业机器人技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	4						√	
		3	机械制图	19140801	3.5	56	56	0		4					√	
		4	C 语言程序设计*	09160102	4	64	32	32			4					√
		5	机械设计基础	12140806	4	64	56	8				4			√	
		6	液压与气压传动	17142715	3	48	32	16				3				√

		7	机械制造工艺	16140807	3	48	40	8					4			√
		小　　计			23.5	376	304	72	7	4	4	7	4			
	专业核心课	1	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16			4				√	
		2	可编程控制器技术(西门子)	21142701	4	64	24	40			4				√	
		3	工业机器人技术基础	18143004	3	48	48	0			3				√	
		4	工业机器人系统离线编程与仿真	21142702	4	64	32	32			4				√	
		5	触摸屏与变频器技术	21142704	4	64	32	32				4			√	
		6	工业机器人现场编程	21142703	4	64	32	32				4			√	
		7	单片机原理与应用	19142411	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			26	416	240	176	0	0	15	8	4			
	拓展选修课6选3	1	PLC 原理与应用(三菱)	21142705	3	48	32	16				3				√
		2	python 语言程序设计	19141904	3	48	24	24				3				√
		3	工业机器人营销	17142703	2	32	32	0				2				√
		4	企业管理	16140906	2	32	32	0				2				√
		5	工装夹具设计	18143006	3	48	48	0					4			√
		6	机电设备管理技术	19141905	3	48	48	0					4			√
		小　　计			8	128	108	20	0	0	0	5	4			
	合　　计				57.5	920	652	268	7	4	19	20	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 建模	19140822	4	64	0	64			4					√
		3	工业机器人应用系统集成	21142706	4	64	0	64					6			√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	0	6			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	电子产品安装与调试	21140922	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	0	6			
总　　计					158.5	2572	1200	1372	24	26	23	20	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	35.77%	920	652	268
选修课（各模块合计）	11.20%	288	268	20
实践教学环节	33.28%	856	0	856
总学时		2572	1200	1372
学时分配占比			46.66%	53.34%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	920	57.5	36.28%
选修课	55	8	288	17	10.73%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.75%
总计	95	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：57.5，

实践教学环节学分：53.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
2	维修电工	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	工业机器人操作与运维	中级	第四学期	机械工业教育发展中心
4	工业机器人应用编程	中级	第四学期	机械工业教育发展中心

（三）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试B级或A级证书和全国计算机等级考试证书等。

机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　机电一体化技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造（34）；金属制品、机械和设备维修（43）	设备工程技术人员（2-02-07-04）；机械设备修理人员（6-31-01）	机电一体化设备维修技术员；自动生产线运维技术员；工业机器人应用技术员；机电一体化设备生产管理员；机电一体化设备安装与调试技术员；机电一体化设备销售和技术支持技术员；机电一体化设备技改技术员	中级维修电工	工业机器人运维初级、编程中级 1+X 证书

（二）职业发展路径

1. 机电一体化技术员 → 机电体化助理工程师 → 机电一体化工程师 → 机电一体化高级工程师

2. 机电一体化初级技工 → 机电一体化中级技工 → 机电一体化高级技工 → 机电一体化技师 → 机电一体化高级技师

3. 机电一体化一线工人 → 班组长 → 主任助理 → 经理。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级

	务			证书
设备维修、安装、调试管理技术员	计算机绘图	识读机械工程图纸；对机械零部件进行测绘；使用 CAD 软件绘制机械工程图	机械制图 机械 cad 实训	CAD 考证
自动生产线运维、备安装与调试技术员	自动化生产线应用与调试	电气线路接线与液气线路调试；自动化生产线的程序编程控制；电机调试与使用。	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、自动生产线安装与调试、自动线测试与编程实训。	维修电工证考证
工业机器人应用、运维、备安装与调试、设备技改技技术员	机器人及生产线综合调试能力	自动化生产线与机器人进行综合调试；智能制造系统调试与安装	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、器人编程与调试、工业机器人应用系统集成实训。	1+x 机器人应用编程工程师考证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，适应粤港澳大湾区、特别是江门、中山等地区就业需求，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

（2）掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识。

（3）掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识。

（4）掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识。

（5）了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识。

（6）了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

3.能力要求

具有机械工程测绘、计算机制图和数控加工的能力；具有机电一体化设备、工业机器人、自动化生产线安装与调试、编程、维护的能力；具有一定的机电设备营销的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。
2	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
3	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、单一参数电路、RLC 交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、 半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。
4	机械设计基础	解决一般工作条件下的常用机构和通用零件的设计问题，培养学生掌握	平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、带传动和链传动、齿轮机构、蜗杆传动、螺	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；

		机械设计工作中的基本知识和技能。	纹连接和螺旋传动、轴、轴承。	掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
5	液压与气压传动	通过本课程的学习，使学生较系统地掌握液压气动技术的基本原理和实际应用。获得基本的理论基础知识、方法和必要的应用技能；认识到这门技术的实用价值，增强应用意识。	讲解流体的基本规律——连续性方程、伯努利方程、动量方程及其应用、管路中流体流动时的压力损失规律与计算、流体流过小孔及缝隙的流动规律、基本液压元件的工作原理及结构。	注意使学生具有对基本液压元件的拆装能力和排除常见故障的能力，逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，为学习后继课程和进一步学习打下基础；同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。
6	机械制造工艺	掌握切削加工的基本规律和方法。了解常用机床、夹具及刀具等基础知识；懂得机械加工生产率和经济性；了解先进制造技术和特种加工技术基础知识。	加工工艺规程的制订、零件的车削加工工艺、零件的铣削加工工艺；轴类零件、套类零件、箱体类零件、齿轮类零件的加工工艺；装配工艺编制及实施、硬度试验、装配试验、轴的加工等。	重点培养学生查阅切削加工过程中的各种工艺参数和图册的基本能力；能独立分析并选用合适的机床、夹具及刀具等。掌握热加工和机械加工工艺规程设计制订与实施能力；现场问题分析与解决能力。适当培养学生的实操能力。
7	python 语言程序设计	掌握 Python 编程语言的基本知识和技能，学会 Python 编程语言的基础知识和核心概念。了解 Python 编程语言的应用领域和发展趋势。	1.语法规则、变量、数据类型、运算符、控制语句、循环语句等。2.学习使用 Python 编写简单的程序，如输出“Hello, World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等。 3.Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	培养学生对于 Python 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用 Python 语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	单片机应用开发	了解算法的基本概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的基本方	C 语言程序设计初步，基本符号与关键字，常量、变量、运算符与表达式，面向过程的程序基本结构，函数，编译预处理，数组，	使学生掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设

		法与编程技巧;培养学生应用计算机解决和处理实际问题的基本能力。让学生理解单片机运行原理,掌握单片机应用的基本知识和技能。	指针，结构体与共用体，文件等。讲解 MCS-51 系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存贮空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	计能力，为学生进一步学习其他专业课程和今后从事机电一体化相关技术工作打下坚实的基础，也为学生学习其它计算机编程语言创建良好的基石。以 C 语言为开发言，使学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析与调试的能力、项目综合设计与制作的能力。
2	PLC 原理与应用	传授 PLC 基本控制系统设计与应用的基本能力。	讲述 PLC 控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调、复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置与应用、触摸屏的使用等等内容。	讲解 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统的设计、装调；讲解顺序控制系统设计、装调；讲解复杂功能控制系统设计与装调；讲解变频器常用参数设置。
3	机电设备电气控制	掌握机电设备的电气元件选型和电气线路的安装与调试。	直流电动机、交流电动机、三相异步电动机等基本控制线路的组成和工作原理分析、典型生产机械设备的电气控制线路工作原理分析、低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。	讲述低压电器基础知识、以电气设备控制对象及控制技术为主线，重点讲述低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。培养学生实操能力，理解低压电器工作原理。
4	智能电梯的安装与调试	系统地掌握智能电梯的基本构成，电梯控制技术、电梯检修技术。	掌握电梯的供电与接地、电梯电气设备、电梯调速系统，基于 PLC 的电梯控制技术，基于单片机的电梯控制技术、电梯控制系统、电梯电路的故障和检修等基本能力；掌握基于智能控制的电梯系统基本组成与实现技术。	重点掌握基于智能控制的电梯结构，运行方式，供电情况，懂得维护电梯的基本知识与技术。
5	工业机器人编程与调试	能够对机器人进行基本的编程、会应用机器人。	讲解各种工业机器人基础知识，工业机器人的编程，工业机器人的应用与调试。	以 ABB 为主，重点讲述工业机器人基础知识，工业机器人的编程，工业机器人的应用与调试、培养学生机器人基本编程能力。
6	自动生产线安装与调试	培养学生自动生产线安装、编程与调试能力。	讲解自动生产线设备的知识与基本组成、讲解供料单元控制系统的装调及维修、加工单元控制系统的安装与调试、装配单元控制系统的安装与调试、分拣单元控制系统的装调及维修、输送单元控制系统的安装与调试。	讲述供料单元、加工单元、装配单元、分拣单元、输送单元等控制系统的安装与调试；重点培养学生面向生产过程的程序设计能力、自动线的安装调试能力。

7	数控铣床加工技术	掌握三维建模； 掌握数控铣床 UG 软件出程序； 掌握数控铣床 UG 程序加工。	使用软件对零件图进行三维建模;建模后在选用合适加工模式;后处理及出 G 代码	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控加工中心编程及设备操作。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机器人视觉技术及应用	了解机器视觉系统的基本组成原理和图像处理基础,掌握视觉识别的简单设置和编程调试。	讲解机器视觉硬件技术、机器视觉组态软件、图像处理技术、尺寸测量技术、目标跟踪技术等。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行视觉系统的设置与编程。
2	智能制造技术	了解智能制造系统的组成原理和产品加工基础,掌握加工机床与机器人,自动化设备连接并调试技术。	讲解数控编程，机器人编程，自动化生产线编程与调试以及机械制造工艺等多门学科的融合知识，系统解决生产问题。	结合现有设备，要求学时能够进行数控编程，机器人编程，自动化生产线编程与调试。
3	西门子 PLC 控制技术	培养学生西门子系列 PLC 的实际应用能力;掌握典型的西门子 PLC 控制控制系统实例。	讲解的主要内容包括电动机的 PLC 控制、运料小车的 PLC 控制、交通灯的 PLC 控制、液体灌装自动生产线的 PLC 控制、PLC 控制系统的改造升级及 PLC 的通信应用技术，以及 PLC 系统的维护与故障诊断等。	重点讲解各型号西门子典型的 PLC 控制控制系统实例。
4	机床夹具设计	使学生掌握工装夹具的设计过程与方法;学会分析定位误差和选用各种典型定位元件和装置,具有正确设计定位方案的技能。	讲解主要内容包括专用夹具定位元件和装置的结构及其选用；专用夹具夹紧件和装置的结构及其选用；分度装置与夹具体的设计；专用夹具设计与制造的必备专业知识；成组夹具和组合夹具；设计机床专用夹具技能训练。	重点讲解工业机器人专用夹具定位元件和装置的结构及其选用，夹具设计与制造的必备专业知识。
5	数控加工技术	掌握数控编程方法，熟悉数控编程指令，学会各种类型数控机床的编程方法,掌握如何对不同的机械零件加工进行编程。	数控机床、数控系统的工作原理；数控机床的坐标系及编程规则；数控铣床(加工中心)基本操作；直槽、圆弧槽的编程与加工；数控车床基本操作；数控车削加工工艺分析；简单轴类零件、成形面零件、螺纹的编程与加工。	结合机械零件的数控编程加工，重点培养为学生对程序的识读与修改能力，合理对程序、刀具、加工方式的使用能力。
6	企业管	掌握企业的管理要	企业的管理的理论分析；	理论教学采取课堂教

	理	点，掌握企业的发展过程。	企业管理的要点； 企业管理的发展历史。	师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	掌握基本的二维绘图和编辑方法及其应用。 掌握文本、尺寸的标注与编辑方法。	实训一　简单直线图形的绘制；实训二 复杂直线图形的绘制；实训三 基本几何图形的绘制；实训四 均匀及对称图形的绘制；实训五 圆弧连接图形的绘制；实训六 三视图与剖视图的绘制；实训七 平面图形的尺寸标注;实训八 平面图形的参数化绘制;实训九 轴套类零件图绘制；实训十 轮盘类零件图绘制；实训十一 叉架类零件图绘制；实训十二 箱体类零件图绘制；实训十三 装配图的绘制。	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法，将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合，掌握读机械图、绘图及简单的设计；使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制，绘制符合标准的零件图、装配图。
2	SolidWorks 建模	掌握零件特征的创建、草图设计、约束关系、特征转换、单位设置。掌握零件设计方式方法，插件中标准库件的运用；懂得分析零件与零件配合关系设计思维。熟练Solidworks 运用于零件或装配体的设计。	实训一　模型设计体验-焊接法兰实训；实训二　基础特征建模-设计花键轴实训；实训三　曲线与曲面设计-设计果汁杯实训；实训四　装配体设计-装配千斤顶实训。	按“工学结合”的模式，使学生通过运用 Solidworks 软件，用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计。
3	工业机器人综合应用	掌握码垛、加工制造、搬运工件、装配设备等要求，掌握机器人编程。	主要内容包括码垛、加工制造、视觉集成、搬运工件、装配设备等应用案例的实现。	结合 1+X 考证内容，以 ABB 应用案例为主线、适当介绍卡诺普的应用案例。
4	专业基础技能实训	掌握二维零件图，轴测图，熟悉装配图绘制。能够进行简单零件的测绘。	第一周公布赛题并培训，重点讲解零件测绘知识，手工绘图及 CAD 绘图技能，第二周对学生进行辅导，组织比	利用典型案例针对性讲解；培养学生专业认同感；激发学生学习动力。

			赛等任务。	
5	电子产品安装与调试	掌握万用表制作技能，掌握电工电路接线技能。	主要内容万用表或电子收音机等电子产品的安装与调试任务。	通过安装和调试整机的过程，培养学生电路识图、安装、检测和调试等专业核心技能。
6	专业核心技能实训	能够在机器人平台熟练进行编程，掌握码垛编程练习。	主要内容机器人应用平台结构、编写电气信号关系文稿、设计工艺过程、设计控制程序、设计调试控制程序等等任务。	利用典型案例针对性讲解；培养学生工业机器人控制系统、自动线的安装、调试与设计能力。
7	毕业（岗位）实习	理论结合实际进行岗位技能实训。	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、岗位实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告	总结岗位实习过程中的心得体会及个人职业发展规划。	实习报告在毕业(岗位)实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、条理清晰，字数1000字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表7　机电一体化技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第1～4学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第1学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	机械设计基础*	12140806	4	64	48	16			4					√
		5	液压与气压传动*	17142715	3	48	32	16			3				√	
		6	机械制造工艺	16140807	3	48	24	24				3				√
		7	python 语言程序设计	19141904	3	48	24	24					4			√
		小　　计			22.5	360	272	88	7	4	7	3	4			
	专业核心	1	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16			4				√	
		2	PLC 原理与应用	17142709	4	64	32	32			4				√	

	课	3	智能电梯的安装与调试	21143101	4	64	32	32			4				√	
		4	单片机应用开发*	22140801	4	64	32	32				4			√	
		5	自动生产线安装与调试	21140803	4	64	32	32				4			√	
		6	工业机器人编程与调试	19140821	3	48	32	16				3			√	
		7	数控铣床加工技术	18143002	3	48	24	24					4		√	
		小　计			26	416	232	184	0	0	12	11	4			
	拓展选修课6选3	1	西门子PLC控制技术	18140801	3	48	32	16			3					√
		2	机床夹具设计	18140807	3	48	32	16			3					√
		3	数控加工技术	12140907	3	48	16	32				3				√
		4	企业管理	16140906	3	48	48	0				3				√
		5	机器人视觉技术及应用	19142705	3	48	24	24					4			√
		6	智能制造技术	16140804	3	48	24	24					4			√
		小　计			9	144	88	56	0	0	3	3	4			
	合　计				57.5	920	592	328	7	4	22	17	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks建模	19140822	4	64	0	64				4				√
		3	工业机器人综合应用	21140804	4	64	0	64					6			√
		小　计			11.5	184	0	184	0	4	0	4	6			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21142721	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	电子产品安装与调试	21142722	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21142723	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				53.5	856	0	856	0	4	0	4	6			

总　　计	158.5	2572	1140	1432	24	26	22	21	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	35.77%	920	592	328
选修课（各模块合计）	11.82%	304	248	56
实践教学环节	33.28%	856	0	856
总学时		2572	1140	1432
学时分配占比			44.32%	55.68%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	920	57.5	36.28%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.75%
总计	95	48	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：57.5，

实践教学环节学分：53.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	二维 CAD 机械绘图师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	低压电工证	上岗	第三学期	应急管理局
3	维修电工	中级/高级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心
4	机器人应用 1+X 证书	中级	第四、五学期	教育部

（三）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

机械制造及自动化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械制造及自动化

专业代码：460104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　机械制造及自动化专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
制备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造类（34）；专用设备制造类（35）	机械工程技术人员（2-02-07）机械冷加工人员（6-18-01）	设备操作人员 工艺技术人员 工装设计人员 机电设备安装调试及维修人员 生产现场管理人员	数控铣工、绘图员	车工 、铣工三维（或二维）机械设计软件证书

（二）职业发展路径

本专业学生毕业后主要面向各类机电产品制造企业、机械装备制造企业生产第一线，从事制造、安装、调试、维修、维护等方面的岗位技能工作或工艺、管理和销售工作。机械绘图员和产品加工员、自动化生产线的安装、调试和维护技术员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
CAD 绘图员	机械 CAD 综合实训	掌握 CAD 机械制图	机械制图	CAD 工程师
自动编程	UG 三维建模	掌握 UG 三维建模	CAD 制图	数控铣工
自动生产线设计	自动化生产线应用与调试	掌握自动化生产线的操作	PLC 编程	维修电工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，能够从事设备操作、工艺技术、工装设计、机电设备安装调试及维修、生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识。

（4）掌握普通机床和数控机床操作的基本知识。

（5）掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的基本知识。

（6）掌握数控编程相关知识。

（7）掌握液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程的基本知识。

（8）掌握必备的企业管理相关知识。

（9）了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言(图纸)与专业人员进行有效的沟通交流。

（4）能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计。

（5）能够进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施。

（6）能够依据操作规范，对普通机床、数控机床和自动化生产线等设备进行操作使用和维护保养。

（7）能够进行机械零件的常用和自动化工装夹具设计。

（8）能够对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析。

（9）能够依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	掌握函数的求导及微积分的应用	函数的求解 函数的求导 微分的计算 积分的计算	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。以平时上课、线上学习讨论、完成作业以及教师在最后一次课组织学生进行开卷理论考试为考核形式。
2	机械制图	掌握机械制图的原理、掌握制图的标准	三视图的画法 剖视图的画法 装配图的画法 尺寸的标注	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的绘图与装配方法。
3	工程材料	掌握材料的力学性能及材料的热处理特点	1、材料的力学性能 2、金属的结晶 3、金属的塑性变形 4、钢的热处理 5、工业用钢的性能	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的材料的选用及热处理方法。
4	电子电工技术	掌握电子电工的原理及电子的相关计算	电路及其模型 电路的基本分析方法 正弦交流电路 三相交流电路 一阶电路暂态分析	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电路分析。
5	C 语言程序设计	掌握 C 语言的语法、数组及函数。	C 语言语法基础 C 语言程序设计基础 数组、函数及指针 结构体类型概述	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行 C 语言程序编程。

6	机械设计基础	掌握机械设计的过程和掌握机械设计的原理	带轮结构的设计 齿轮结构的设计 轴的结构设计 轮系的设计	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件结构设计。
7	机械制造工艺	掌握车削、铣削、磨削、拉削、钻削及电火花加工	材料的选用及热处理 车削与车床 铣削与铣床 磨削的分类	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的加工工艺分析。
8	互换性与测量技术	掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法	长度测量基础 几何公差与标注 公差原则与应用 表面粗糙度 光滑极限量规	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的精度测量。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	数控铣床加工技术	掌握三维建模；掌握数控铣床 UG 软件出程序； 掌握数控加工中心 UG 程序加工。	使用软件对零件图进行三维建模;建模后在选用合适加工模式；后处理及出 G 代码。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控铣床编程及设备操作。
2	PLC 原理与应用	熟练掌握自动化生产线的程序编程控制。	认识PLC控制系统PLC基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行PLC的接线及PLC编程操作。
3	数控机床安装与调试	掌握数控设备和电气设备的安装并能对数控机床进行调试运行。	数控设备拆装、数控机床安装与调试、数控系统及电气设备的接线与调试。	实践教学采取教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控机床电路的分析及接线方法。
4	机电设备电气控制	掌握电气线路接线与液气线路调试	低压电气元件;电动机控制线路安装与调试。	实践教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线方法。
5	数控车床加工技术	掌握零件加工工艺基础知识；常用编程指令的使用；零件加工软件使用和编程程序的设计 。	使了解零件数控加工工艺；掌握常用编程指令的具体用法； 熟练掌握用数控车床对零件进行加工时的程序编制；	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控车床编程及设备操作。

			具备基本的数控机床操作能力。	
6	液压与气压传动	掌握液气元件使用和线路的安装与调试。	液压元件使用与线路设计；气压元件使用与线路设计。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床液压系统的分析及气动系统分析及连接。
7	机床加工工装设计	掌握工件定位、装夹、定位误差分析、夹紧机构选择设计、夹紧力计算和工装设计	工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析；夹具的类型选择 与装置设计；新型智能夹具选型、设计。	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控车床编程及设备操作。
8	工业机器人应用技术	掌握工业机器人的构造原理。掌握工业机器人的编程。	工业机器人的结构；西门子工业机器人的编程；三菱工业机器人的编程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人的操作及工业机器人的编程。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	单片机原理与应用	掌握单片机的应用，掌握单片机的编程	单片机的结构； 单片机的应用； 单片机的编程；	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行单片机接线及单片机的操作方法。
2	先进制造技术	掌握先进制造技术的方法。掌握先进制造的应用场合。	先进制造技术的应用；先进制造技术的种类；微细机械的应用。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行先进制造技术的加工工艺分析。
3	传感器与测控技术	了解检测系统与常用传感器的性能作用，培养学生利用现代电子技术、传感器技术和计算机技术解决生产实际中信息采集与处理问题的能力和工业测控系统的设计与开发的能力。	检测系统与传感器的静、动态特性和主要性能指标、传感器的工作原理和常见非电量参数的检测方法、检测系统中常用的信号放大电路、信号处理电路与信号转换电路业测控系统的设计与开发等。	掌握检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。
4	机电设备管理技术	掌握机电设备管理的内容，掌握机电设备的管理的流程。	机电设备的标准规格；机电设备的库存管理；机电设备的管理流程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行分析机电设备管理文件的整理。

5	机电产品营销	掌握机电产品分类。掌握机电产品的营销策略。	机电产品的种类；机电产品的营销策略；机电产品的售后服务。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机电产品营销的策划方案。
6	企业管理	掌握企业的管理要点，掌握企业的发展过程。	企业的管理的理论分析；企业管理的要点；企业管理的发展历史。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。

4.实践性教学环节

表 6 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械CAD综合实训	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制。	正投影法的基本理论及其应用；机件的表达方法及其应用；零件图与装配图的表达方法与绘制；部件测绘的基本方法和步骤。	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械与模具工程图纸。
2	UG 三维建模	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金。	掌握草图绘制、三维指令应用、装配的顺序和曲面的生成	掌握 UG 软件创建三维模型、绘制塑料模具结构等。
3	自动化生产线应用与调试	掌握 Python 语言的基本概念，掌握 Python 语言的语法规则及程序设计的方法与编程技巧。	Python 语言的语法规则及程序设计的方法与编程	基本数据类型、程序的控制结构、函数和代码复用、组合数据类型、文件和数据格式化、程序设计方法论、科学计算和可视化、网络爬虫和自动化。
4	专业技能综合实训	机械制图的应用、机床的操作。	了解机床的结构并画机床的零件图及装配图	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关软件进行机器操作及加工。
5	金属工艺综合实训	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	掌握各手动工具的应用，锉刀、钻头和锯刀的应用	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握数控车床的编程、掌握数控铣床的编程。	掌握数控车床的操作及编程、掌握加工中心的具体的应用	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用 UG 软件进行产品的建模和产品的数

				控加工。
7	毕业(岗位)实习	企业实习	企业实习，完成岗位实习系统任务记录工作情况。	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	培养学生综合应用所学基础理论知识和专业理论知识，形成完成的知识体系。	完成毕业实习报告或设计。	完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　机械制造与自动化专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√

			育												
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成						√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1					√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2		√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2		
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成						√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成						√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2		
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3						√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4					√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4				√	
		4	工程材料	12140803	2	32	16	16			2				√
		5	C 语言程序设计*	09160102	4	64	32	32			4				√
		6	机械设计基础	12140806	4	64	56	8			4			√	
		7	机械制造工艺	16140807	3	48	40	8			3				√
		小　　计			22.5	360	288	72	7	4	13	0	0		
	专业核心课	1	数控铣床加工技术	18143002	4	64	32	32			4			√	
		2	PLC 原理与应用	17142709	4	64	32	32				4		√	
		3	数控机床安装与调试	14140806	3	48	32	16				3			√
		4	机电设备电气控制	15140803	3	48	24	24				3		√	
		5	数控车床加工技术	18143001	4	64	32	32				4		√	
		6	液压与气压传动	17142715	2.5	40	20	20				3			√
		7	机床加工工装设计	18140807	3	48	16	32				3			√
		8	工业机器人应用技术	16142909	3	48	48	0					4	√	
		小　　计			26.5	424	236	188	0	0	4	20	4		

	拓展选修课6选3	1	单片机原理与应用	19142411	3	48	40	8					4			√
		2	先进制造技术	20143502	3	48	40	8					4			√
		3	传感器与测控技术	17142710	3	48	40	8					4			√
		4	机电设备管理技术	19141905	3	48	48	0					4			√
		5	机电产品营销	14140807	2	32	32	0				2				√
		6	企业管理	16140906	2	32	32	0				2				√
		小　　计			8	128	116	12	0	0	0	2	8			
	合　　计				57	912	640	272	7	4	17	22	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	UG三维建模	19140924	4	64	0	64			4					√
		3	自动化生产线应用与调试	18140802	4	64	0	64					6			√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	0	6			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	0	6			
总　　计					158	2564	1188	1376	24	26	21	22	20			

（二）教学时间安排

表8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20

三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.05%	796	548	248
专业课	35.57%	912	640	272
选修课（各模块合计）	11.23%	288	276	12
实践教学环节	33.39%	856	0	856
总学时		2564	1188	1376
学时分配占比			46.33%	53.67%

（四）学分与学时分配

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.06%
专业课	21	18	912	57	36.08%
选修课	55	8	288	17	10.76%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.86%
总计	96	23	2564	158	100.00%

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：57，实践教学环节学分：53.5 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	加工中心	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	数控车工	中级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心

（三）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

模具设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造

专业代码：460113

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　模具设计与制造专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
制备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	专用设备制造业(35)	机械工程技术人员（2-02-07） 工装工具制造人员（6-18-04）	模具设计员 成形（型）工艺员 数控编程员 产品检验和质量管理技术员	绘图员、数控铣工中级	模具设计师

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
塑料模具制造企业 冷冲压模具制造企业 塑料产品生产企业 五金产品生产企业	车工 铣工 线切割机床操作工 电火花机床操作工 数控机床操作工 模具制作工 模具抛光工 冲压机操作工 注塑机操作工	CAD 出图员 数控编程员 模具设计员 注塑调机员 模具造价员 质量检测员	模具设计工程师 加工工艺工程师 模具跟模工程师 产品设计工程师

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
CAD 绘图员	机械 CAD 综合实训	掌握 CAD 机械制图	机械制图	CAD 工程师
数控编程	UG 编程与制造	掌握 UG 数控编程	CAD 制图	数控铣工
模具设计员	UG 三维建模	掌握 UG 模具设计	模具结构设计	模具设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、较高的职业素质和创新创业精神，具有从事模具的加工与制造、模具产品的设计等工作的能力，熟练的模具加工操作、模具装配和设备维护能力，能熟练进行模具产品检验和质量管理、模具产品工艺编制、模具产品技术服务的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质

要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识。

（4）掌握普通机床和数控机床操作的基本知识。

（5）掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的基本知识。

（6）掌握数控编程相关知识。

（7）掌握液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程的基本知识。

（8）掌握必备的企业管理相关知识。

（9）了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言(图纸)与专业人员进行有效的沟通交流。

（4）能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计。

（5）能够进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施。

（6）能够依据操作规范，对普通机床、数控机床和模具加工设备进行规范操作，具有模具装配和设备维护、改进能力。

（7）能够进行冷冲模、塑料模及其他模具结构设计，能从事模具设计工作。

（8）能够利用数控加工、特种加工等先进制造技术制造各种类型的模具，有较强的实际动手能力，能从事模具制造工作。

（9）能够进行模具产品售前及售后技术服务能力；依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

2.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	培养学生的基本数理能力，为后继课程的学习提供所必需的数学基础	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计。	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题；教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣。
2	机械制图	掌握绘图工具和仪器的使用方法； 正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；	掌握制图的基本知识与技能、点、直线和平面的投、立体的投影、组合体、轴测投影图、机件的基本表示法等基础知识。	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
3	电工电子技术*	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法	直流电路分析、正弦交流电路、半导体器件、三相电路及其应用等	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。
4	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；	机械常用机构的特点认识； 机械零件的状态分析计算； 结构设计计算和优化知识； 机构标准设计知识； 机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等；能进行设计计算，校核 计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力
5	机械制造工艺	完成机械制造工艺与设备初步知识和基本能力培养。具有从事机械制造工艺方面工作的能力。	金属切削原理与刀具、机械制造工艺和机床夹具等内容，将加工工艺和工艺装备知识有机地组合在一起。	对典型零件进行工艺性分析，装夹方式等的案例分析；操作相关设备制作简单的零件并进行质量检验。

6	模具材料与热处理	通过本课程的学习，使学生对五金模具、塑料成型模具所用材料有一定的认识并懂得在设计、制造模具时能正确地选用模具材料及制订热处理工艺。	五金模具、塑料成型模具的典型材料，金属材料的力学性能，典型金属材料、模具材料的分类与选用、常用热处理工艺等知识。	以模具材料的热处理工艺实验作为切入点，重点培养学生对工程材料的认识与合理选用能力，并将工程材料知识应用到本专业领域。
7	互换性与测量技术	掌握如何进行精确测量及测量用具如何使用。掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法。	光滑圆柱结合的公差与配合、技术测量基础知识（测量对象、测量方法、测量器具、测量误差及数据处理、测量误差分析）、渐开线圆柱齿轮传动公差检测等。	对典型的互配零件进行工艺性分析与精确测量；操作相关设备依据装配公差要求对简单的配合零件并进行互换性配作。
8	液压与气压传动	学会液压与气压控制回路的设计;学会液压与气压回路的故障排除	液压与气压元件的结构和性能 液压与气压基本回路控制 典型液压与气压系统及设计	掌握液压与气压元件的性能及应用；液压与气压回路的分析。
9	PLC原理与应用	培养学生西门子系列PLC的实际应用能力；掌握典型的西门子PLC控制控制系统实列。	认识PLC控制系统PLC基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调 复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置	重点讲解各型号西门子典型的PLC控制控制系统实列。

2.专业核心课程

表4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	塑料成型模具设计	使学生掌握塑料模具的设计的步骤及一些相应的设计注意的问题。由于塑料模具的设计所涉及的内容比较多，通过本课程学生就可以更加深入地理解到塑料模具的设计要点。	塑料模具的设计流程和模具结构，塑料的特性和成型原理、掌握模具的合模和开模动作、塑料件模具结构设计、塑料的基本概念、热塑料的成形加工性能、热塑料制品设计的基本原则，注射成型模具的基本结构及分类、注射成型模具零部件的设计、浇注系统设计等知识。	对典型塑料产品进行工艺性分析，进行塑料成型模具结构设计；对模具零件进行编程、仿真加工，并操作相关设备进行零件加工制作，组装模具。

2	模具数字化设计与制造	掌握利用UG软件进行模具设计，并对模具零件进行数控编程、仿真、加工。	冷冲模具的设计、塑料模具的设计及模具零件的数控加工。	对典型的冷冲压模具与塑料模具的结构进行合理设计，并体现在三维软件模型中；对其中重点零件能进行加工制作。
3	数控加工技术	掌握数控编程方法，熟悉数控编程指令，学会各种类型数控机床的编程方法，掌握如何对不同的模具零件加工进行编程。	数控机床、数控系统的工作原理；数控机床的坐标系及编程规则；数控铣床(加工中心)基本操作；直槽、圆弧槽的编程与加工；数控车床基本操作；数控车削加工工艺分析；简单轴类零件、成形面零件、螺纹的编程与加工。	结合模具零件的数控编程加工，重点培养为学生对程序的识读与修改能力，合理对程序、刀具、加工方式的使用能力。
4	冷冲压模具设计	使学生掌握冲压模具的设计的步骤及一些相应的设计注意的问题。由于冲压模具的设计所涉及的内容比较多，学生就可以更加深入地理解到冷冲压模具的设计要点。	冲压模具设计、冲压工艺设计、冲裁工艺、精密冲裁、弯曲、拉伸及其他成形工艺设计、单工序模设计、复合模设计、连续模设计。	对典型五金产品进行工艺性分析，进行冲压模具结构设计；对模具零件进行编程、仿真加工，并操作相关设备进行零件加工制作，组装模具。
5	数控车床加工技术	1.零件加工工艺基础知识； 2.常用编程指令的使用； 3.零件加工软件使用和编程程序的设计； 4.数控车床的操作及零件加工； 5.数控加工的参数设定及表面精度控制。	1.了解零件的数控加工工艺； 2.掌握常用编程指令的具体用法； 3.熟练地掌握利用数控车床对零件进行加工时的程序编制； 4.具备基本的数控车床操作能力； 5.利用编程软件虚拟软件斯沃对零件进行加工程序编制进行虚拟加工；接着在数控车床进行空刀加工；最后加工出成品并控制加工精度。	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控车床编程、加工等设备操作。
6	数控铣床加工技术	掌握三维建模； 掌握数控铣床UG软件出程序； 掌握数控铣床UG程序加工	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在选用合适加工模式；后处理及出G代码	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控加工中心编程及设备操作。

7	工装夹具设计	掌握工装夹具设计三要素、常用夹具的简单设计。	装夹设计理论、具体的夹具设计方案实现。	针对特殊装夹需求的零件加工，应用工装夹具知识进行数控机床加工专用夹具设计；从而培养学生的实际问题分析与解决能力。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	多轴数控加工中心加工技术	掌握三维建模； 掌握多轴数控加工中心 UG 软件出程序；掌握多轴数控加工中心 UG 程序加工。	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在选用合适加工模式；后处理及出多轴数控加工中心 G 代码。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行多轴数控加工中心编程及设备操作。
2	模具成型设备	冲压和塑料成型设备的工作原理，冲压和塑料成型设备的规格、技术参数和结构组成；合理选择合适的成型设备；常用成型设备的使用和维护	熟悉常用的冲压和塑料成型设备的工作原理，掌握冲压和塑料成型设备的规格、技术参数和结构组成；了解冲压和塑料成型设备的用途，能够根据模具的结构及工艺要求，合理选择合适的成型设备；了解部分专用冲压成型设备的工作原理、结构特点和应用场合；掌握常用成型设备的使用和维护方法。	对典型零件进行生产工艺分析，成型方法的案例分析；正确选择生产设备，对产品并进行质量检验。
3	PRO/E 三维设计	掌握 PRO/E 三维建模和零件设计。	使用软件对零件图进行三维建模；零件图、装配图绘制。	掌握软件的安装及三维建模、二维出图、装配等功能，使用行动导向法，绘制出零件三维、二维、装配图。
4	数控设备维修	1.掌握工业自动化技术所必需的基础理论知识，能识读电路板电路原理图，会选用基本电气元器件；使用测量仪表测试电器元件的主要性能参数；会排除线路一般故障并填写测试报告与检修单； 2.能够熟练了解数控设备的性能和维修方法。	常用电路测试仪器的使用； 数控设备中电器元件的测试方法和参数判断； 电气线路故障排查方法和操作规程；	1.设定一个电器电路考查学生维修工具及排查故障和维修的能力； 2.根据实际机床出现的问题进行检测维修。

5	特种加工技术	掌握电火花成型加工原理，能够对模具各类典型零件的电火花成型加工电参数进行选择确定。	电火花线切割加工原理、特点及应用范围；电火花线切割加工设备；电火花线切割控制系统和编程技术。	对典型零件进行特种加工工艺性分析，进行加工工艺方案分析；操作相关设备进行简单的特种加工操作
6	模具企业管理	使学生了解和掌握现代企业的基本概念；掌握现代企业管理的基本原理、方法；使学生具有运用一定的企业管理理论和方法解决实际工作问题的能力，以适应现代企业发展对于人才的需要。	现代企业经营活动的基本规律、现代企业管理的基本知识、基本原理和基本方法。具体包括现代企业管理概述、企业制度与组织文化、企业战略管理、企业营销管理、企业人力资源管理、企业生产管理、企业质量管理、企业财务管理、企业创新发展与创业管理等知识。	1.企业管理的理论基本； 2.分析某企业的管理。

4.实践性教学环节

表 6 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	通过本课程的学习，学生能较熟练运用 AutoCAD 软件抄画出中等难度的二维零件图和装配图，符合国家制图标准，达到中级绘图员的要求。	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制；	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械与模具工程图纸
2	UG 三维建模	熟练掌握各种特征（基本特征和工程特征）建模方法；熟练使用曲面特征来构造实体特征；熟练掌握零件装配设计的基本方法，能够完成装配和爆炸图。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金	掌握 UG 软件创建三维模型、绘制塑料模具结构等
3	齿轮箱盖塑料模具制作	学会按图按工艺与技术要求操作设备加工模具零件。选用正确的加工工艺参数，确定加工工序的工艺余量；养成安全文明生产习惯，生产现场 6S 管理和质量监控的基本能力。	按图按工艺与技术要求操作设备加工齿轮箱盖塑料模具零件；制作两板模、三板模（侧抽芯）等典型模具	掌握模具零件数控加工与模具零件制作与装配
4	专业基础技能实训	通过本课程的学习，学生能根据给定模具实物测量并绘制出一整套模具装配图和零件图。	掌握塑料模具零件的拆装与测绘。掌握模具零件工程图的 CAD 制图。	掌握模具零件拆装、测绘与绘制工程图

5	金属工艺实训	通过本课程的学习，学生能够进行典型工件的划线；能够钻削、绞削、刮削高精度孔系和平面；能够分析设备几何精度超差原因，实施设备精度调整。	掌握金属工艺的加工工具的应用。掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工	掌握金属加工工艺
6	专业核心技能实训	通过本课程的学习，学生能识读并使用 CAD 软件绘制二维零件图；能使用编程软件进行自动编程，能操作数控机床及加工中心进行加工操作。	掌握数控车床的编程 掌握数控铣床的编程	掌握数控加工的编程
7	毕业(岗位)实习	通过岗位实习，学生学会适应模具制造企业的生产管理和岗位要求；培养自主学习、自我发展的意识；提高技术技能和社会、企业适应能力。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	能运用基础理论知识结合实习资料，对实习工作或毕业设计进行比较深入的分析、总结。	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，总结经验。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　模具设计与制造专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	

		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18			2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图*	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	24	24		4					√	
		4	机械设计基础	12140806	3	48	24	24			3				√	
		5	机械制造工艺	16140807	3	48	24	24			3					√
		6	模具材料与热处理	12140906	2	32	16	16			2					√
		7	互换性与测量技术	18140901	2	32	16	16				2				√
		8	液压与气压传动	17142715	2	32	16	16				2				√
		9	PLC原理与应用	17142709	3	48	24	24				3				√
		小　　计			24.5	392	248	144	7	4	8	7				
	专业核心课	1	塑料成型模具设计	16140913	4	64	48	16			4				√	
		2	模具数字化设计与制造	19140904	4	64	32	32			4				√	
		3	数控加工技术	12140907	3	48	24	24			3					√
		4	冷冲压模具设计	16140912	4	64	48	16				4			√	
		5	工装夹具设计	18143006	3	48	32	16				3				√
		6	数控铣床加工技术	18143002	3	48	32	16				3			√	
		7	数控车床加工技术	18143001	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			24	384	240	144	0	0	11	10	4			

	拓展选修课 6选3	1	多轴数控加工中心加工技术	19143011	3	48	32	16				3				√
		2	模具成型设备	12140910	3	48	32	16				3				√
		3	PRO/E 三维设计	12140821	3	48	32	16					4			√
		4	数控设备维修	18143005	3	48	32	16					4			√
		5	特种加工技术	14140805	2	32	24	8					3			√
		6	模具企业管理	16140808	2	32	24	8					3			√
		小　　计			8	128	88	40	0	0	0	3	7			
	合　　计				56.5	904	576	328	7	4	19	20	11			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	UG 三维建模	19140924	4	64	0	64			4					√
		3	齿轮箱盖塑料模具制作	21140901	5	80	0	80					8		√	
		小　　计			12.5	200	0	200	0	4	4	0	8			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				54.5	872	0	872	0	4	4	0	8			
总　　计					158.5	2572	1124	1448	24	26	23	20	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	35.15%	904	576	328
选修课（各模块合计）	11.20%	288	248	40
实践教学环节	33.90%	872	0	872
总学时		2572	1124	1448
学时分配占比			43.70%	56.30%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	904	56.5	35.65%
选修课	55	8	288	17	10.73%
实践教学环节	8	8	872	54.5	34.38%
总计	97	50	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：56.5，实践教学环节学分：54.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	加工中心	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	数控车工	中级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心

（三）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　汽车制造与试验技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36）	汽车修理工（6-06-01-02） 汽车运用工程技术人员（2-02-18-01）	汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验； 汽车整车和部件生产现场管理； 汽车整车和部件试验	汽车维修工高级工证、 低压电工证、 1+X 新能源汽车装调与测试证书	1+X 新能源汽车装调与测试证书

（二）职业发展路径

1. 汽车装调技术员 → 汽车装调助理工程师 → 汽车装调工程师 → 汽车装调高级工程师

2. 汽车维修初级技工 → 汽车维修中级技工 → 汽车维修高级技工 → 汽车维修技师 → 汽车维修高级技师

3. 汽车维修一线工人 → 班组长 → 车间主任 → 技术总监

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
汽车服务技术人员	汽车售后检测、诊断、维修服务	了解汽车的构造与技术原理，能对汽车发动机、底盘、电控等问题进行诊断和维修。解决汽车售后相关的技术问题。	汽车故障诊断与维护、汽车发动机检测与维修、发动机构造。	汽车维修工高级证、低压电工上岗证
新能源汽车主机厂装配技术人员	新能源汽车装配、调试、质检等工作	了解新能源汽车技术状况变化规律和汽车使用寿命的评价方法，掌握新能源汽车的检测和维修技术。	电工电子技术、新能源汽车高压用电安全、新能源汽车及控制技术、新能源汽车的维护与故障诊断。	低压电工上岗证、新能源汽车装调与测试等级证书（1+X证书）。
汽车保险理赔员，评估员	汽车出险、查勘理赔，二手车鉴定与评估	了解汽车保险承保以及理赔政策，熟悉理赔流程，能对事故车辆进行出险理赔，对二手车进行技术鉴定与评估。	新能源汽车试验与法规；二手车鉴定与评估；汽车保险与理赔。	机动车鉴定评估师（1+x）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握汽车制造与试验技术专业必需的基础理论和专业知识，面向汽车及零部件制造、装配、汽车性能试验、技术管理及汽车服务工作的基本能力和基本技能，具有创新和实践精神、良好的职业道德和健全体魄的高素质技术技能型专门人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）熟悉汽车零件图和装配图要素；

（4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

（5）了解单片机原理与控制知识；

（6）掌握汽车各部分的组成及工作原理；

（7）掌握汽车构造、汽车电气系统的检测与维修方法；

（8）掌握汽车质量评审与检验的相关知识；

（9）掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

（10）掌握智能网联汽车应用相关知识；

（11）掌握节能与新能源相关知识；

（12）掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；

（13）了解汽车制造相关的国家标准和国际标准；

（14）了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识；

（15）了解车身表面修复方法与要求。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（4）具备对汽车电路图的识读与分析能力；

（5）能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

（6）具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；

（7）具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；

（8）具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

（9）具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；

（10）具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；

（11）具备与客户交车，处理客户委托的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。

2	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、 支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、 单一参数电路、RLC 交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。
3	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
4	C 语言程序设计*	了解算法的概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的方法与编程技巧。	数据类型、表达式及其运算；结构程序设计；数组和指针；函数；结构体与共用体等。	用 C 语言进行程序设计、理解结构化程序设计思想；熟练应用 C 语言集成环境设计和调试 C 程序；能用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序、灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。

5	汽车机械基础	掌握汽车机械设计的基本原则，汽车机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。	汽车机械常用机构的特点认识；汽车机械零件的状态分析计算；结构设计计算和优化知识；机构标准设计知识；机械结构测试实验方法。	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，汽车机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
6	汽车传感器与检测技术	了解汽车检测系统与常用汽车传感器的性能作用，培养学生利用现代电子技术、传感器技术和计算机技术解决生产实际中信息采集与处理问题的能力和汽车电控的设计与开发的能力。	汽车检测系统与传感器的静、动态特性和主要性能指标、传感器的工作原理和常见非电量参数的检测方法、检测系统中常用的信号放大电路、信号处理电路与信号转换电路业测控系统的设计与开发等。	掌握汽车检测仪表与汽车传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与汽车传感器。
7	单片机原理及应用	让学生理解单片机运行原理，掌握单片机应用的基本知识和技能。	讲解MCS-51系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存贮空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	以C语言为开发言，使学生学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析与调试的能力、项目综合设计与制作的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	发动机构造	掌握发动机的结构与原理，能熟练使用发动机维修的常用工具、量具和设备，掌握发动机维修作业的工艺过程、零件检验方法和技术标准、大修竣工检验标准。	介绍内燃机的基础知识，发动机的工作循环、基本工作原理及主要性能指标；现代汽车发动机的曲柄连杆机构、配气机构、冷却系、润滑系、燃油供给系（以电控汽油喷射式供给系为主）、汽油机点火系、柴油机供给系的构造与维修。	掌握发动机的结构与原理，掌握发动机维修作业的工艺过程，具有对发动机常见故障的诊断和处理的能力；掌握发动机维修工的基本操作技能和解决实际问题的能力。
2	汽车构造	具备汽车底盘电控技术的基本组成、基本构造与工作原理的基本知识。	讲解汽车底盘的基本构成，包括传动系统的构造，转向系统的构造，行驶系统的构造，制动系统的构造等。	掌握汽车底盘的结构与原理，掌握汽车底盘维修作业的工艺过程，具有对汽车底盘常见故障的诊断和处理的能力；掌握汽车底盘维修工的基本操作技能和解决实际问题的能力。
3	汽车电气系统检测与维修	掌握常见汽车电气设备的结构和基本工作原理；熟悉汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路的基本工作情况；对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修。	讲解蓄电池的构造型号、蓄电池的工作原理、蓄电池的工作特性、蓄电池的容量及影响因素、蓄电池的充电方法，交流发电机的构造、工作原理、工作特性、调节器的维护，汽车电器基础元件、汽车电路的特点、汽车电路图种类、汽车电路检修常识。	掌握常见汽车电气设备的结构和基本工作原理； 掌握汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路。
4	汽车发动机检测与维修	掌握发动机电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，对电喷发动机的点火，喷油，进气等系统进行检修。熟悉安全操作规范。具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力。	讲解汽车发动机电控技术对汽车性能的影响、汽车发动机电控系统的组成及工作原理 、常用发动机传感器与执行器结构与检测及电控燃油喷射系统系统的组成与工作原理。	掌握发动机电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，对电喷发动机的点火，喷油，进气等系统进行检修。

5	汽车底盘检测与维修	掌握底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力。	讲解汽车底盘电控技术对汽车底盘性能的影响，汽车底盘电控系统的组成及工作原理，典型自动变速器的结构、类型与工作原理、常用传感器与执行器结构与检测及电控悬架系统的组成与工作原理。	掌握底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。
6	新能源汽车整车控制技术	1.掌握新能源汽车构造与工作原理； 2.掌握新能源汽车发展方向； 3.掌握新能源汽车检测维修技术。	讲解新能源汽车构造与工作原理、检测维修技术及发展方向。	掌握新能源汽车构造与工作原理，掌握新能源汽车检测维修技术。
7	智能网联汽车技术	掌握智能网联汽车的定义，熟悉智能网联汽车的分类，掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。	介绍智能网联汽车的概念、功能，讲解智能网联汽车的等级及关键技术。	掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	新能源汽车高压用电安全	掌握新能源汽车高压系统的组成、工作原理及使用维护用电安全等相关知识。	学习电的基础知识、电动汽车安全操作和使用等知识，让学生掌握电动汽车维修作业的高压安全防护的方法及典型电动汽车检测维修注意事项。	掌握新能源汽车高压系统的组成、工作原理及使用维护用电安全等相关知识。
2	汽车生产现场管理	了解汽车维修企业管理基本原理和基本概念。了解企业管理模式，明确创新是现代企业管理的重要手段。熟悉汽车维修企业经营管理、人力资源管理和财务管理。掌握汽车维修企业的质量管理	汽车维修企业管理基本原理，汽车维修企业管理模式与企业创新，汽车维修企业的经营与决策，汽车维修企业的质量管理，创业方案的写法，市场调研的方	通过本课程的学习，使学生理解并掌握汽车服务企业的管理职能，了解企业的组织机构以及各个职能部门的运作模式。

		和技术管理技能；懂得对企业管理的绩效进行经济分析。掌握市场调研方法和创业方案的写法。	法。	
3	汽车美容技术	能分析汽车的组成、描述零部件的相互关系；使用汽车维护工具设备、和用品，对汽车进行一、二级维护；能够使用和获取技术资料，遵守服务规范能够自觉提高安全和质量管理意识，遵守劳动和环境保护规章制度，能清除回收利用垃圾和废品，能与同事、客户进行良好交流和沟通；掌握车表美容、车饰美容、漆面美容、汽车防护。	汽车养护定义和种类、汽车的定期检测与视情修理，汽车的常规养护 ，汽车车表美容车饰美容护理、发动机美容护理和行李箱清洁)、漆面美容（漆面失光处理、漆面划痕处理和喷漆)。	汽车驾驶与维护的实操技术;对汽车进行美容实操,按企业实际要求进行全方位评价考核。
4	二手车鉴定与评估	掌握汽车评估相关的汽车基本知识以及汽车评估的基本方法；掌握汽车技术状况的静态检查、动态检查、仪器检测与汽车技术状况的定量评定;掌握新车的价值评估、汽车故障评估、汽车事故损失评估，以及二手车的鉴定评估与车收购估价与销售定价交易运作实务，掌握旧机动车鉴定估价信息系统的应用。掌握典型汽车鉴定与评估的案例分析。	学习二手车交易市场、特许经营、超市、拍卖市场、电子商务第二手车贸易模式等内容，同时学习二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁、售后服务等各种二手车贸易的操作流程，并通过引入案例和思考题，加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。	培养学生具有二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁的能力。通过引入案例和思考题,加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。
5	汽车保险与理赔	掌握汽车保险基础知识，汽车保险合同的基本条款；掌握汽车保险主要险种（基本险和附加险）和承保范围；熟悉汽车保险投保的基本流程及退保、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的业务流程和赔款理算；掌握事故车辆定损原则及方法，事故车辆的损失确定及修复，	学习汽车保险的概念，了解汽车商业保险、交通事故责任强制保险的内容，熟悉常见交通事故的认定与保险理赔流程，使学生对汽车保险相关内容有初步的认识，掌握一般汽车保险理赔实务的操作技能。	熟悉汽车保险投保的基本流程及退保、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的业务流程和赔款理算;掌握事故车辆定损原则及方法,事故车辆的损失确定及修复。

		汽车修复价格评估。		
6	新能源汽车试验法规	掌握新能源汽车试验的基本方法，了解新能源汽车法规的基本概念，基本原理等。	本课程主要介绍新能源汽车法规概述，通过本课程教学，掌握新能源汽车法规学所涉及的基本概念、基本原理、基本知识。通过案例分析等多种手段使学员能够运用所学原理解决实际问题。	1.熟悉新能源汽车试验法规的主要内容； 2.通过了解新能源汽车法规的基本概念,基本原理等,懂得运用相关法规进行案例分析。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	使学生通过本课程的学习,将汽车专业学生的计算机、机械设计等知识联系起来,从系统的观点,集成的观点和发展的观点出发学习 CAD。	实训一 简单直线图形的绘制；实训二 复杂直线图形的绘制；实训三 基本几何图形的绘制；实训四 均匀及对称图形的绘制；实训五 圆弧连接图形的绘制；实训六 三视图与剖视图的绘制；实训七 平面图形的尺寸标注；实训八 平面图形的参数化绘制；实训九 轴套类零件图绘制；实训十 轮盘类零件图绘制；实训十一 叉架类零件图绘制；实训十二 箱体类零件图绘制；实训十三 装配图的绘制。	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法，将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合，掌握读机械图、绘图及简单的设计；使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制，绘制符合标准的零件图、装配图。
2	solidworks 三维建模	使学生掌握用 Solidworks 进行产品三维实体造型的方法和技能，为学生用现代化手段从事工程设计奠定坚实的基础。 电动汽车“三电”系统的检测与维护。	实训一　模型设计体验-焊接法兰实训；实训二 基础特征建模-设计花键轴实训；实训三　曲线与曲面设计-设计果汁杯实训；实训四　装配体设计-装配千斤顶实训。	按“工学结合”的模式，使学生通过运用 Solidworks 软件，用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计

3	新能源汽车的维护与故障诊断	1.掌握新能源汽车的结构与相关部件的工作原理。 2.掌握新能源汽车电池的常见故障及其检修方法。 3.掌握新能源汽车电机的常见故障及其检修方法。 4.掌握新能源汽车能量传递路线的常见故障及其检修方法。	电动汽车动力电池结构与工作原理、电机构造与工作原理、电控系统结构与工作原理，三电系统的常见故障检修与维护。	掌握新能源汽车构造与工作原理，能够对新能源汽车三电系统检测与维修。
4	专业基础技能实训	掌握汽车基本构造及工作原理。掌握汽车发动机、底盘、电气设备基本的拆装技能，有高度的团队合作精神。	第一周公布赛题并培训，重点讲解汽车发动机构造、发动机控制技术、汽车电气设备工作原理，第二周对学生进行辅导，组织比赛等任务。	利用典型案例针对性讲解；培养学生专业认同感；激发学生学习动力。
5	金属工艺实训	全面掌握机械制造的基础理论知识和基本工艺方法，完成工艺基本训练，明确各加工方法在工业加工中的作用和地位。	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握汽车电控系统检测与维修、整车控制系统故障诊断；能够独立完成技术诊断报告的辑写。	发动机电控系统检修基础知识，正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，电喷发动机的点火，喷油，进气等系统检修。安全操作规范。具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力。	利用典型案例针对性讲解;培养学生汽车发动机电控系统、整车控制系统故障诊断方法及思路。
7	毕业(岗位)实习	让学生接触实际，了解社会，增强劳动观点和社会主义事业心、责任感;学习业务知识和管理知识，巩固所学理论，获取本专业的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能。	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、岗位实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告或设计	培养学生运用所学理论知识及基本技能进行综合设计和解决实际问题的能力。	实习报告在毕业(岗位)实习实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、

				条理清晰，字数 1000 字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 课程设置与教学进程表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业	19180104	1	16	12	4					2			√

			指导													
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	4						√	
		3	机械制图	12140801	3.5	56	56	0		4					√	
		4	C语言程序设计*	09160102	3	48	24	24			3					√
		5	汽车机械基础	20142601	3	48	40	8			3				√	
		6	汽车传感器与检测技术	21143601	3	48	36	12			3					√
		7	单片机原理及应用	14141301	3	48	24	24				3				√
		小　　计			21.5	344	268	76	7	4	9	3	0			
	专业核心课	1	发动机构造	18142603	4	64	32	32			4				√	
		2	汽车构造	18142605	4	64	32	32			4				√	
		3	汽车电气系统检测与维修	20142604	4	64	32	32				4			√	
		4	汽车发动机检测与维修	20142602	4	64	32	32				4			√	
		5	汽车底盘检测与维修	20142603	4	64	32	32				4			√	
		6	新能源汽车整车控制技术	21143602	4	64	32	32					5		√	
		7	智能网联汽车技术	21143603	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			27	432	216	216	0	0	8	12	9			
	拓展选修课6选3	1	新能源汽车高压用电安全	21143604	3	48	32	16				3				
		2	汽车生产现场管理	20142608	3	48	32	16				3				
		3	汽车美容技术	20142609	3	48	32	16					4			
		4	二手车鉴定	20142610	3	48	32	16					4			

			与评估													
		5	汽车保险与理赔	20142611	3	48	32	16					4			
		6	新能源汽车试验法规	21142605	3	48	32	16					4			
		小　　计			9	144	96	48	0	0	0	3	8			
	合　　计				57.5	920	580	340	7	4	17	18	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	新能源汽车的维护与故障诊断	21143606	4	64	0	64				4				√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	4	0			
总　　计					158.5	2572	1128	1444	24	24	21	22	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	35.77%	920	580	340
选修课（各模块合计）	11.82%	304	256	48
实践教学环节	33.28%	856	0	856
总学时		2572	1128	1444
学时分配占比			43.86%	56.14%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	920	57.5	36.28%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.75%
总计	95	48	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：57.5，实践教学环节学分：53.5 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格（等级）证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压电工操作证	上岗证	6 月、11 月	安全生产监督管理局
2	智能网联汽车装调与测试装职业技能等级证书(1+X 证书)	初、中级	9 月、12 月	国家智能网联汽车创新中心
3	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书（1+X 证书）	初、中级	9 月、12 月	北京卓创至诚技术有限公司
4	汽车维修工	高级（三级）	第四学期	人社部门备案的评价机构

（三）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

数控技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数控技术

专业代码：460103

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　数控专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造类（34）；专用设备制造类（35）	机械工程技术人员（2-02-07）机械冷加工员（6-18-01）机械设备装配人员（6-05-02）	数控机床技术员、产品加工工艺编程员、绘图员、设备维护保养员	CAD 绘图证、低压电工上岗证、数控铣高级工证	数控车工、数控铣工、数控加工中心操作工

（二）职业发展路径

1.数控机床技术员→生产管理组长→生产主管→生产经理

2.产品加工工艺编程员→数控铣高级工→数控铣技师→数控铣工高级技师

3.CAD 绘图员→机械设计助理工程师→机械设计工程师→技术主管

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
数控机床	数控机床的操作、	掌握数控车	机械制图、数控车	数控铣工高级工

技术员	零件图的识读	床、数控铣床等机床的操作与加工	床加工技术、数控铣床加工技术、数控加工中心加工技术	
产品加工工艺编程员	产品 CAD 建模、零件工艺编程与制造	掌握零件建模、数控加工工艺并编程工艺程序	机械制造工艺、工程材料、UG 三维建模、数控铣床加工技术、MasterCAM 编程与制造	数控车工/数控铣工/加工中心操作工高级工
CAD 绘图员	机械零件图平面绘图、三维绘图与装配	掌握 CAD 软件应用，如 AUTOCAD、UG/PRO-E 等软件	机械制图、互换性与测量技术、机械设计基础、机械 CAD 综合实训、UG 三维建模、PRO/E 三维设计	CAD 中级工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、较高的职业素质、创新创业精神和工匠精神，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，以培养数控机床操作、机械加工工艺编程技能为主，设备保养、调试和维修技能为辅，从事产品编程、加工制造、设备保养、维修和维护等方面技能型岗位工作或生产管理或设备销售等工作的高素质技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识

（3）掌握机械制图知识和公差配合知识。

（4）掌握常用金属材料的性能及应用知识和热加工基础知识。

（5）掌握电工电子技术基础、机械设计基础、液压与气压传动知识。

（6）掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本原理。

（7）熟悉常用机械加工设备的工作原理、加工范围及结构等知识

（8）掌握与机械加工工艺编制与实施相关的基础知识。

（9）掌握数控加工手工编程和 CAD/CAM 自动编程的基本知识。

（10）了解数控机床电气控制原理。

（11）熟悉数控设备维护保养、故障诊断与维修的基本知识。

（12）熟悉机械产品质量检测与控制知识。

3.能力要求

（1）具有普通机械加工机床和数控机床的基本操作技能。

（2）具有编制、实施机械制造工艺及设计的能力。

（3）具有计算机操作及使用 CAD/CAM 常用软件的基本能力。

（4）具有数控设备安装、调试、维护的基本能力以及机械加工质量分析的基本能力。

（5）具有组织车间生产和技术管理的基本能力。

（6）具有继续学习和适应职业变化的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	掌握函数的求导及微积分的应用	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n 维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计。	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题；教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣。
2	机械制图	掌握机械制图的原理、掌握制图的标准； 掌握绘图工具和仪器的使用方法； 能正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；	机械制图的投影知识、三视图的画法、零件图视图的表达方法及画法、装配图的画法、尺寸的标注	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
3	电工电子技术*	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法	电路及其模型、电路的基本分析方法、正弦交流电路、三相交流电路、数字电路应用	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。
4	C 语言程序设计	了解算法的概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的方法与编程技巧。	C 语言语法基础、C 语言程序设计基础、数组、函数及指针、结构体类型概述	注重用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序、灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。

5	互换性与测量技术	掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法	长度测量基础、几何公差与标注、公差原则与应用、表面粗糙度、光滑极限量规	着重对典型的互配零件进行工艺性分析与精确测量；操作相关设备依据装配公差要求对简单的配合零件并进行互换性配作。
6	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；	机械常用机构的特点认识；、机械零件的状态分析计算;结构设计计算和优化知识;机构标准设计知识；机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力
7	机械制造工艺	掌握切削加工的基本规律和方法。了解常用机床、夹具及刀具等基础知识；懂得机械加工生产率和经济性；了解先进制造技术和特种加工技术基础知识。	机械加工工艺规程的制定、机械加工精度、机械加工表面质量、典型零件的加工、装配工艺基础	重点培养学生查阅切削加工过程中的各种工艺参数和图册的基本能力；能独立分析并选用合适的机床、夹具及刀具等。掌握热加工和机械加工工艺规程设计制订与实施能力；现场问题分析与解决能力。适当培养学生的实操能力。
8	工程材料	掌握金属材料的力学性能及材料的热处理方法和特点	材料的力学性能、金属的结晶、金属的塑性变形、钢的热处理、工业用钢的性能	重点培养学生根据性能要求可对工程材料进行选用，并学会常用的材料热处理方法。
9	液压与气压传动	掌握液压和气压动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件等元件选用和线路的安装与调试	液压系统中动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件等类型介绍,液压元件使用与线路设计;气压元件使用与线路设计	着重使学生具有对基本液压元件的拆装能力和排除常见故障的能力，逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	机电设备电气控制	掌握机电设备的电气元件选型和电气线路的安装与调试	直流电动机、交流电动机、三相异步电动机等基本控制线路的组成和工作原理分析、典型生产机械设备的电气控制线路工作原理分析、低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。	讲述低压电器基础知识、以电气设备控制对象及控制技术为主线，重点讲述低压电气元件、电动机控制线路安装与调试。培养学生实操能力，理解低压电器工作原理。
2	数控车床加工技术	了解零件的数控加工工艺；掌握常用编程指令的具体用法；掌握斯沃软件对零件仿真加工；掌握利用数控车床对零件的程序编制与加工；	零件加工工艺基础知识；常用编程指令的使用；零件加工软件使用和编程程序的设计；数控车床的操作及零件加工；数控加工的参数设定及表面精度控制。	以数控车床加工编程指令教学为主，通过典型产品轴类零件编程，并通过斯沃软件仿真加工，数控车床设备操作与加工。
3	PLC 原理与应用	了解可编程控制器硬件结构、软件系统和用户程序的特点；掌握 PLC 指令的功能，并掌握梯形图编程应用。	PLC 硬件结构，PLC 编程软件、位逻辑指令及梯形图、功能指令的应用，典型实例设计控制、闪烁电路、定时器、计数器应用。	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行 PLC 的接线及 PLC 编程操作。
4	数控铣床加工技术	掌握数控铣床的基本操作；掌握三维建模；掌握数控铣床 UG 软件编制工艺程序；掌握数控铣床加工	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在编制工艺程序；后处理及出 G 代码，并在数控铣床上完成零件加工。	以 UG 软件编制工艺方法教学为主，并结合数控铣床的操作与加工。通过零件加工难度分层递进，强化数控铣床编程与加工的应用。
5	工装夹具设计	掌握工件定位、装夹、定位误差分析、夹紧机构选择设计、夹紧力计算和夹具设计	工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析；夹具的类型选择与装置设计；新型智能夹具选型、设计	以夹具装夹工件定位来介绍各种夹具的特点，主要以选用夹具为主并考量装夹是否符合产品加工要求。
6	数控设备维护	掌握数控机床的原理，掌握电气线路检修的基本方法；	常用电路测试仪器的使用；机床中电器元件的测试方法和参数判断；电气线路故障排查方法和操作规程；机械故障的	着重介绍电气线路检修的基本方法；会排除线路一般故障；机床及自动线各模块的检测与检修。通过拆装旧的数控机床，在实训车间模拟数控机

			检测与维修技术。	床有故障进行诊断及维护。
7	数控加工中心加工技术	掌握数控加工中心 UG 软件出程序；掌握数控加工中心 UG 程序加工	根据产品选用合适加工工艺；后处理及出 G 代码；数控加工中心操作与加工。	以 UG 软件编制工艺方法教学为主，并结合数控加工中心的操作与加工。通过零件加工难度分层递进，强化数控加工中心编程与加工的应用。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	传感器与测控技术	了解检测系统与常用传感器的性能作用，掌握传感器的常用类型及选用。	常用的多种类型传感器的工作原理、结构、性能特点及传感器输出信号的调理和实际应用	重点以检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法为主，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。
2	PRO/E 三维设计	掌握 PRO/E 三维建模和零件设计。	使用软件对零件图进行三维建模；零件图、装配图绘制。	以实践教学为主，根据零件进行三维建模、二维出图、装配等功能，使用行动导向法，绘制出零件三维、二维、装配图。
3	特种加工技术	掌握激光和加工控制、电子信息技术、金属材料和热处理等方面的基础知识和专业技能	电火花线切割加工原理、特点及应用范围；电火花线切割加工设备；电火花线切割控制系统和编程技术。	对典型零件进行特种加工工艺性分析，进行加工工艺方案分析；操作相关设备进行简单的特种加工操作
4	多轴数控加工中心加工技术	掌握三维建模；掌握多轴数控加工中心UG软件出程序；掌握多轴数控加工中心 UG 程序加工。	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在选用合适加工模式；后处理及出多轴数控加工中心 G 代码。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。利用多轴数控机床知识点内容进行多轴数控加工中心编程及设备操作。
5	工业机器人技术基础	掌握工业机器人的构造原理。掌握工业机器人的编程。	工业机器人的结构组成；工业机器人的编程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人的操作及工业机器人的编程。

6	企业管理	使学生了解和掌握现代企业的基本概念；掌握现代企业管理的基本原理、方法；使学生具有运用一定的企业管理理论和方法解决实际工作问题的能力，以适应现代企业发展对于人才的需要。	现代企业经营活动的基本规律、现代企业管理的基本知识、基本原理和基本方法。具体包括现代企业管理概述、企业制度与组织文化、企业战略管理、企业营销管理、企业人力资源管理、企业生产管理、企业质量管理、企业财务管理、企业创新发展与创业管理等知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	掌握一般平面图绘制； 掌握三视图绘制； 掌握零件图绘制；	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制；	以实践教学为主，通过 AutoCAD 软件绘制各种机械零件工程图纸
2	UG 三维建模	掌握一般立体零件的绘制；掌握曲面零件图绘制；掌握零件工程图出图；掌握机构的组合装配。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金等	以实践教学为主，通过 UG 软件创建三维模型、绘制零件结构并装配等
3	MasterCAM编程与制造	掌握 MasterCAM 三维建模；掌握零件加工工艺并编制工艺程序，仿真加工。掌握数控机床的零件加工。	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在选用合适加工工艺；后处理及出 G 代码。	实践采用教学做一体化、理论联系实践、行动导向法，给予任务学生，实现建模、虚拟、编程、制造一体化。
4	专业基础技能实训	掌握机械绘图、AutoCAD 绘图软件的实际应用。	1.机械制图的应用 2.机械 CAD 的综合应用	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关软件进行绘图。
5	金属工艺实训	掌握零件加工的加工方法和工艺步骤。	1.金属工艺的加工工具的应用。 2.金属的加工锉削、	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且

			钻削及螺纹攻丝加工	利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握数控车床的使用和加工应用；掌握数控铣床的使用和加工应用；	1.零件的车削编程及加工 2.零件的铣削编程及加工	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用编程软件进行产品的建模和产品的数控加工。
7	毕业(岗位)实习	掌握本专业相关岗位的工作内容，并完成相应的任务。	企业岗位实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	掌握实习报告的撰写。	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，总结经验。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 数控技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	机械设计基础	12140806	4	64	48	16			4				√	
		5	C 语言程序设计*	09160102	3	48	24	24			3					√
		6	互换性与测量技术	18140901	2	32	24	8			2					√
		7	机械制造工艺	16140807	3	48	40	8				3				√
		8	工程材料	12140803	2	32	24	8				2				√
		9	液压与气压传动	17142715	2.5	40	28	12				3				√
		小　　计			26	416	332	84	7	4	9	8	0			
	专业核心课	1	机电设备电气控制	15140803	3	48	32	16			3				√	
		2	数控车床加工技术	18143001	5	80	32	48			5				√	
		3	PLC 原理与应用	17142709	3	48	24	24				3			√	
		4	数控铣床加工技术	18143002	4	64	32	32				4			√	
		5	工装夹具设计	18143006	3	48	32	16				3			√	
		6	数控设备维护	18143010	3	48	24	24					4		√	
		7	数控加工中心加工技术	18143003	4	64	32	32					6		√	
		小　　计			25	400	208	192	0	0	8	10	10			
	拓展选修课6选3	1	传感器与测控技术	17142710	3	48	40	8					4			√
		2	PRO/E 三维设计	12140821	3	48	16	32					4			√
		3	特种加工技术	14140805	2	32	28	4					3			√
		4	多轴数控加工中心加工技术	19143011	2	32	28	4					3			√
		5	工业机器人技术基础	18143004	2	32	24	8			2					√
		6	企业管理	16140906	2	32	32	0			2					√
		小　　计			7	112	84	28	0	0	2	0	7			

	合　　计				58	928	624	304	7	4	19	18	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	UG 三维建模	19140924	4	64	0	64			4					√
		3	MasterCAM 编程与制造	18143002	3.5	56	0	56				4				√
		小　　计			11	176	0	176	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53	848	0	848	0	4	4	4	0			
总　　计					158.5	2572	1172	1400	24	26	23	22	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	36.08%	928	624	304
选修课（各模块合计）	10.58%	272	244	28
实践教学环节	32.97%	848	0	848
总学时		2572	1172	1400
学时分配占比			45.57%	54.43%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	928	58	36.59%
选修课	55	8	272	16	10.09%
实践教学环节	8	8	848	53	33.44%
总计	97	50	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：58，实践教学环节学分：53。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计（Autocad 平台）	中级	第三学期	国家制造业信息化培训中心
2	低压电工上岗证	上岗证	第四学期	江门市应急管理局
3	数控车工、数控铣工、加工中心操作工	高级	第五学期	江门技师学院

（三）其他要求

本专业毕业生可以通过函授教育、自学考试等继续教育渠道接受更高层次的教育，或报考专插本学习，可选择机械电子工程、自动化、机械工程及自动化等本科教育，或后期学习、培训及累积足够工作经验后报考数控行业职业资格证书，如数控技师、电气控制专业技术人员职业水平证书、机械设计工程师等。

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　新能源汽车技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36）	汽车修理工（6-06-01-02） 汽车运用工程技术人员（2-02-18-01）	新能源主机厂装配调试与质量检验；新能源汽车售后服务、维修工	汽车维修工高级工证、低压电工证、1+X 新能源汽车装调与测试证书	1+X 新能源汽车装调与测试证书

（二）职业发展路径（请以文字或者路径图表示）

1. 机动车检测维修士 → 机动车检测维修工程师 → 机动车检测维修高级工程师

2. 汽车维修工（初级工） → 汽车维修工（中级工） → 汽车维修工（高级工） → 汽车维修工（技师） → 汽车维修工（高级技师）

3. 新能源汽车维修工 → 班组长 → 车间主任 → 技术总监

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
新能源汽车服务技术人员	新能源汽车售后检测、诊断、维修服务	了解新能源汽车的构造与技术原理，能对动力电池、电机、电控等问题进行诊断和维修。解决新能源汽车售后有关的技术问题	新能源汽车构造与维修；新能源汽车底盘检测与维修；新能源汽车电气系统检测与维修	汽车维修工高级证、低压电工上岗证
新能源汽车主机厂装配技术人员	新能源汽车装配、调试、质检等工作	熟悉新能源车辆总装生产线的装配流程，掌握装配与调试的基本方法。能胜任新能源汽车出厂调试与质检等工作。	汽车传感器与检测技术；动力电池与管理系统；新能源汽车整车控制技术	新能源汽车装调与测试等级证书（1+X 证书）、低压电工上岗证
新能源汽车保险理赔员，评估员	新能源汽车出险、查勘理赔，新能源二手车鉴定与评估	了解新能源汽车保险承保以及理赔政策，熟悉理赔流程，能对事故车辆进行出险理赔，对二手车进行技术鉴定与评估	新能源汽车试验与法规；二手车鉴定与评估；汽车保险与理赔	机动车鉴定评估师（1+x）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业适应国家汽车产业转型需求培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，具有面向新能源汽车技术服务一线，熟悉汽车企业现场管理，掌握新能源汽车技术应用必备的基础理论和专业知识，能利用新能源汽车检测设备和工具，从事新能源汽车需要的生产装配与调试、性能检测与维护、故障诊断与排除及技术管理工作、具备一定的创新能力和开拓精神的高素质技术技能型专门人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）熟悉新能源汽车零件图和装配图要素；

（4）熟悉新能源汽车高低压电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

（5）熟悉单片机控制原理与应用；

（6）掌握新能源汽车动力电池、电机、电控的组成及工作原理；

（7）掌握新能源汽车动力电池、电控气系统的检测与维修方法；

（8）掌握新能源汽车质量评审与检验的相关知识；

（9）掌握新能源汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

（10）掌握智能网联汽车应用相关知识；

（11）掌握节能与新能源相关知识；

（12）掌握智能网联汽车的组成、自动驾驶工作原理及使用维护等相关知识；

（13）了解新能源汽车制造相关的国家标准和国际标准；

（14）了解新能源汽车销售、保险和理赔、二手车鉴定与评估和维修企业管理等相关知识；

（15）了解新能源车身表面修复方法与要求。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（4）具备对新能源汽车高低压电路图的识读与分析能力；

（5）能够执行新能源汽车维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

（6）具备新能源车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；

（7）具备参照国家质量标准、国际标准和新能源汽车制造商质量规定进行车辆质量评审与检验的能力；

（8）具备熟练操作新能源汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；

（9）具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；

（10）具备使用与维护新能源动力电池、电机及电控系统的能力；

（11）具备新能源汽车保险查勘理赔，车辆鉴定与评估的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和

				素质。
2	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、 支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、 单一参数电路、RLC 交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。
3	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
4	C 语言程序设计*	了解算法的概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的方法与编程技巧。	数据类型、表达式及其运算；结构程序设计；数组和指针；函数；结构体与共用体等。	用 C 语言进行程序设计、理解结构化程序设计思想；熟练应用 C 语言集成环境设计和调试 C 程序；能用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序、灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。

5	汽车机械基础	掌握汽车机械设计的基本原则，汽车机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。	汽车机械常用机构的特点认识；汽车机械零件的状态分析计算；结构设计计算和优化知识；机构标准设计知识；机械结构测试实验方法。	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，汽车机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
6	汽车传感器与检测技术	了解汽车检测系统与常用汽车传感器的性能作用，培养学生利用现代电子技术、传感器技术和计算机技术解决生产实际中信息采集与处理问题的能力和汽车电控的设计与开发的能力。	汽车检测系统与传感器的静、动态特性和主要性能指标、传感器的工作原理和常见非电量参数的检测方法、检测系统中常用的信号放大电路、信号处理电路与信号转换电路业测控系统的设计与开发等。	掌握汽车检测仪表与汽车传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与汽车传感器。
7	单片机原理与应用	让学生理解单片机运行原理，掌握单片机应用的基本知识和技能。	讲解 MCS-51 系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存贮空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	以 C 语言为开发言，使学生学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析与调试的能力、项目综合设计与制作的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	动力电池与管理系统	该课程是新能源汽车技术专业的专业核心课。掌握新能源动力电池和电池管理系统的基础知识，激发学生对于新能源汽车相关专	了解新能源动力电池和新能源动力汽车的发展历史与现状，主要内容是铅酸动力电池，镍氢动力电池，锂离子动力电池，超级电容和燃料电池相关的结构，性能，应用和生产制造以及电池管	掌握新能源动力电池和电池管理系统的基础知识，具有对动力电池常见故障的诊断和处理的能力；掌握动力电池维修工的基本操作技能和解决实际问题

		业的兴趣，为后续在相关领域的深造和就业做好铺垫。	理系统	的能力。
2	新能源汽车构造与维修	具备纯新能源汽车底盘电控技术的基本组成、基本构造与工作原理的基本知识。	本课程内容以典型新能源汽车将电动汽车按照驱动电机系统、动力电池系统、高压部件、充电系统、整车控制器、辅助系统等分解为一系列工作任务，学生通过对典型的工作任务的实操，掌握对纯电动汽车典型故障的检测，诊断与维修。	掌握新能源汽车电气线路检修的基本方法；会排除电动汽车按照驱动电机系统、动力电池系统、高压部件、充电系统、整车控制器、辅助系统等故障
3	新能源汽车充电设施运行与维护技术	掌握新能源汽车充电设施的类型、装配、构造、检测维修等相关理论知识，适应新能源汽车充电设施运行与维护工作岗位需要，满足新能源汽车制造及后市场产业链需求的高素质劳动者和技术技能人才	1.充电系统的组成与运营； 2.电动汽车充电模式以及适用性 ； 3.交流慢充桩运行与维护； 4.直流快充桩运行与维护。 5.充电设施安装与调试	掌握新能源充电系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，对充电桩设备等系统进行安装、检修与调试。
4	新能源汽车底盘检测与维修	掌握新能源底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。具备一定现场分析、解决新能源汽车实际汽车电气系统问题的能力。	1. 新能源汽车底盘电控技术对汽车底盘性能的影响； 2. 新能源汽车底盘电控系统的组成及工作原理； 4. 新能源常用传感器与执行器结构与检测； 5. 新能源电控悬架系统的组成与工作原理。	掌握新能源底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。
5	新能源汽车电气系统检测与维修	掌握常见新能源汽车电气设备的结构和基本工作原理； 熟悉新能源汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路的基本工作情况； 对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修。	1.蓄电池的构造型号、蓄电池的工作原理、蓄电池的工作特性、蓄电池的容量及影响因素、蓄电池的充电方法； 2.交流发电机的构造、工作原理、工作特性、调节器的维护； 3. 新能源汽车电器基础元件、汽车电路的特点、汽车电路图种类、汽车电路检修常识。	掌握常见新能源汽车电气设备的结构和基本工作原理； 掌握新能源汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路。
6	新能源汽车整车控	1.掌握新能源汽车构造与工作原理； 2.掌握新能源汽车发展方向；	1.掌握新能源汽车构造与工作原理； 2.掌握新能源汽车发展方向； 3.掌握新能源汽车检测维修技	掌握新能源汽车构造与工作原理，掌握新能源汽车检测维修技术。

	制技术	3.掌握新能源汽车检测维修技术。	术。	
7	智能网联汽车技术	掌握智能网联汽车的定义，熟悉智能网联汽车的分类，掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。	1.智能网联汽车的概念； 2.智能网联汽车的功能； 3.智能网联汽车的等级及关键技术。	掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	新能源汽车高压用电安全	掌握新能源汽车高压系统的组成、工作原理及使用维护用电安全等相关知识。	学习电的基础知识、电动汽车安全操作和使用等知识，让学生掌握电动汽车维修作业的高压安全防护的方法及典型电动汽车检测维修注意事项。	掌握新能源汽车高压系统的组成、工作原理及使用维护用电安全等相关知识。
2	汽车生产现场管理	了解汽车维修企业管理基本原理和基本概念。了解企业管理模式，明确创新是现代企业管理的重要手段。熟悉汽车维修企业经营管理、人力资源管理和财务管理。掌握汽车维修企业的质量管理和技术管理技能；懂得对企业管理的绩效进行经济分析。掌握市场调研方法和创业方案的写法。	汽车维修企业管理基本原理，汽车维修企业管理模式与企业创新，汽车维修企业的经营与决策，汽车维修企业的质量管理，创业方案的写法，市场调研的方法。	通过本课程的学习，使学生理解并掌握汽车服务企业的管理职能，了解企业的组织机构以及各个职能部门的运作模式。
3	汽车美容技术	能分析汽车的组成、描述零部件的相互关系；使用汽车维护工具设备、和用品，对汽车进行一、二级维护；能够使用和获取技术资料，遵守服务规范能够自觉提高安全和质量管理意识，遵守劳动和环境保护规章制度，能清除回收利用垃圾和废品，能与同事、客户进行良	汽车养护定义和种类、汽车的定期检测与视情修理，汽车的常规养护 ，汽车车表美容车饰美容护理、发动机美容护理和行李箱清洁）、漆面美容（漆面失光处理、漆面划痕处理和喷漆）。	汽车驾驶与维护的实操技术；对汽车进行美容实操，按企业实际要求进行全方位评价考核。

		好交流和沟通;掌握车表美容、车饰美容、漆面美容、汽车防护。		
4	二手车鉴定与评估	掌握汽车评估相关的汽车基本知识以及汽车评估的基本方法;掌握汽车技术状况的静态检查、动态检查、仪器检测与汽车技术状况的定量评定;掌握新车的价值评估、汽车故障评估、汽车事故损失评估,以及二手车的鉴定评估与车收购估价与销售定价交易运作实务,掌握旧机动车鉴定估价信息系统的应用。掌握典型汽车鉴定与评估的案例分析。	学习二手车交易市场、特许经营、超市、拍卖市场、电子商务第二手车贸易模式等内容，同时学习二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁、售后服务等各种二手车贸易的操作流程，并通过引入案例和思考题，加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。	培养学生具有二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁的能力。通过引入案例和思考题，加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。
5	汽车保险与理赔	掌握汽车保险基础知识,汽车保险合同的基本条款;掌握汽车保险主要险种(基本险和附加险）和承保范围;熟悉汽车保险投保的基本流程及退保、续保、批改等手续;熟悉汽车保险理赔的业务流程和赔款理算;掌握事故车辆定损原则及方法，事故车辆的损失确定及修复，汽车修复价格评估。	学习汽车保险的概念，了解汽车商业保险、交通事故责任强制保险的内容，熟悉常见交通事故的认定与保险理赔流程，使学生对汽车保险相关内容有初步的认识，掌握一般汽车保险理赔实务的操作技能。	熟悉汽车保险投保的基本流程及退保、续保、批改等手续；熟悉汽车保险理赔的业务流程和赔款理算；掌握事故车辆定损原则及方法，事故车辆的损失确定及修复。
6	新能源汽车试验法规	掌握新能源汽车试验的基本方法,了解新能源汽车法规的基本概念，基本原理等。	本课程主要介绍新能源汽车法规概述，通过本课程教学，掌握新能源汽车法规学所涉及的基本概念、基本原理、基本知识。通过案例分析等多种手段使学员能够运用所学原理解决实际问题。	1.熟悉新能源汽车试验法规的主要内容; 2.通过了解新能源汽车法规的基本概念，基本原理等，懂得运用相关法规进行案例分析 。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	使学生通过本课程的学习,将汽车专业学生的计算机、机械设计等知识联系起来,从系统的观点,集成的观点和发展的观点出发学习 CAD。	实训一 简单直线图形的绘制;实训二 复杂直线图形的绘制;实训三 基本几何图形的绘制;实训四 均匀及对称图形的绘制;实训五 圆弧连接图形的绘制;实训六 三视图与剖视图的绘制;实训七 平面图形的尺寸标注;实训八 平面图形的参数化绘制;实训九 轴套类零件图绘制;实训十 轮盘类零件图绘制;实训十一 叉架类零件图绘制;实训十二 箱体类零件图绘制;实训十三 装配图的绘制。	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法,将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合,掌握读机械图、绘图及简单的设计;使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制,绘制符合标准的零件图、装配图。
2	solidworks 三维建模	使学生掌握用 Solidworks 进行产品三维实体造型的方法和技能,为学生用现代化手段从事工程设计奠定坚实的基础。 电动汽车“三电”系统的检测与维护。	实训一　模型设计体验-焊接法兰实训;实训二 基础特征建模-设计花键轴实训;实训三　曲线与曲面设计-设计果汁杯实训;实训四　装配体设计-装配千斤顶实训。	按“工学结合”的模式,使学生通过运用 Solidworks 软件,用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计
3	新能源汽车的维护与故障诊断	1.掌握新能源汽车的结构与相关部件的工作原理。 2.掌握新能源汽车电池的常见故障及其检修方法。 3.掌握新能源汽车电机的常见故障及其检修方法。 4.掌握新能源汽车能量传递路线的常见故障及其检修方法。	电动汽车动力电池结构与工作原理、电机构造与工作原理、电控系统结构与工作原理,三电系统的常见故障检修与维护。	掌握新能源汽车构造与工作原理,能够对新能源汽车三电系统检测与维修。
4	专业基础技能实训	掌握汽车基本构造及工作原理。掌握汽车发动机、底盘、电气设备基本的拆装技能,有高度的团队合作精神。	第一周公布赛题并培训,重点讲解汽车发动机构造、发动机控制技术、汽车电气设备工作原理,第二周对学生进行辅导,组	利用典型案例针对性讲解;培养学生专业认同感;激发学生学习动力。

			织比赛等任务。	
5	金属工艺实训	全面掌握机械制造的基础理论知识和基本工艺方法，完成工艺基本训练，明确各加工方法在工业加工中的作用和地位。	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握汽车电控系统检测与维修、整车控制系统故障诊断；能够独立完成技术诊断报告的辑写。	发动机电控系统检修基础知识，正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，电喷发动机的点火，喷油，进气等系统检修。安全操作规范。具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力。	利用典型案例针对性讲解；培养学生汽车发动机电控系统、整车控制系统故障诊断方法及思路。
7	毕业(岗位)实习	让学生接触实际，了解社会，增强劳动观点和社会主义事业心、责任感;学习业务知识和管理知识，巩固所学理论，获取本专业的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能。	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、岗位实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告或设计	培养学生运用所学理论知识及基本技能进行综合设计和解决实际问题的能力。	实习报告在毕业(岗位)实习实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、条理清晰，字数 1000 字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特	09180102	2	32	32	0		3					√	

			色社会主义理论体系概论													
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				48	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	4						√	
		3	机械制图	12140801	3.5	56	56	0		4					√	
		4	C 语言程序设计*	09160102	3	48	24	24			3					√
		5	汽车机械基础	20142601	3	48	40	8			3				√	
		6	汽车传感器与检测技术	21143601	3	48	36	12			3					√
		7	单片机原理及应用	14141301	3	48	24	24				3				√
		小　　计			22	344	268	76	7	4	9	3	0			
	专业核心课	1	动力电池与管理系统	23144101	4	64	32	32			4				√	
		2	新能源汽车构造与维修	23144102	4	64	32	32			4				√	
		3	新能源汽车充电设施运行与维护技术	23144103	4	64	32	32				4			√	
		4	新能源汽车底盘检测与维修	23144104	4	64	32	32				4			√	
		5	新能源汽车电气系统检测与维修	23144105	4	64	32	32				4			√	
		6	新能源汽车整车控制技术	21143602	4	64	32	32					6		√	
		7	智能网联汽车技术	21143603	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			27	432	216	216	0	0	8	12	10			

	拓展选修课6选3	1	新能源汽车高压用电安全	21143604	3	48	32	16				3				√
		2	汽车生产现场管理	20142608	3	48	32	16				3				√
		3	汽车美容技术	20142609	3	48	32	16					4			√
		4	二手车鉴定与评估	20142610	3	48	32	16					4			√
		5	汽车保险与理赔	20142611	3	48	32	16					4			√
		6	新能源汽车试验法规	21142605	3	48	32	16					4			√
		小　　计			9	144	96	48	0	0	0	3	8			
	合　　计				58	920	580	340	7	4	17	18	18			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	新能源汽车的维护与故障诊断	21143606	4	64	0	64				4				√
		小　　计			12	184	0	184	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				54	856	0	856	0	4	4	4	0			
总　　计					159	2572	1128	1444	24	26	21	22	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	35.77%	920	580	340
选修课（各模块合计）	11.82%	304	256	48
实践教学环节	33.28%	856	0	856
总学时		2572	1128	1444
学时分配占比			43.86%	56.14%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	20	17	920	57.5	36.28%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.75%
总计	95	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：46.5，专业课学分：57.5，实践教学环节学分：53.5 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压电工操作证	上岗证	6 月、11 月	安全生产监督管理局
2	智能网联汽车装调与测试装职业技能等级证书(1+X 证书)	初、中级	9 月、12 月	国家智能网联汽车创新中心
3	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书（1+X 证书）	初、中级	9 月、12 月	北京卓创至诚技术有限公司
4	汽车维修工	高级	第四学期	人社部门备案的评价机构

（三）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

工程造价专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：440501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工程造价专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务业（74）	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）	工程造价	造价员	注册造价工程师、注册建造师、广联达 BIM 系列软件技能鉴定证书

（二）职业发展路径

1.就业范围

本专业毕业生可在工程（造价）咨询公司、建筑施工企业、房地产公司、市政工程公司、建设单位、设计单位、政府建设管理部门、企事业单位基建部门等担任土建造价员、安装造价员、市政造价员、造价师助理、造价工程师等，从事工程造价招投标、合同管理、工程预（结）决算、项目投资、成本分析等工作。

2.初始就业岗位

土建造价员、安装造价员、市政造价员、造价师助理。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年），从而成为项目经理、总工程师和总监理工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
造价员	掌握建筑材料的基本性能与基本检测应用	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要求进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	注册造价工程师、建筑工程师、建造师
	建筑识图技能	1. 一般民用建筑施工图识读的初步能力。 2. 正确识读常见施工图纸。 3.熟悉组成房屋的各部分的构造做法。	建筑识图与构造 建筑制图与 CAD 平法识图与钢筋计算	
	工程计量计价应用技能	1.梁、板、柱、剪力墙等构件平法识图方法。 2.钢筋工程量的计算。 3.土建工程量计算。 4.市政工程、安装工程、钢结构工程预算编制；	平法识图与钢筋计算 建筑工程计量与计价 建筑安装预算 市政工程预算 钢结构工程造价	
	工程造价软件应用技能	1.工程量的提取。 2.工程量套价。 3.工程造价的全过程。	平法识图与钢筋计算 建筑工程计量与计价 建筑安装预算	
	具备建筑施工技术、建筑测量的基本技能	1. 具备建筑施工技术的基本能力 2. 具备建筑施工测量的基本能力	建筑施工技术 建筑测量	
	进度、成本、质量、安全管理的基本技能	1.掌握工程项目管理的基本理论和方法；	建筑工程项目管理	

造价工程师、建造师	运用相关的法律法规去解决实际问题的技能	2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标有一个比较全面的理解；了解工程保函与保险、建设工程合同的种类及使用、建设工程合同的格式及主要内容、工程变更、延期索赔、计量支付等的操作方法； 4.掌握工程施工组织的基本理论和基础知识。 5.掌握建筑工程定额的基本原理。	建设工程法规及相关知识	注册造价工程师、建筑工程师、建造师
	招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法的技能		招投标与合同管理	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才，培养信念坚定，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工程造价专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的工程造价工程技术人员职业群，能够从事工程造价等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识；

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识；

（6） CAD、广联达、BIM 等软件要熟练掌握；

（7）熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识；

（8）熟悉工程施工组织设计知识；

（9）熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识；

（10）掌握工程造价原理和工程造价计价知识；

（11）掌握工程造价控制基本知识；

（12）熟悉基于 BIM 确定工程造价知识；

（13）熟悉编制定额的知识；

（14）掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识；

（15）了解建筑装饰、装配式建筑、水利水电及建筑设备工程相关知识；

（16）了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有施工图绘制和识读、平法识图与钢筋计算、具有 BIM 建模及技术应用的能力；

（4）能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；

（5）能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作；

（6）能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作；

（7）能够编制工程结算；

（8）具备建筑工程施工、装配式建筑施工、市政工程施工、建筑装饰施工、设备安装技术应用的能力；

（9）具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；具备施工现场及施工项目的管理能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料；

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	使学生具有从事一般民用建筑施工图设计的初步能力，能正确的识读常见的施工图纸，熟悉组成房屋的各部分的构造作法，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	本课程包括房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑图纸的识读与绘制。

2	建筑材料	要求学生了解材料的基本特性。掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	材料的组成、性质及技术要求。外界因素对材料性质和应用的影响。材料各主要性质间的相互关系。常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素。常用建筑材料的选用要点和检验标准。混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计。常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，根据检测结果对各种建筑材料力学性质、物理性质、化学性质等性能做出相应的实训报告。
3	建筑制图与 CAD	掌握建筑 CAD 的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	国家制图标准，绘图工具和仪器，平面图形的画法和尺寸标注，绘图方法和步骤；投影的概念，点、线、面及立体的投影，组合体视图，轴测图；建筑施工图、结构施工图等工程图样；AutoCAD 的基本绘图、编辑方法与技巧、尺寸标注的方法。AutoCAD 二维基本命令的操作与使用，常用命令的功能、作用以及在使用中的注意点，三视图、剖面图的运用。CAD 软件进行建筑图形设计、建筑制图的画法等。	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。
4	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉 GPS 测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理的方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论、基本知识；小地区控制测量的理论和方法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法。GPS 测量的基本技术和要求。建筑工程施工测设等。	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册。

5	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握建筑施工的基本理论、施工程序、工艺流程、质量要求等重要内容。实践教学通过分组进行砌体砌筑、钢筋绑扎等小组实训使学生掌握施工要点。
6	建设工程法规及相关知识	掌握相关的法律法规能为今后从事工程建设的管理工作提供法律依据。	建设许可法规，建设工程发承包法规，建设工程合同法规，劳动法与劳动合同法律制度，建设工程安全生产法律制度，建设工程质量法律制度，建设工程纠纷的处理及建设工程其他相关法规。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。
7	BIM 建模	熟练掌握 BIM 技术，能够根据工程构造、施工组织比较熟练地利用 Revit 软件制作 BIM 三维模型。	BIM 基础知识：掌握 BIM 概念、发展的历史和现状及趋势； BIM 建模方法：掌握标高、轴网、建筑构件创建的方法、结构构件、设备构件创建的方法，掌握实体编辑工具的使用方法，掌握族的使用； BIM 成果输出：掌握明细表创建、图纸创建，掌握 BIM 模型的浏览、漫游及渲染效果图方法	教学以教师课堂讲授结合绘图软件操作演示为主；实践教学在机房进行，教师机房进行全程辅导，对于实践过程中存在的普遍问题利用机房的广播教学系统进行集中讲解和操作示范，使学生掌握 BIM 建模基本命令的使用、建模技巧及流程等重要内容。
8	建筑装饰工程计量	1. 掌握装饰工程量计算规则； 2. 掌握定额套价的计巧； 3. 具备编制装饰工程量清单及工程商务报价的能力	1. 计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑装饰面积技术规范； 2. 装饰工程量计算规则； 3. 装饰工程清单计价规范、清单编制、清单计价	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制装饰工程量清单，使学生掌握定额套价及装饰工程量清单的编制。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑工程计量与计价	1. 掌握工程量计算规则； 2. 掌握定额套价的计巧； 3. 具备编制工程量清单及工程商务报价的能力。	1. 计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范； 2.工程量计算规则； 3.清单计价规范、清单编制、清单计价。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制工程量清单，使学生掌握定额套价及工程量清单的编制。
2	平法识图与钢筋计算	使学生掌握简单建筑图纸的绘制方法。熟悉建筑制图标准。了解结构施工图的识读方法。了解简单的房屋构造组成。	建筑施工图的基本知识。建筑施工图的组成与识读。平法施工图识读与钢筋计算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际工程案例进行梁、板、柱、墙等构件的钢筋计算方法，使学生掌握平法识读与钢筋计算。
3	工程造价管理与实务	1.培养学生具有工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程造价管理能力。 2.掌握造价文件的编制内容和步骤，定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则。 3.掌握应用实际案例工程量的详细计算和投标报价书的编制。	1.工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程造价管理。 2.造价文件的编制内容和步骤，定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则。 3.案例工程量的详细计算和投标报价书的编制。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制详细的工程量的计算和投标报价书，使学生掌握定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则，能完成报价书的编制。
4	市政工程预算	1.了解市政工程内容、作用、特点及基本建设意义。 2.熟悉工程定额与预算的各个流程。 3.掌握设计概算、投资估算概念、编制基本概算的能力。	1.工程造价的构成，以及对市政施工图识读。 2.市政工程包括的类别，灵活运用各类别工程的清单和定额规范，工程量计算规范。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以学生能根据市政工程施工设计及施工资料准确计算工程量，套用市政工程定额，编制施工图预算，市政工程招投标文件；具有运用工程造价知识进行简单的成本分析能力。

5	招投标与合同管理	1. 掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法。 2. 具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力	建设工程投标决策的种类、投标文件的编制、投标报价程序、投标报价的技巧、建设工程施工合同相关知识、工合同管理的内容；工程招投标阶段的合同管理、合同实施控制的内容、工期和费用索赔的计算方法	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程招投标管理为案例，完成进行招标文件、投标文件、合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
6	建筑安装预算	1.掌握建筑给排水、采暖、燃气、消防、工业管道、通风、空调、各专业安装工程工程量的计算方法。 2.掌握施工图预算的编制，安装工程工程量清单计价的概念和内容。	1.建筑给排水、采暖、燃气、消防、工业管道、通风、空调、各专业安装工程工程量的计算。 2.安装工程工程量清单计价的概念和内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制水暖电等各项工程量费用，使学生熟练进行水暖电工程量的计算，套定额，计取各项工程费用；能熟练编制建筑安装工程预算，进行工程价款结算和竣工结算。
7	建设工程经济	1.理解工程技术与经济效果之间的关系，熟悉工程技术方案优选的基本过程。 2.全面掌握工程经济的基本原理和方法，具备运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题的能力。	1.技术经济效果评价工程。 2.建设方案技术经济分析。 3.建设项目可行性研究。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。
8	钢结构工程造价	1.掌握工业厂房与钢结构房屋的基本组成构件。 2.工业厂房与钢结构的常用材料、连接及基本构件的特点。 3.掌握工业厂房与钢结构制作的基本知识。 4.学会编制钢结构房屋工程项目的工程预算。	1.工业厂房与钢结构的基本知识。 2.钢结构工程常用的材料，施工图的识读，基本受力构件的设计、连接等内容。 3.工业厂房与钢结构施工详图的深化设计和构件的施工图识图与绘制。 4.钢结构房屋工程项目的工程预算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，进行钢结构房屋工程项目的工程预算，使学生熟悉清单与定额计算规则，编制工程量清单，准确提取工程量并套价等，能完整计算工业厂房、钢结构工程的工程量与工程造价。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
2	建筑工程项目管理	握项目管理过程中所运用到的知识体系进行项目的日常管理工作，具备从事建筑工程项目管理的基本能力，能够运用所学知识解决项目管理中出现的各类问题。	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能进行市场调研、分析，项目实践的参与，对建设项目进行可行性论证，具备项目建设过程中的“四控、两管、一协调”能力。
3	工程施工组织设计	使学生了解和掌握有关建筑工程流水施工、施工准备工作、单位工程施工组织设计、建筑工程经济管理等内容，为毕业后从事建筑工程造价、工程施工、监理、质量安全管理等工作打下基础。	主要介绍建筑施工组织概述、建筑工程流水施工、网络计划技术、施工准备工作、单位工程施工组织设计、施工组织总设计、建设项目管理概论、工程施工质量管理、工程施工计划管理、工程施工技术管理、建筑工程施工管理、资源配置等有关内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力。

4	工程数学	掌握极限的运算法则和方法；掌握导数、微分的运算法则和方法；掌握积分的运算法则和方法。	主要内容包括函数、极限和连续的概念，极限的运算法则和方法；函数的导数、微分的概念，导数、微分的运算法则和方法；不定积分、定积分的概念，积分的运算法则和方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握导数、微分的运算法则和方法；掌握积分的运算法则和方法。
5	水利水电工程预算	要求学生掌握工程概预算的基本原理与方法，培养学生计算工程造价的实际工作能力，并能了解工程概预算的发展趋势，培养学生从事工程概预算工作的能力。	水利工程费用构成、预备费和建设期融资利息、基础单价编制、投资估算、施工图预算和施工预算、工程招标标底的编制	从学生学习知识出发，体现最新知识、最新技术、最新规范和标准，注重理论联系实际和应用性。通过本课程的学习，学生应能基本掌握投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调的基本原理基本方法。
6	建筑设备工程	掌握建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；熟悉设计和施工规范。	建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；设计和施工规范。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理等。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程造价软件应用Ⅰ（广联达土建算量）	根据某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算	1.使用《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；2.使用《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2018 版）;3.掌握柱、梁、板、墙、基础等构件的清单编制；4.掌握装饰装修清单编制。	1.熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤； 2.能熟练应用工程量计算规则计算工程量； 3.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价 4.能根据计价办法正确取费； 5.能进行工料分析。
2	工程造价软件应用Ⅱ（广联达计价软件）	根据某工程一套完整的施工图纸编制招标控制价	1.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；2.正确运用工程量清单计价办法编制清单报价。	1.熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤； 2.能熟练应用工程量计算规则计算工程量； 3.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价 4.能根据计价办法正确取费； 5.能进行工料分析。
3	工程造价软件应用Ⅲ（安装计量）	根据某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算	1.学会广联达安装计量软件的安装与卸载、基本操作；2.熟悉运用软件的操作界面；3.学会给排水实例图纸、消火栓实例、电气实例、防雷实例、通风实例图纸情况分析。	1.熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤； 2.能熟练应用工程量计算规则计算工程量； 3.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价 4.能根据计价办法正确取费； 5.能进行工料分析。

4	建筑材料试验与检测	1. 砂表观密度测定 2. 砂石松装堆积密度测定 3. 水泥的取样及细度测定 4. 水泥标准稠度用水量测定 5. 水泥混凝土用砂的颗粒级配试验 6. 混凝土坍落度测试 7. 水混凝土配合比设计 8. 混凝土试块制作 9.抗折抗压强度测试	1.用容量瓶法测定砂的表观密度；2.用容量筒测定砂石的松散堆积密度；3.使用水泥细度负压筛析仪会用负压筛析仪测定水泥细度；4.使用水泥净浆搅拌机制作水泥净浆；使用标准维卡仪测定水泥净浆稠度。确定标准稠度用水量；5.确定砂石配级；砂粗细程度的计算；6.流动性、粘聚性和保水性等三方面的性能；采用“坍落度”和“维脖稠度”来测定混凝土拌和物的流动性；7.根据混凝土的配合比自行制作试件；8.制作混凝土试块及其养护；9.利用已制作试块测试强度。	1.要求掌握建筑材料的基本性能和基本测试方法及建筑材料的质量评定方法 2.全面了解混凝土的主要性能及其测试方法
5	平法应用实训	编制施工图的钢筋工程量	1.完成基础钢筋计算；2.完成柱钢筋计算；3.完成梁钢筋计算；4.完成板钢筋计算。	1.掌握建筑平法识图的基本知识及钢筋算量的方法步骤 2.能运用所学知识进行建筑工程施工图的钢筋算量
6	工程计量技能实训	根据某工程一套完整的施工资料编制工程量清单	1.熟悉《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；2.熟悉《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2018版）;3.掌握柱、梁、板、墙、基础等构件的清单计算规则；4.掌握装饰装修清单计算规则。	1.掌握工程量清单的工程量计算规则 2.掌握工程量清单项目特征的描述方法 3.掌握工程量清单编制的方法

7	招投标技能实训	编制招投标文件	1.工程施工招标文件和资格预审文件的实操训练；2.工程招标控制价的实操训练；3.工程招标标底的实操训练；4.工程施工投标文件的实操训练；5.工程施工合同的实操训练；6.工程施工索赔报告的实操训练。	了解工程招投标的基本程序，熟悉和掌握招投标文件的编制，合同管理的内容与方法，使学生具有编制招投标文件的能力，掌握招投标的程序、方法。
8	毕业（岗位）实习	了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2．了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3．了解企业的主要业务及工作流程； 4．熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5．理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6．提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	毕业（岗位）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
9	毕业实习报告或设计	1.撰写毕业实习报告。 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	1.撰写毕业实习报告。 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　工程造价教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业	专业	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√

课	基础课	3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64	4						√	
		4	建筑测量	11140306	3	48	24	24			3					√
		5	建筑施工技术	14140401	3	48	32	16			3					√
		6	建设工程法规及相关知识*	17142804	3	48	32	16			3				√	
		7	BIM 建模	17142506	3	48	32	16				3				√
		8	建筑装饰工程计量	20350301	3	48	40	8					4		√	
		小　　计			25.5	408	248	160	11	0	9	3	4			
	专业核心课	1	建筑工程计量与计价	20140308	3.5	56	40	16		4					√	
		2	平法识图与钢筋计算	20350502	4	64	48	16		4					√	
		3	工程造价管理与实务	18142801	3.5	56	48	8			4				√	
		4	市政工程预算	13140503	3.5	56	40	16			4				√	
		5	招投标与合同管理	11140133	3	48	32	16				3				√
		6	建筑安装预算	13140504	3.5	56	40	16				4			√	
		7	建设工程经济	17142805	3	48	32	16				3				√
		8	钢结构工程造价	18142802	3.5	56	40	16				4			√	
		小　　计			27.5	440	320	120	0	8	8	14	0			
	拓展选修课6选3	1	装配式建筑施工技术	20350101	2	32	24	8					3			√
		2	建筑工程项目管理	11140327	3	48	40	8					4			√
		3	工程施工组织设计	11140316	2	32	24	8					3			√
		4	工程数学	24350101	2	32	24	8					3			√
		5	水利水电工程预算	23142801	3	48	40	8					4			√
		6	建筑设备工程	11140313	2	32	24	8					3			√
		小　　计			7	112	88	24	0	0	0	0	10			
	合　　计				60	960	656	304	11	8	17	17	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	工程造价软件应用Ⅰ（广联达土建算量）	18142805	4	64	0	64			4					√
		2	工程造价软件应用Ⅱ（广联达计价软件）	18142804	3	48	0	48				3				√
		3	工程造价软件应用Ⅲ（安装计量）	18142806	3	48	0	48					4			√
		小　　计			10	160	0	160	0	0	4	3	4			
	专业综合集中实训	1	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16		1W						√
		2	平法应用实训	19350306	1	16	0	16		1W						√
		3	工程计量技能实训	23142802	1.5	24	0	24			2W					√
		4	招投标技能实训	23142803	1.5	24	0	24				2W				√
		小　　计			5	80	0	80								

	毕业(岗位)实习	09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计		51	816	0	816	0	0	4	3	4			
总　　计			158.5	2572	1204	1368	28	26	21	20	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	656	304
选修课（各模块合计）	10.58%	272	248	24
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1204	1368
学时分配占比			46.81%	53.19%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	960	60	37.85%
选修课	55	8	272	16	10.09%

实践教学环节	9	9	816	51	32.18%
总计	98	51	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：60 ，实践教学环节学分：51 。

（二）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	造价员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
2	施工员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
3	测量员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
4	监理员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
5	资料员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
6	安全员	-	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
7	BIM 建模师	一级	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
8	计算机辅助设计绘图员	中级/高	第三学期	劳动和社会保障部
9	广联达 BIM 系列软件技能鉴定证书	基础级/	第三学期/第四学期	广联达科技股份有限公司

（三）其他要求

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建筑工程技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	土木工程建筑业（48） 房屋建筑业（47）	建筑工程技术人员（2-02-18）	施工员 质量员 安全员 资料员 材料员	施工员证书 质量员证书 安全员证书 资料员证书 材料员证书	注册建造师 专业监理工程师 BIM 建模师

（二）职业发展路径

学生毕业后初始的就业岗位有施工员、质量员、预算员、测量员、安全员、资料员、监理员、材料员、实验员等。

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年）等职业资格证书，从而成为项目负责人、项目经理、总工程师和总监理工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业 岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
施工员 质量员 安全员 资料员 材料员 监理员 建筑信息模型技术员	建筑材料的基本性能与基本检测	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	质量员 安全员 施工员 资料员 材料员 监理员 BIM 建模师
	建筑识图技能	1.一般民用建筑常见的施工图纸的识读能力。 2.掌握工程制图规范及 CAD 绘图的基本技能。	建筑识图与构造 建筑制图与 CAD 平法识图与钢筋计算 建筑设备与识图	
	BIM 建模技能	熟练掌握 BIM 技术，能根据工程构造、施工组织进行建模。	建筑力学与结构 建筑识图与构造建筑信息模型 BIM 技术应用	
	施工技术技能	1.定位放线、竣工测量、复核控制点； 2.建筑材料识别、选用和现场检测； 3.土工试验、地基检测、地基处理； 4.建筑工程、装配式建筑、建筑装饰工程施工技术、市政工程施工技术、设备安装的熟练掌握。	建筑测量 建筑材料 土力学与地基基础 建筑施工技术 装配式建筑施工技术 市政工程施工技术 建筑设备安装 建筑装饰施工技术	
	建设工程项目管理技能	1.建设工程相关法律法规、规范的应用。 2.工程造价的全过程及工程量的计算。 3.建设工程招投标程序、招投标策略、合同签订及管理。 4.建设工程项目现场安全管理、技术管理等。 5.建筑设备安装施工方法。 6.熟悉建设工程监理的任务及工作程序。	建设工程项目管理 工程建设监理 工程经济学 建筑工程安全技术与管理 招投标与合同管理 建设工程法规及相关知识	
	招投标文件编制、建设工程预结算	编制招投标文件、编制工程量清单及工程商务报价	建筑工程计量与计价 平法识图与钢筋计算 工程招投标与合同管理	

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
项目经理、总工程师、专业监理工程师、总监理工程师、测绘工程师、造价工程师	建设工程项目管理技能、运用相关的法律法规去解决实际问题、编制各类房屋建筑工程的施工组织设计、建设工程项目施工现场管理	1.运用工程经济的理念进行项目决策； 2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标与合同管理有一个比较全面的理解。 4.掌握建设工程项目施工管理技能、工程施工组织的基本理论和基础知识。 5.掌握建设工程监理的工作程序。	工程经济学 建设工程法规及相关知识 招投标与合同管理 建设工程项目管理 建筑工程安全技术与管理 建设工程监理	注册建筑师、建造师、造价工程师、监理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才，培养信念坚定，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建筑工程技术专业基础知识和专业技能，面向建筑工程施工、工程测量、工程设计、工程造价及工程监理等职业群，能够从事建设单位、施工企业、设计单位、工程咨询公司、工程造价管理等部门岗位的技术与管理工作相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；熟悉建设工程构造、建筑力学、土力学与地基基础、建筑工程结构知识、建筑材料性能和检测方法；

（3）掌握平法识图与钢筋计算、施工图绘制与识读、建筑设备与识图知识、建筑测量知识、建筑工程及建筑装配式建筑施工工艺和施工技术要求、建设工程项目管理知识、建筑工程计量与计价知识、建筑施工组织知识、市政工程技术知识、建筑装饰施工技术知识；

（4）了解招投标与合同管理、建设工程监理、工程经济、BIM 技术虚拟仿真施工知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有施工图绘制和识读、平法识图与钢筋计算、具有 BIM 建模及技术应用的能力；

（4）具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；具有定位放线、复核等工程测量的能力；具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力；具有合同管理与索赔的能力；具有组织和协调施工现场劳动要素，组织现场施工的能力；具有

编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力；

（5）具备建筑工程施工、装配式建筑施工、市政工程施工、建筑装饰施工、设备安装技术应用的能力；

（6）具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；具备施工现场及施工项目的管理能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	通过本课程学习能有对房屋构造的认知能力，看懂民用建筑施工图；根据民用建筑施工图正确地想象出物体的空间形状；按照制图规范绘制民用建筑施工图；看懂基础施工图、结构平面图；看懂钢筋混凝土结构详图并绘制基本构件详图。	本课程主要内容分为建筑初识、建筑设计说明的识读、建筑总平面图识读、建筑平面图识读、建筑立面图识读、建筑剖面识读、建筑构造图识读和结构施工图识读这几部分。有利于学生循序渐进地从整体上认识和掌握建筑识图的过程。	在教学活动设计中安排多种实践活动。同时按照岗位工作任务的操作要求，倡导学生在“做”中“学”。通过实践训练，以培养学生胜任建筑施工与管理岗位的识图能力，适应学生职业生涯发展的需要。

2	建筑材料	要求学生了解建筑材料的基本特性。掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	材料的组成、性质及技术要求。外界因素对材料性质和应用的影响。材料各主要性质间的相互关系。常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素。常用建筑材料的选用要点和检验标准。混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计。常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式,要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作,指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务,根据检测结果对各种材料力学性质、物理性质、化学性质等性能做出相应的实训报告。
3	建筑制图与CAD	通过本课程的学习和相应的实践性教学环节,教会学生掌握建筑CAD的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧,让学生能够解决实际问题,培养实际动手能力和创新能力。让学生在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	本课程主要内容包括CAD基本知识介绍、CAD基本操作命令的应用、简单图形的绘制以及工程图的绘制。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以核心课程+项目教学的专业课程体系”的总体设计要求,以工作任务为中心构建项目课程体系 。彻底打破学科课程的设计思路,紧紧围绕工作任务完成的需要来选择和组织课程内容,突出工作任务与知识的联系,让学生在职业实践活动的基础上掌握知识,增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性,提高学生的就业能力。
4	建筑测量	通过本课程的学习能熟练地操作自动安平水准仪、电子经纬仪及全站仪;能熟练应用水准仪测高程、经纬仪测角度以及全站仪测距离和坐标。掌握测绘大比例尺地形图的全过程;掌握高程的测设和建筑物放线的方法;具有现场分析问题和解决问题的应变能力。	主要内容有测量学的基本理论、常规测量仪器的原理、使用方法、操作步骤,及仪器的检验、校正和维护的基本知识；基本的测设方法及施工测量方案的编制。培养学生掌握建筑工程建设和管理各阶段的基本测量技术和技能。	本课程采取理论教学与实践教学相结合的方法,注重必备知识与拓展知识的讲解,突出岗位及岗位群的应用技能,采用理论与实操、项目法或者任务驱动法相结合的教学方式,通过任务驱动教学方法逐步展现教学内容,倡导学生边学边实训，理论与操作结合，在进行具体的任务目标下不断的深入学习,提倡自主学习和团队合作。

5	土力学与地基基础	通过学习，学生应重点掌握土的物理性质及土力学的基本知识，了解浅基础的设计原理，熟悉基础的类型，掌握浅基础的构造要求，能从实际出发，由土力学的基本理论，基础知识，分析解决工程实际问题，具备设计和施工的技能，以及进行一般的房屋地基基础设计和施工。	主要内容包括三部分： 第一部分是理论基础，主要内容包括地基土的物理性质、地基中的应力、变形及土的抗剪强度特性； 第二部分是工程应用，包括土坡稳定、挡土墙、天然地基上浅基础、桩基础、软弱地基的设计和计算；第三部分，是工程实训及应对求职面试所应具备的基本知识和专业素质的要求。	整个课程完全模拟企业真实工作情景，以企业工作程序化课程内容，以职业典型工作任务划分实训项目，以职业任务和行动为导向，构建学习领域，坚持以“学生为主体，职业能力培养为本位”的教学理念，培养学生岗位适应能力，实现零距离上岗。
6	建筑力学与结构	通过本课程学习能准确地对物体进行受力分析。具有利用所学习与施工及工程质量有关的结构知识解决工程实际问题的能力。培养正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。	本课程主要内容包括静力学的基本知识、力系的合成与平衡、材料力学的基本知识及组合变形、平面图形的几何性质、砌体结构、钢结构基本构件、钢筋混凝土结构基本构件以及钢筋混凝土梁板结构等内容。重点学习结构的受力分析和内力分析以及建筑结构的基本理论和基本知识、常用结构及构件的设计方法。	以案例分析、任务驱动为导向，组织课程教学。为了充分体现任务驱动，实践导向的课程设计思想，变书本知识的传授为动手能力的培养，在课程教学中采用案例分析、任务驱动等教学手段，以实际工程项目为载体组织教学，通过具体工程案例和施工图纸，引出相关专业理论知识，使学生在技能训练中加深对专业知识的理解和应用。加强实践性教学环节，实现边讲边练，“教、学、做”融为一体，突出课程的开放性和职业性。

7	建筑法律法规	通过本课程学习，掌握工程建设所要遵守的准则，会运用所学建设工程法律制度解决工程建设中相关法律问题，会工程建设相关的操作程序。掌握合同法的知识，正确选择使用《合同法》，会有效进行合同管理，提高项目管理水平。 掌握民事纠纷处理的方式以及建设工程法律责任，会预见自己的建设行为所产生的后果进而规范自己的建设行为。	主要内容包括对工程建设活动中的建设行为的直接规定，是工程建设从业人员进行工程建设活动必须遵循的重要的行为准则。相关法律部分：主要是节选了其他相关的法律、法规中与工程建设有关的法律条款。	本课程根据建设工程行业专家对本专业岗位群工作任务及职业能力分析，改革传统教学模式，与现行工程建设法律法规及标准相结合，采用理论结合工程建设的实际案例进行讲解。教学形式必须结合开放教育“自学、导学、助学”的特点，通过学生自学、辅导教师课堂教学、案例讨论和观看有关建筑法律法规的电视录像等形式，提高学生对建筑法规知识的理解和掌握。以职业能力培养为重点，与行业企业合作促进教学，引入行业标准，融入职业资格认证。
8	建筑工程计量与计价	1.掌握工程量计算规则； 2.掌握定额套价的计巧； 3.具备编制工程量清单及工程商务报价的能力。	1.计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范； 2.工程量计算规则； 3.清单计价规范、清单编制、清单计价。	课程按照工作系统化课程的设计思路，以工程造价工程师岗位的典型工作任务为课程教学的核心内容，通过案例教学的方法，列举并分析解决实际工程中的典型案例，以强化工程造价理论课程的学习。依据任务驱动团队学习的教学模式，体现了工学结合，使学生在反复学习中，具备造价工程师的专业素养和业务技能。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	本课程以就业为导向，在行业专家的指导下，对工程造价专业相关建筑施工管理方向所涵盖的岗位进行工作任务与职业能力分析，以职业岗位为引领，以实际工作任务作为主线，以专职岗位职业能力为依据，根据学生的认识特点，采用理论与实操、项目法或者案例法相结合的教学方式，通过案例教学方法逐步展现教学内容，倡导学生边学边做，练学结合，提倡自主学习和独立解决问题。
2	平法识图与钢筋计算	使学生掌握简单建筑图纸的绘制方法；熟悉建筑制图标准；了解结构施工图的识读方法；了解简单的房屋构造组成；掌握钢筋的计算。	1.建筑施工图的基本知识。 2.建筑施工图的组成与识读。 3.平法施工图识读与钢筋计算。	本课程按照钢筋混凝土结构平法施工图的不同构件设计教学项目和工作任务，教学项目的组织与划分工作任务一致，根据教学项目组织课程教学。
3	建设工程项目管理	具备工程进度控制、成本控制、质量控制、安全控制的基本技能；培养学生收集、整理、处理工程信息的能力；能够进行市场调研、分析，项目实践的参与，对建设项目进行可行性论证，具备项目建设过程中的“四控、两管、一协调”能力。	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	该课程采用“知识+实例+实践”的教学模式，打破传统单一的知识传授教学模式。在能力本位的课程体系构架下，课程教学方法有项目教学法、案例教学法等，教师引导学生边学边做，实现“教学做合一”教学模式。 课程教学与国家注册建造师资格考试及项目管理师职业能力考试内容相结合，实现教学考证一体化、教学岗位一体化。

4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
5	建筑工程安全技术与管理	掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理，解决工程监理过程中遇到的实际问题。	安全生产管理、建筑工程项目安全管理、安全生产管理的法律法规依据、安全生产管理案例分析及相关知识、解决现场安全生产管理问题的主要方法。	采用教、学、做一体化的教学模式学习。课程以安防工程实施中设计、施工、检测验收、运行维护各环节的工作过程为导向，引导发挥学生学习主体作用，以多个典型的工作任务为载体，贯穿安防及智能建筑领域相关标准规范，使学生掌握安全防范系统实施所必须的基本理论知识和方法，能够完成一般中小型系统的设计、安装、调试、检测、验收、运行管理和维护等工作。
6	市政工程施工技术	掌握市政工程施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般市政工程施工技术和组织计划问题的初步能力。	道路工程施工技术;桥梁工程施工技术;管道工程施工技术;城市轨道交通和隧道工程施工技术;城市给水排水工程施工技术;生活垃圾填埋处理工程施工技术。	适当采取理论和实践结合化的工作过程导向的培养模式，通过动手实施具体的分项工程来学习，因材施教、扬长避短，发掘潜能，施展个性。以真实的市政施工图纸为依托，按照真正的施工过程，选择课程内容并安排教学顺序，强调获取自我建构的隐形知识——过程知识，主要解决“怎么做”和“怎么做才好”（标准）的问题。

7	建筑设备安装	要求学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理。具备设备施工图识图、施工组织、建筑给排水工程、建筑电气安装工程施工、暖通与空调工程方面的应用能力。	建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，及使用特点。供热采暖、燃气供应、通风与空调等系统，建筑供、配电系统的组成，各种供、配电设备的构造等。电气照明的室内照明布置、安装有关的技术规范与要求。建筑弱电工程系统构成及安装。设备、管道的布置原则与要求。	本课程的整体设计思路为理论教学与实践教学相结合，在课堂上讲述有关的理论知识，让学生掌握建筑设备工程施工各环节的理论知识，通过实践课程，在施工现场进行情景教学，使学生把理论知识运用于工程实际之中，以提高专业技能水平，实现课程学习的目标。
8	建筑装饰施工技术	理解和掌握装饰装修工程各部分的材料选用、施工工艺流程、施工方法以及施工的质量控制和验收等理论知识；掌握室内装饰放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程等施工工艺的基本操作。	课程学习内容主要包括建筑装饰装修工程的材料、装饰装修工程的放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程施工工艺的操作方法及要点、工程的质量验收等实用知识。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，在课堂上讲述有关室内装饰装修工程的理论知识，让学生掌握室内装饰装修工程施工各环节的理论知识，通过实训课程，在指导教师的演示和指导下，让学生动手训练室内装饰装修有关工序的操作，以提高专业技能水平，实现课程的学习目标。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	工程经济学	使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。	主要内容包括工程经济学的基本理论、基本方法，工程技术与经济效果之间的关系，工程技术方案优选的基本过程，工程经济的基本原理和方法，运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以核心课程+项目教学的专业课程体系”的总体设计要求，以工作任务为中心构建项目课程体系。突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力的要求的相关性，提高学生的就业能力。
2	建设工程监理	培养学生对施工现场进行质量控制、进度控制、对工程项目进行投资控制、施工合同管理、信息管理、在施工现场进行协调等方面能力。掌握建设工程监理的基本理论知识和制图、识图、测绘等职业技能。	了解和认识市场经济体制下实行建设工程监理制度的必要性和重要性，了解我国建设工程监理制的基本概念和相关法规；熟悉基本建设程序和建设工程管理制度、关于监理人员素质和监理企业资质的基本要求；掌握建设工程监理的工作任务和内容以及监理方法和手段。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，为提升学生职业能力。整体设计思路为理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，让学生学会对工程监理问题的分析和处理，学会编写工程项目的全套监理资料特别是《监理规划》、《监理实施细则》等主要文件编制，以提高其职业技能水平，实现课程的学习目标。
3	BIM技术虚拟仿真施工	了解BIM在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。	1．BIM技术的基本理论和思维方法； 2．BIM数字信息仿真技术模型； 3．BIM技术可视化与虚拟施工功能； 4．BIM在建筑全生命周期的应用。	1、以就业导向、能力本位、工学结合的课程设计思路是这门课程设计的基本思路； 2、以工作过程为导向进行课程教学设计，坚持走工学结合之路； 3、持体现高职教育职业性、实践性、开放性的要求进行课程设计 。
4	工程数学	培养学生基本运算能力，为后继课程提供必须的数学基础。	微积分行列式、矩阵、n维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握导数、微分的运算法则和方法；掌握积分的运算法则和方法。

5	招投标与合同管理	1.掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；2.具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力。	了解工程招投标与合同管理的基本知识、现状、作用和发展趋势，基本理论和方法，工程承发包的内容，工程保函与保险，建设合同的种类、格式、内容及使用，初步掌握招标程序、招标文件的编制、资格预审的内容与方法、投标程序、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；熟悉工程变更、延期索赔、计量支付等的操作方法。	课程采用以行动为导向、具体工程系统化课程开发方法进行设计，要符合具体工程系统化的教学设计思想的要求，是对真实工作过程的教学化加工，以完成某个完整的工作任务为目标。教学内容要尽量覆盖全面的工程招投标业务，以实际工程招投标管理为案例，完成进行合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
6	建筑工程资料管理	要求学生掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类、建设工程文件的组卷和归档情况。	1.资料管理基础知识。 2.工程质量验收资料。 3.施工技术管理资料。 4.地基与基础工程资料。 5.主体结构工程资料。 6.屋面工程资料。 7.建筑装饰装修工程资料。 8.建设工程文件归档管理。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑工程技术资料分类；单位工程、分部工程、分项工程的划分，质量验收表的填写；建设前期有关文件、施工现场质量管理检查记录的填写、工程技术交底、图纸会审；基础、主体、屋面、装饰装修工程资料的整理；竣工图的编制、工程档案资料的整理、装订和归档。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	BIM 建模	了解并掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法，掌握 BIM 数字信息仿真技术模型，认识 BIM 技术发展现状及前景，掌握 BIM 技术在项目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。 掌握 BIM 技术可视化与虚拟施工功能，理解并掌握建设	根据某工程要求建立完整建筑模型	通过项目案例具体使用 Revit 软件，对项目进行建模，使学生掌握 Revit 软件的应用。

		全阶段各部门基于可视化平台协同 工作的原理模型。了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。		
2	钢结构制作与安装	了解钢结构房屋的构造；掌握钢结构房屋的材料选用、房屋钢结构的制作工艺、房屋钢结构的安装施工、质量控制和验收等知识。 能熟练地绘制钢结构房屋的施工详图；会编制钢结构房屋制作工艺规程；会编制钢结构房屋施工组织设计或施工方案。	根据工作任务要求，进行钢结构构件的受力计算，进行尺寸设计，用 CAD 软件完成钢结构构件的设计图纸，并进行制作与安装。	1.能够进行钢结构的受力计算及尺寸设计，运用 CAD 绘制钢结构构件设计图纸； 2.能够根据设计的尺寸进行构件的制作和安装。
3	工程造价软件应用	根据某工程一套完整的施工图纸编制招标控制价。	主要包括 2 大项目，项目一广联达建模计算工程量；项目二广联达计价软件编制投标报价。	通过完成某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算，掌握建筑工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。能运用所学知识进行建筑工程施工图预算，进行定额与清单投标报价。运用多种教学手段密切联系工程实际，激发学生的求知欲望，培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力；培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神；培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。
4	工程测量技能实训	掌握水准仪、全站仪、RTK 的基本操作；四等水准测量的操作程序及方法；导线测量的操	主要包括四大项目，项目一四等水准测量实训；项目二导线测量实训；项目三 RTK	本次实训任务是培养学生的实践操作能力，要求学生掌握水准仪的原理及操作；掌握利用水

		作程序及方法；全站仪测图的基本程序及方法；RTK 测图的基本程序及方法；CASS 绘图的基本技能。 熟练地操作自动安平水准仪、电子经纬仪及全站仪；能熟练应用水准仪、全站仪进行控制测量；熟练应用全站仪及 RTK 进行地形图测绘；掌握控制测量、测绘方法；具有现场分析问题和解决问题的应变能力。	数字化测图；项目四全站仪数字化测图。	准仪进行四等水准测量的方法和步骤及计算；掌握全站仪的坐标测量及放样，掌握全站仪数字化测图；掌握 RTK 的基本操作，并知道如何进行测量及数字化测图。通过实际的操作，培养学生建筑测量的操作技能、动手能力和创新意识，为今后从事相关方面的工作奠定较好的实践基础；通过实训同时可以培养学生踏实工作、认真负责、吃苦耐劳的工作作风以及团队合作能力的培养。
5	建筑材料试验与检测	了解建筑材料检测的基本知识：如材料的基本性质，试样的准备试验数据的处理等；全面了解水泥的基本性能及质量指标；了解混凝土的主要性能；熟练掌握水泥主要质量指标的测试方法、检测碎石的颗粒级配、表观密度、针片状颗粒总含量、压碎值指标，并能按工程需要进行级配调整；熟练掌握检测砂的颗粒级配、表观密度、含泥量、含水率，并能按工程需要进行调整；熟练掌握混凝土的坍落度和抗压强度的测试方法、钢筋的主要质量指标及测试方法；会正确使用和维护建筑材料检测的仪器和设备；学会安全处理检测过程中产生的废弃物。	主要实践任务包括：项目一建筑材料实训；项目二砂表观密度测定；项目三水泥的取样及细度测定；项目四水泥标准稠度用水量测定；项目五水泥混凝土用砂的颗粒级配试验；项目六混凝土坍落度测试；项目七水混凝土配合比设计；项目八混凝土试块制作；项目九抗折抗压强度测试。	本次实训任务是培养学生的实践操作能力，要求学生掌握砂石表观密度测定方法、混凝土配合比设计计算、混凝土搅拌、振捣以及试块制作。通过实际的操作，培养一定的操作技能、动手能力和创新意识，为今后从事相关方面的工作奠定较好的实践基础。通过实训同时可以达到进行科学的思想作风和工作作风，以及团队合作能力的培养。

6	地基基础土工试验	通过验证性实验，了解土力学一般验证理论的实验方法，加强学生对土力学理论和概念的理解；通过测定土力学性质的试验，可以巩固所学材料性质的知识，初步掌握测试方法；通过综合性实验，引导学生用所学的本课程和相关课程的知识、试验方法去分析问题和解决问题。 正确掌握各类天平、台秤、光电式液塑限测定仪、土壤筛、渗透仪、标准击 实仪、直剪仪、固结仪、三轴仪等的使用，学会各种土样的制备方法。	本实训包括6大项目，项目一颗粒分析试验；项目二密度试验；项目三含水率试验；项目四比重试验（比重瓶法）；项目五界限含水率试验；项目六击实试验。	结合实际工程使学生在掌握基本理论的基础上，提高学生的技术应用能力以及综合分析处理问题的能力，更是为后续的专业课和毕业以后从事建筑工程地质勘察等方面的工作奠定基础。
7	建筑施工组织实训	通过实训更深入地了解建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划，目标确定、项目规划、项目控制的基本概念、内容及方法。具备独立或团队成员合作编制建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划的初步能力，以及对项目计划目标进行预测、跟踪控制的能力。	将某建筑物单体工程进行《施工组织设计》，并每人提交一份完整版单体的XX工程《施工组织设计》任务书。	通过集中的培训及实操，达到培养和提高学生对建筑工程项目《施工组织设计》的实践操作及模拟规划管理的能力，同时促使学生加深掌握建筑施工管理的基本知识和基本方法的综合运用，圆满完成综合实训《施工组织设计》的任务书。
8	毕业（岗位）实习	了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2．了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3．了解企业的主要业务及工作流程； 4．熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；	毕业（岗位）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习

			5．理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6.提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
9	毕业实习报告或设计	学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，拥有独立工作能力。	1.撰写毕业实习报告。 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建筑工程技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	

		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与CAD*	17142202	4	64	0	64	4						√	
		4	建筑测量	11140306	4	64	32	32		4						√
		5	土力学与地基基础	11140305	3	48	32	16		3					√	
		6	建筑力学与结构	16142201	3	48	32	16			3					√
		7	建筑法律法规	11140311	3	48	32	16			3				√	
		8	建筑工程计量与计价	20140308	3.5	56	40	16			4					√
		小　　计			27	432	256	176	11	7	10	0	0			
	专业核心课	1	建筑施工技术	14140401	4	64	48	16			4				√	
		2	平法识图与钢筋计算	20350502	3	48	32	16			3				√	
		3	建设工程项目管理	15140521	3.5	56	40	16				4			√	
		4	装配式建筑施工技术	20350101	3.5	56	40	16				4			√	
		5	建筑工程安全技术与管理	20350102	3	48	32	16				3				√
		6	市政工程施工技术	19350101	3.5	56	40	16				4			√	
		7	建筑设备安装	16142208	3	48	32	16				3				√
		8	建筑装饰施工技术	11140324	2.5	40	30	10					4		√	
		小　　计			26	416	294	122	0	0	7	18	4			
	拓	1	工程经济学	14140302	3	48	40	8					4			√

	展选修课6选3	2	建设工程监理	16142206	3	48	40	8					4			√
		3	BIM 技术虚拟仿真施工	20350503	2	32	16	16					3			√
		4	工程数学	24350101	3	40	32	8					4			√
		5	招投标与合同管理	11140133	3	48	32	16					4			√
		6	建筑工程资料管理	20350106	2	32	24	8					3			√
		小　　计			8	124	92	32	0	0	0	0	11			
	合　　计				61	972	642	330	11	7	17	18	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	BIM 建模	17142506	3	48	0	48			3					√
		2	钢结构制作与安装	20350104	3	48	0	48				3				√
		3	工程造价软件应用	18142206	3	48	0	48				3				√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	6	0			
	专业综合集中实训	1	工程测量技能实训	23350102	2	32	0	32		2W						√
		2	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16			1W					√
		3	地基基础土工试验	23350103	1	16	0	16			1W					√
		4	建筑施工组织实训	20350105	1.5	24	0	24				2W				√
		小　　计			5.5	88	0	88								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				50.5	808	0	808	0	0	3	6	0			
总　　计					159	2576	1190	1386	28	25	20	24	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.90%	796	548	248
专业课	37.73%	972	642	330
选修课（各模块合计）	11.02%	284	252	32
实践教学环节	31.37%	808	0	808
总学时		2576	1190	1386
学时分配占比			46.20%	53.80%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.87%
专业课	22	19	972	61	38.36%
选修课	55	8	284	17	10.69%
实践教学环节	9	9	808	50.5	31.76%
总计	98	51	2576	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159 ，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：61，实践教学环节学分：50.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计绘图员	中级/高级	第三学期	劳动和社会保障部
2	工程测量员	中级/高级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部

4	建筑工程施工员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
5	建筑工程资料员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
6	建筑工程质检员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
7	建筑工程材料员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
8	建筑工程安全员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
9	建筑工程造价员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
10	建筑工程试验员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会

（三）其他要求

1.高等学校英语应用能力A级或B级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建筑设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑设计

专业代码：440101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建筑设计专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑（44）	建筑设计类（4401）	专业技术服务业（74）	建筑工程技术人员（2-02-18）	建筑设计、室内设计	“1+X”建筑信息模型（BIM）	注册建造师 注册建筑师 室内设计师 BIM 等级证书

（二）职业发展路径

初始就业岗位（设计助理、绘图员、项目协调员）→发展就业岗位（助理建筑师、项目经理、室内设计师）→高级岗位（建筑师、设计总监）。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
助理建筑师	从事建筑方案及施工图绘制、方案文本制作与效果图表现、调研与策划、技术资	1.手绘表现能力 2.电脑表现能力 3.建筑基础知识 4.设计基础知识	建筑设计基础、手绘表现技法、三大构成、Sketch Up 建筑辅助设计、建筑制图与 CAD、建筑材料、	1.CAD 高级绘图员 2.建筑识图 1+X 证书

	料管理工作等。		建筑识图与构造、建筑施工图深化设计	
室内设计师	理解客户需求、进行设计方案创作、绘制施工图和效果图、选择合适的材料和技术，并确保设计符合安全、环保和美学标准。	1.沟通协调能力 2.熟悉相关的设计软件 CAD、3ds Max、Photoshop	建筑识图与构造、建筑材料、建筑制图与 CAD、手绘表现技法、室内设计基础、建筑装饰施工技术、3ds max 建筑效果图表现、photoshop 效果图后期处理	1.CAD 高级绘图员 2.建筑识图 1+X 证书 3.室内设计师专业技能（水平）证书、
BIM 建模师	能创建达到建筑设计专业要求的 BIM 模型，主要为建筑，次要为结构和设备	1. 建筑识图能力 2.空间想象能力 3.BIM 模型制作能力	建筑制图与 CAD、建筑识图与构造、BIM 建模、建筑施工图深化设计、建筑设备工程	1.“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书
建筑效果图设计师	在设计制作公司中依据图纸制作建筑场景模型，并渲染出图；能独立完成建筑室内外效果图从建模到后期整个过程；具备良好的材质灯光处理及后期能力，有较强的审美能力。	1.艺术鉴赏能力 2.建筑识图能力 3.空间想象力 4.动画制作能力	建筑制图与 CAD、建筑识图与构造、3ds max 建筑效果图表现、Sketch Up 建筑辅助设计、photoshop 效果图后期处理、	建筑可视化设计师证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强

的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建筑工程技术人员职业群,能够从事中小型建筑方案设计、建筑施工图设计、建筑表现、建筑设计信息模型(BIM)及建筑设计业务管理等相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3)掌握建筑设计的相关基础知识。

(4)熟悉房屋建筑技术、建筑设计信息技术、BIM 应用技术等基本知识。

(5)熟悉艺术造型、建筑构成、建筑历史等基本知识。

(6)掌握建筑施工图设计的基本知识。

(7)掌握居住建筑、公共建筑设计的基本知识。

(8)熟悉绿色建筑与建筑节能的基本知识。

(9)了解城市设计的基本知识。

(10)了解装配式建筑的基本知识。

(11)了解建筑环境与设备控制的基本知识。

(12)了解建筑设计业务管理的基本知识。

3.能力要求

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3)具有艺术造型能力。

(4)具有建筑设计草图、效果图表现能力。.

(5)具有中小型民用建筑方案设计能力。

(6)具有民用建筑施工图设计能力。

(7)具有城市设计的初步能力。

(8)具有建设项目前期报建的工作能力。

(9)具有建筑设计投标文本的编制能力。

(10)具有运用建筑专业软件辅助建筑设计的能力。

(11)具有 BIM 技术应用能力。

(12)具有建筑设计业务管理的能力。

(13)具有利用现代信息技术学习专业知识和技能、搜集专业信息，完成岗位相关工作任务的能力。

(14)具有建筑设计的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	掌握工程图的形成规律和图示内容、具备作图及识读的能力；掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼地层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑图纸的识读与绘制。
2	建筑材料	掌握材料的组成、结构、技术要求、技术性质；掌握混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领；掌握常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析的能力。	材料的组成、性质及技术要求；外界因素对材料性质和应用的影响；材料各主要性质间的相互关系；常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素；常用建筑材料的选用要点和检验标准；混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计；常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，并能根据建筑物要求、各种建筑材料力学性质、物理性质、化学性质等性合理选择建筑材料。
3	建筑制图与CAD	掌握建筑CAD的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编	CAD的基本功能简介、CAD的启动、工作空间、工作界面及退出等CAD的基本操作；点、直线、构造线、矩形、多边形、圆、圆弧、椭圆、椭圆弧、圆环、多线、多段线等绘图命令；删除、修剪、复制、偏移、移动、镜像、图案填充、	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。统一闭卷实操考试为考核形式。

		辑施工图。	旋转、分解、阵列、缩放、拉伸、延伸、合并、文字、表格、图块等编辑命令；平、立、剖、详图的绘制。	
4	建筑力学与结构	掌握钢筋混凝土、砌体结构、钢结构和钢筋混凝土单层厂房构件的计算原理和方法；并训练学生运用结构设计规范、结构设计手册、标准图集等设计资料的能力。	荷载分类和计算；钢筋混凝土受弯构件、受压构件、受拉构件进行承载力计算；现浇钢筋混凝土单向板肋形楼盖设计；单层工业厂房荷载和排架内力的简单计算。砌体结构刚性方案房屋计算、常见的结构施工图识读。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。
5	手绘表现技法	掌握建筑手绘的表现技法，进而培养娴熟的手绘表现能力，提高专业素养，使学生形成扎实的手绘功底，为建筑设计课程的学习以及日后工作中设计实践的需要打下坚实的专业基础。	手绘表现技法的种类。 各种表现工具的性能。 不同材料质感的表现技巧。 手绘效果图的制作步骤。	在建筑设计的专业绘图室中，学生通过不断地线条练习、单体练习和建筑练习，达到掌握一定的手绘基础。
6	建设工程法规及相关知识	掌握工程建设相关的主要法律法规内容；熟悉工程建设其它法律法规的主要条文的内容；能运用相关的法律法规知识进行案例分析；独立思考和处理问题的能力，掌握能正确运用相关的法律法规去解决实际问题的方法。	我国建设工程法律基本框架体系、建设工程项目法人、代理、物权、债权、担保、知识产权、监理、法律责任等制度；建设工程许可相关法律制度、建造师注册执业制度、工程施工许可制度、施工企业从业资格制度；劳动法、劳动合同法、建设工程安全生产相关法律制度等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。
7	BIM 建模	熟练掌握 BIM 技术，	BIM 基础知识：掌握 BIM 概念、发展的历史和现	教学以教师课堂讲授结

		能够根据工程构造、施工组织比较熟练地利用Revit软件制作BIM三维模型。	状及趋势； BIM建模方法：掌握标高、轴网、建筑构件创建的方法、结构构件、设备构件创建的方法，掌握实体编辑工具的使用方法，掌握族的使用； BIM成果输出：掌握明细表创建、图纸创建，掌握BIM模型的浏览、漫游及渲染效果图方法	合绘图软件操作演示为主；实践教学在机房进行，教师机房进行全程辅导，对于实践过程中存在的普遍问题利用机房的广播教学系统进行集中讲解和操作示范，使学生掌握BIM建模基本命令的使用、建模技巧及流程等重要内容。
8	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉GPS测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理的方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论、基本知识；小地区控制测量的理论和方 法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法。GPS测量的基本技术和要求。建筑工程施工测设等。	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册。

2.专业核心课程

表4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑设计基础	了解建筑的分类和建筑结构的分类；常用建筑模数和构件尺寸；掌握建筑方案的图纸组成以及绘制方法与小型公共建筑设计(平面、立面、剖面空间组合)的设计规范和设计	建筑空间与选型基本知识，结构种类，建筑空间与结构结合模式等。建筑设计方法知识，外部环境、建筑平面、立面、剖面、空间组合上的设计方法知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以绘图和初步设计为主要形式。期末以学校统一闭卷理论考试为考核形式。

		方法；了解建筑节能的方式和技术。		
2	室内设计基础	掌握室内家具和陈设、室内绿化与庭院设计的能力；掌握居住建筑和公共建筑室内空间分析与设计能力；掌握室外空间构图和室外界面装饰设计的能力。	建筑装饰设计原则、要素、依据与方法；室内空间的色彩、绿化、家具、陈设、照明及室内、外界面设计知识；居住建筑与公共建筑室内空间设计知识；室外装饰设计内容、特点、设计方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握室内设计的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的室内设计内容，并指导学生完胜成相应的室内设计方案。
3	民用建筑方案设计	掌握不同类别建筑的方案设计要点，如别墅、教学楼建筑、幼儿园建筑、商场建筑等的具体设计方法。并对其中一两种进行方案设计。	别墅设计、教学楼设计、幼儿园建筑设计、商场设计等主要内。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握民用建筑设计的基本理论。实践教学通过布置别墅设计和教学楼设计等的任务书，并指导学生完胜成相应的建筑设计方案。
4	三大构成	掌握建筑设计三大构成的重要性，理解平面，色彩，立体造型的设计要点，掌握如何运用三大构成的理论知识去解决建筑设计中的艺术问题，创造出具有美感的作品。	面的构成：1，点的构成及特点。2，线的构成，线的种类。3 面的构成。水彩的运用：色彩的标志，表现，参数 空间设计：虚拟空间，实体空间	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握三大构成的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的实训内容，并指导学生完胜成相应的实训。
5	钢结构房屋设计	掌握不同类型钢结构的荷载类型并利用荷载组合对不同类型钢结构进行内力计算及设计。	主要介绍型房屋门式刚架结构、重型厂房结构（含一般钢屋架）、大跨屋盖结构（以网架结构为主）和多层及高层高房屋结构的设计计算与结构设计。是建筑设计专业的专业核心课。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握钢结构房屋设计理论知识和计算知识。实践教学指导学生完成对不同类型钢结构的内力计算及设计。
6	景观建筑设计	掌握不同建筑景观设计理念、设计方法、设计步骤。	景观设计的理论基础，景观设计的要素、程序与表现，居住区景观、道路景观、城市广场景观、公共建筑环境景观、城市公园景观等设计理念及设计方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握景观建筑的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的景观设计内容，并指导学生完胜成相应的景观设计方案。

7	居住区规划设计	掌握现代城市规划设训基本理念和设汁方法,掌握住区内用地结构、功能布局、交通组织、住宅单体、空间环境设计方面的设计方法，掌握竖向设计、场地设计的一-般规律以及相关的城市规划法规，达到具备进行居住区规划设计的能力。	现代城市规划设训基本理念和设汁方法，居住区内用地结构、功能布局、交通组织、住宅单体、空间环境设计方面的设计、竖向设计、场地设计等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式,使学生掌握居住区规划设计的理论知识。实践教学布置小区设计任务书,并指导学生完胜成相应的小区规划设计方案。
8	建筑施工图深化设计	了解施工图深化的目的和意义。具备对施工图进行优化调整，使深化设计后的施工图完全具备可实施性。	对民用建筑的建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图、建筑大样图等进行施工图设计。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式,使学生掌握建筑施工图绘制的基本理论和基本方法。实践教学通过指导学生绘制建筑施工图,使学生掌握施工的设计。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑装饰施工技术	理解和掌握装饰装修工程各部分的材料选用、施工工艺流程、施工方法以及施工的质量控制和验收等理论知识；掌握室内装饰放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程等施工工艺的基本操作。	课程学习内容主要包括建筑装饰装修工程的材料、装饰装修工程的放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程施工工艺的操作方法及要点、工程的质量验收等实用知识。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，在课堂上讲述有关室内装饰装修工程的理论知识，让学生掌握室内装饰装修工程施工各环节的理论知识，通过实训课程，在指导教师的演示和指导下，让学生动手训练室内装饰装修有关工序的操作，以提高专业技能水平，实现课程的学习目标。
2	绿色	对绿色建筑和绿色施工的发展情况有全面的认识，能够掌握绿色建筑和绿色施工评价的基本方	课程紧密结合最新的国家相关标准和绿色建筑发展的实际情况，对绿色建筑基本概念、绿色建筑评价方法、绿色建筑技术、绿	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式,使学生掌握绿色建筑的基本知识和相应规范。实践教学可以让学生通过让学生找出实际的绿色建

	建筑	法，能够熟悉常规绿色建筑和绿色施工技术，并通过教材中工程实例的学习加深认知。	色施工基本概念、绿色施工评价方法、绿色施工组织与管理和绿色施工技术等内容进行了系统的介绍。	筑案例并讲解。
3	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	本课程以就业为导向，在行业专家的指导下，对工程造价专业相关建筑施工管理方向所涵盖的岗位进行工作任务与职业能力分析，以职业岗位为引领，以实际工作任务作为主线，以专职岗位职业能力为依据，根据学生的认识特点，采用理论与实操、项目法或者案例法相结合的教学方式，通过案例教学方法逐步展现教学内容，倡导学生边学边做，练学结合，提倡自主学习和独立解决问题。
4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
5	中国古建筑与设计	了解和掌握必要的古建筑设计的技术措施和方法，掌握古建筑设计的知识。	真正的古建筑，包括文物建筑和古代遗留下来的有文化特征的历史建筑的保护、修复、复建、重建的设计。旅游文化性的风景园林建筑和出自商业及文化目的的仿古建筑设计。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握中国古建筑的基本知识。实践教学可以让学生通过对古建筑图进行抄绘和分析古建筑的基本构造。
6	建筑设备工程	掌握建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工	建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；设计和施工规范。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理等。

		图、空调施工图、建筑电气施工图；熟悉设计和施工规范。		

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	3ds max 建筑效果图表现	掌握建筑效果图设计与制作流程原理，能独立制作效果图。	3ds Max 的基本知识；三维设计简单建模及高级建模方法；利用 VRay 渲染器，为模型设定材质、贴图的方法；利用 VRay 渲染器，为场景设置灯光的技术，渲染场景的方法，独立完成室内效果图的设计制作。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
2	Sketch Up 建筑辅助设计	旨在运用现代科技和艺术的理念，对三维软件草图大师作系统的讲述，使学生掌握草图大师软件的使用方法。	掌握草图大师的基本命令；建筑案例绘制；建筑设计方案草图设计、方案推敲过程运用。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
3	photoshop 效果图后期处理	运用 photoshop 软件进行建筑效果图的优化设计。并能够应用该软件从事相关的艺术设计。	掌握 Photoshop 的功能、特点、概念、术语和工作界面，熟练掌握图像编辑、通道、图层、路径的综合运用；熟练掌握图像色彩的校正、各种特效滤镜的使用、特效字的制作和图像输出与优化等方法和技巧。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
4	建筑模型制作实训	根据建筑设计要求完成建筑模型的制作。	通过模型制作学会设计实施过程，掌握一定的建筑结构和制作工艺，做到理论与实践相结合，为开发设计思维打下可行性基础。 对三维空间的视觉表达和动手能力有一定的了解，在制作过程中培养学生团队精神，和独立解决问题的能力。	初步讲解建筑模型制作的方法和所需要的材料，学生按照任务书提前准备做模型所需的材料，在实训过程中按照图纸要求完成模型的制作。

5	设计方案表现综合实训	综合运用所学知识，根据图纸要求完成模型并渲染出图。	旨在运用现代科技和艺术的理念，对三维软件草图大师及 3DS MAX 作系统的练习，使学生熟练掌握草图大师和 3ds max 软件制作效果图的使用方法及流程。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
6	建筑效果图合成实训	能使用 photoshop 制作彩平图；能使用 photoshop 合成功能处理效果图。	运用 photoshop 软件进行建筑效果图的优化设计。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
7	毕业(岗位)实习	建筑设计专业毕业前岗位实习是专业人才培养方案的重要组成部分，是学生接触工作岗位，了解职业需求，尝试相关工作过程的重要活动。通过岗位实习，学生将所学知识、技能运用于实际工作，又从社会实际工作中学到更多的知识、技能和本领，为毕业后直接参加工作做好充分准备。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2．了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3．了解企业的主要业务及工作流程； 4．熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5．理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6．提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	毕业（岗位）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
8	毕业实习报告或设计	学生将所学的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，通过毕业报告，学生总结实践过程，完成相对应的毕业设计。	1.撰写毕业实习报告。 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建筑设计专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础	1	建筑识图与构造*	17142202	4	64	48	16	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64	4						√	
		4	建筑力学与结构	16142201	2.5	40	32	8		3					√	

	课	5	手绘表现技法	20350201	3	48	0	48			3					√
		6	建设工程法规及相关知识*	17142804	2.5	40	32	8				3			√	
		7	BIM 建模	17142506	4	64	0	64				4				√
		8	建筑测量	11140306	3	48	32	16				3				√
		小　　计			26	416	184	232	11	3	3	10	0			
	专业核心课	1	建筑设计基础	11140306	4	64	32	32		4						√
		2	室内设计基础	21350201	3.5	56	40	16			4				√	
		3	民用建筑方案设计	23142505	4	64	12	52			4				√	
		4	三大构成	15141708	3	48	12	36			3					√
		5	钢结构房屋设计	14141404	3	48	40	8				3			√	
		6	景观建筑设计	19350201	3	48	32	16				3				√
		7	居住区规划设计	23142506	3	48	12	36				3				√
		8	建筑施工图深化设计	23142507	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			26.5	424	204	220	0	4	11	9	4			
	拓展选修课6选3	1	建筑装饰施工技术	11140324	3	48	40	8					4			√
		2	绿色建筑	17142504	2.5	40	32	8					4			√
		3	建筑施工技术	14140332	3	48	40	8					4			√
		4	装配式建筑施工技术	20350101	2.5	40	32	8					4			√
		5	中国古建筑与设计	17142501	2	32	24	8					3			√
		6	建筑设备工程	11140313	2	32	24	8					3			√
		小　　计			7.5	120	96	24	0	0	0	0	11			
	合　　计				60	960	484	476	11	7	14	19	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	3ds max 建筑效果图表现	23142501	4	64	16	48			4					√
		2	Sketch Up 建筑辅助设计	23142502	3	48	12	36			3					√
		3	photoshop 效果图后期处理	23142508	3	48	12	36				3				√
		小　　计			10	160	40	120	0	0	7	3	0			
	专业综合集中实训	1	建筑模型制作实训	20350202	1.5	24	0	24		2W						√
		2	设计方案表现综合实训	23142503	2	32	0	32			2W					√
		3	建筑效果图合成实训	23142504	1.5	24	0	24				2W				√
		小　　计			5	80	0	80								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√

合　　计	51	816	40	776	0	0	7	3	0			
总　　计	158.5	2572	1072	1500	28	25	21	22	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.33%	960	484	476
选修课（各模块合计）	10.89%	280	256	24
实践教学环节	31.73%	816	40	776
总学时		2572	1072	1500
学时分配占比			41.68%	58.32%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例(%)
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	960	60	37.85%
选修课	55	8	280	16.5	10.41%
实践教学环节	8	8	816	51	32.18%
总计	97	50	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：60，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	施工员	-	第四学期	省住房和城乡建设厅
2	测量员	-	第四学期	省住房和城乡建设厅
3	监理员	-	第四学期	省住房和城乡建设厅
4	材料员	-	第四学期	省住房和城乡建设厅
5	资料员	-	第四学期	省住房和城乡建设厅
6	绘图员(CAD 中级绘图员)	中级	第四学期	劳动和社会保障部
7	绘图员(CAD 高级绘图员)	高级	第四学期	劳动和社会保障部
8	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部

（三）其他要求

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建设工程管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务业（74）	项目管理工程技术人员（2-02-30-04）	施工管理	施工员 资料员 安全员 质量员 监理员	注册建造师 监理工程师 BIM 建模师

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后能从事建筑工程施工技术、施工管理、工程建设监理、工程建设咨询服务、建筑测量、钢结构施工与管理、代建管理公司管理岗位及政府相关建设部门管理岗位等相关工作。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有施工员、质量员、预算员、测量员、安全员、资料员、监理员、材料员、实验员等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一

级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年），从而成为项目经理、总工程师和总监理工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
施工员 监理员 测量员 造价员	建筑材料的基本性能与基本检测	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	质量员 安全员 施工员 资料员 造价员 监理员
	建筑识图技能	1.一般民用建筑施工图识读的初步能力。 2.正确的识读常见的施工图纸。 3.熟悉组成房屋的各部分的构造做法。 4.了解建筑物各部位受力情况。	建筑识图与构造、建筑制图与 CAD、建筑力学与结构、土力学与地基基础	
	建设工程施工技能	1.简单计算房屋构件受力。 2.根据工程地质情况选择施工方法。 3.进行施工放线、轴线定位、高程控制、预制构件吊装定位等。 4.进行一般的地基基础设计与施工。	建筑力学与结构、土力学与地基基础、建筑测量、建筑施工技术、装配式建筑施工技术	
	建设工程项目管理技能	1.建设工程相关法律法规、规范的应用。 2.工程造价的全过程及工程量的计算。 3.建设工程招投标程序、招投标策略、合同签订及管理。 4.建设工程项目现场安全管理、技术管理等。 5.建筑设备安装施工方法。 6.熟悉建设工程监理的任务及工作程序。	建设工程法规及相关知识、工程计量与计价、招投标与合同管理、建筑工程安全技术与管理、建设工程项目管理、建筑设备安装、建设工程监理	

职业 岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
项目经理、总工程师、专业监理工程师、总监理工程师、测绘工程师、造价工程师	建设工程项目管理技能、运用相关的法律法规去解决实际问题、编制各类房屋建筑工程的施工组织设计、建设工程项目施工现场管理	1.运用工程经济的理念进行项目决策； 2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标与合同管理有一个比较全面的理解。 4.掌握建设工程项目施工管理技能、工程施工组织的基本理论和基础知识。 5.掌握建设工程监理的工作程序。	建设工程经济、建设工程法规及相关知识、招投标与合同管理、建设工程项目管理、建筑工程安全技术与管理、建设工程监理	注册建筑师、建造师、造价工程师、监理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才，培养信念坚定，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具有 一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建设工程管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建设项目管理工程技术职业群，能够从事建筑制图与建模、施工现场管理、施工项目管理、工程招投标及预结算等相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有

较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；熟悉建设工程构造、工程力学、工程结构知识、建筑材料性能和检测方法；

（3）掌握施工图绘制与识读知识、工程测量知识、建设工程施工工艺和施工技术要求、建设工程施工质量与安全知识、建设工程计量与计价知识、建设工程招投标与合同管理知识、建设工程施工组织与进度管理知识、建设工程信息与资料管理知识；

（4）了解工程经济知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有施工图绘制和识读、具有 BIM 建模及技术应用的能力；

（4）具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；具有定位放线、复核等工程测量的能力；具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力；具有合同管理与索赔的能力；具有组织和协调施工现场劳动要素，组织现场施工的能力；具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力；

（5）具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；

（6）具有施工现场安全管理的能力，能够收集、整理及编制施工安全管理

资料；具有建设工程施工质量管理的能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	掌握工程图的形成规律和图示内容、具备作图及识读的能力；掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼地层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑施工图的识读与绘制。
2	建筑材料	掌握材料的组成、结构、技术要求、技术性质；掌握混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领；掌握常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析的能力。	材料的组成、性质及技术要求；外界因素对材料性质和应用的影响；材料各主要性质间的相互关系；常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素；常用建筑材料的选用要点和检验标准；混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计；常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，并能根据建筑物要求、各种建筑材料力学性质、物理性质、化学性质等合理选择建筑材料。

3	建筑制图与 CAD	掌握建筑 CAD 的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	CAD 的基本功能简介、CAD 的启动、工作空间、工作界面及退出等 CAD 的基本操作；点、直线、构造线、矩形、多边形、圆、圆弧、椭圆、椭圆弧、圆环、多线、多段线等绘图命令；删除、修剪、复制、偏移、移动、镜像、图案填充、旋转、分解、阵列、缩放、拉伸、延伸、合并、文字、表格、图块等编辑命令；平、立、剖、详图的绘制。	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。统一闭卷实操考试为考核形式。
4	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉 GPS 测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理和方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论知识；小地区控制测量的理论和方法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法；GPS 测量的基本技术和要求；建筑工程施工测设等。	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册，最后一次课组织学生进行实操考核为考核形式。
5	建筑力学与结构	掌握拉、压、弯、剪构件的内力计算；梁构件中应力计算，会判定梁破坏的条件；超静定结构的内力计算，并会绘制内力图，判定结构的危险位置。	材料的主要力学性能、测试强度指标和构件应力应变。建筑结构的设计方法；一般结构的受力分析、内力分析和绘制内力图，对构件进行强度、刚度和稳定性计算；识读结构施工图、根据国家建筑结构各类规范对各种建筑结构的基本构件进行设计，解决施工和工程质量有关的结构问题。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。
6	建设工程法规及相关知识	掌握工程建设相关的主要法律法规内容；熟悉工程建设其它法律法规的主要条文的	我国建设工程法律基本框架体系、建设工程项目法人、代理、物权、债权、担保、知识产权、监理、	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案

		内容；能运用相关的法律法规知识进行案例分析；独立思考和处理问题的能力，掌握能正确运用相关的法律法规去解决实际问题的方法。	法律责任等制度；建设工程许可相关法律制度、建造师注册执业制度、工程施工许可制度、施工企业从业资格制度；劳动法、劳动合同法、建设工程安全生产相关法律制度等。	例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。
7	土力学与地基基础	通过学习，学生应重点掌握土的物理性质及土力学的基本知识，了解浅基础的设计原理，熟悉基础的类型，掌握浅基础的构造要求，能从实际出发，由土力学的基本理论，基础知识，分析解决工程实际问题，具备设计和施工的技能，以及进行一般的房屋地基基础设计和施工。	工程地质条件、地质构造、不良地质现象及工程性质；土的成因及组成、结构和构造、物理性质指标及物理状态指标、地基土（岩）的工程分类、土中应力与基底压力、土的压缩性、地基最终沉降量计算、建筑物的变形观察；土的抗剪强度、极限平衡理论与剪切试验；地基承载力的确定；岩土工程勘察的任务、内容、方法、野外鉴别、勘察报告书；地基与基础、档土墙结构、基坑工程、各类土质的处理。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握土的物理性质、地基的应力、变形、抗剪、强度、地基承载力、和土压力的基本概念，基本理论和计算方法。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关土质检测任务，并能根据建筑物的要求和地基勘察资料选择一般地基基础处理方案，运用土力学的原理，进行一般建筑的地基基础设计。
8	建设工程经济	理解工程技术与经济效果之间的关系，熟悉工程技术方案优选的基本过程； 全面掌握工程经济的基本原理和方法，具备运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题的能力。	技术经济效果评价工程。 建设方案技术经济分析。 建设项目可行性研究。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握建筑施工的基本理论、施工程序、工艺流程、质量要求等重要内

		力。	筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	容。实践教学通过分组进行砌体砌筑、钢筋绑扎等小组实训使学生掌握施工要点。
2	工程计量与计价	掌握工程量计算规则；定额套价的计巧；具备编制工程量清单及工程商务报价的能力。	计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范；工程量计算规则；清单计价规范、清单编制、清单计价。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制工程量清单，使学生掌握定额套价及工程量清单的编制。
3	招投标与合同管理	掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力。	建设工程投标决策的种类、投标文件的编制、投标报价程序、投标报价的技巧、建设工程施工合同相关知识、工合同管理的内容；工程招投标阶段的合同管理、合同实施控制的内容、工期和费用索赔的计算方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程招投标管理为案例，完成招标文件、投标文件、合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学要求学生熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，培养学生装配式建筑的实际施工能力。
5	建筑工程安全技术与管理	掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理，解决工程监理过程中遇到的实际问题。	安全生产管理、建筑工程项目安全管理、安全生产管理的法律法规依据、安全生产管理案例分析及相关知识、解决现场安全生产管理问题的主要方法。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理等。
6	建设工程项目管理	要求学生能够系统地掌握项目管理过程中所运用到的知识体系进行项目的日常管理工作，具备从事建筑工程项目管理的基本能力，能够运用所学知识解决项目管理中	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能进行市场调研、分析，项目实践的参与，对建设项目进行可行性论证，具备项目建设过程中的“四控、两管、一

		出现的各类问题。		协调”能力。
7	建设工程监理	培养学生对施工现场进行质量控制、进度控制、对工程项目进行投资控制、施工合同管理、信息管理、在施工现场进行协调等方面能力。	监理制度和相关的法规、监理企业的形式资质等级的划分、监理的风险管理和信息管理的内容、监理工程师的执业内容和执业原则、三大目标的概念和控制方法，建设工程监理规划的内容和编制方法。工程施工现场的质量控制、进度控制和投资控制。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握施工现场进行质量控制、进度控制、工程项目投资控制、施工合同管理、信息管理、施工现场进行协调等程序与方法，解决工程监理过程中遇到的实际问题。
8	建筑设备安装	要求学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理。具备设备施工图识图、施工组织、建筑给排水工程、建筑电气安装工程施工、暖通与空调工程方面的应用能力。	建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，及使用特点。供热采暖、燃气供应、通风与空调等系统，建筑供、配电系统的组成，各种供、配电设备的构造等。电气照明工程的基本知识，室内照明布置、安装有关的技术规范与要求。建筑弱电工程系统构成及安装。设备、管道的布置原则与要求。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理等，能够进行设备安装及设备安装现场管理，解决设备安装过程中遇到的实际问题。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程数学	培养学生基本运算能力，为后继课程提供必须的数学基础。	微积分行列式、矩阵、n维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握导数、微分的运算法则和方法；掌握积分的运算法则和方法。
2	市政工程施工技术	1.掌握市政工程各主要分部分项工程及各工种工程的施工工艺、施工方法及基本原理； 2.理解季节性施工的一般工艺原理和	1.道路工程施工技术。 2.桥梁工程施工技术。 3.市政管道工程施工技术。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生能针对不同的分部分项工程及各工种工程合理的选择施工顺序、施工方法，解决实际施工问题。

		方法； 3.了解市政施工的一般质量要求和安全技术措施。		
3	建筑工程信息管理	1.掌握建设工程项目的信息行为和交流；项目信息管理的过程及组织； 2.掌握建设工程项目管理信息系统的基本功能，包括：投资控制、进度控制、质量控制、合同管理等。	1.建设工程项目信息管理的科学基础、技术基础。 2.建设工程项目的信息行为、信息交流。 3.建设工程项目信息的管理过程及组织。 4.建设工程项目管理信息系统、常用管理软件。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建设工程项目的信息管理的过程及组织；能够对通过信息收集、分析、管理进行项目的投资控制、进度控制、质量控制和合同管理。
4	建筑给水排水工程	1.掌握建筑给水、排水系统的组成，所需水压的计算方法及给水、排水方式的选择；建筑给水、排水定额与给水管道的水力计算方法。熟悉管道的布置与敷设的要求及给水、排水常用设备； 2.掌握建筑给排水设计的程序和方法，运用CAD进行建筑给排水设计。	1.市政给排水工程。 2.管材、器材及卫生器具。 3.建筑给水系统。 4.建筑消防给水系统。 5.建筑排水系统。 6.建筑热水及引水供应系统。 7.小区给排水系统。 8.建筑给排水设计。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生了解市政给排水系统的组成及其水处理的基本流程，市政给排水管网的特点；掌握建筑给排水系统的组成；建筑给排水定额与管道上午水力计算方法；掌握建筑给排水设计的程序和方法，并能够运用CAD进行建筑给排水设计。
5	建筑平法应用	1.使学生掌握简单建筑图纸的绘制方法； 2.熟悉建筑制图标准； 3.了解结构施工图的识读方法； 4.了解简单的房屋构造组成。	1.建筑施工图的基本知识。 2.建筑施工图的组成与识读。 3.平法施工图识读与钢筋计算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际工程案例进行梁、板、柱、墙等构件的钢筋计算方法，使学生掌握平法识读与钢筋计算。
6	建筑工程资料管理	要求学生掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程	1.资料管理基础知识。 2.工程质量验收资料。 3.施工技术管理资料。 4.地基与基础工程资料。 5.主体结构工程资料。 6.屋面工程资料。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑工程技术资料分类；单位工程、分部工程、分项工程的划分，质量验收表的填写；建设前期有关文件、施工现场质量管理

		资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类、建设工程文件的组卷和归档情况。	7.建筑装饰装修工程资料。 8.建设工程文件归档管理。	检查记录的填写、工程技术交底、图纸会审；基础、主体、屋面、装饰装修工程资料的整理；竣工图的编制、工程档案资料的整理、装订和归档。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	BIM 技术应用	1.能使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。 2.会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件（基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗）的构造设计方案，能进行简单的构造设计。 3.通过课程设计训练进一步加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。	根据某工程要求建立完整建筑模型	通过项目案例具体使用 Revit 软件，对项目进行建模，使学生掌握 Revit 软件的应用。
2	钢结构制作与安装	了解钢结构房屋的构造；掌握钢结构房屋的材料选用、房屋钢结构的制作工艺、房屋钢结构的安装施工、质量控制和验收等知识；能熟练地绘制钢结构房屋的施工详图；会编制钢结构房屋制作工艺规程；会编制钢结构房屋施工组织设计或施工方案。	根据工作任务要求，进行钢结构构件的受力计算，进行尺寸设计，用 CAD 软件完成钢结构构件的设计图纸，并进行制作与安装。	1.能够进行钢结构的受力计算及尺寸设计，运用 CAD 绘制钢结构构件设计图纸； 2.能够根据设计的尺寸进行构件的制作和安装。
3	工程造价软件应用	1.熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤； 2.能熟练应用工程量计算规则计算工程量； 3.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价 4.能根据计价办法正确取费；	主要包括 2 大项目，项目一广联达建模计算工程量；项目二广联达计价软件编制投标报价。	通过完成某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算，掌握建筑工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。能运用所学知识进行建筑工程施工图预算，进行定额与清单投标报价。运用多

		5.能进行工料分析。		种教学手段密切联系工程实际，激发学生的求知欲望，培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力；培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神；培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。
4	建筑材料试验与检测	全面了解建筑材料检测的基本知识：如材料的基本性质，试样的准备试验数据的处理等；全面了解水泥的基本性能及质量指标；全面了解混凝土的主要性能；熟练掌握水泥主要质量指标的测试方法；熟练掌握检测碎石的颗粒级配、表观密度、针片状颗粒总含量、压碎值指标，并能按工程需要进行级配调整；熟练掌握检测砂的颗粒级配、表观密度、含泥量、含水率，并能按工程需要进行调整；熟练掌握混凝土的坍落度和抗压强度的测试方法；熟练掌握钢筋的主要质量指标及测试方法；学会正确使用和维护建筑材料检测的仪器和设备；学会安全处理检测过程中产生的废弃物。	主要实践任务包括：项目一建筑材料实训；项目二砂表观密度测定；项目三水泥的取样及细度测定；项目四水泥标准稠度用水量测定；项目五水泥混凝土用砂的颗粒级配试验；项目六混凝土坍落度测试；项目七水混凝土配合比设计；项目八混凝土试块制作；项目九抗折抗压强度测试。	教师讲解并演示，学生分组完成实训任务的方法，使学生了解材料的基本特性；掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。
	工程测量技能实训	1.掌握水准仪、全站仪、RTK的基本操作； 2.掌握四等水准测量的操作程序及方法； 3.掌握导线测量的操作程序及方法； 4.掌握全站仪测图的基本程序及方法； 5.掌握RTK测图的基本程序及方法； 掌握CASS绘图的基本技能。	1.四等水准测量 2.导线测量 3.RTK数字化测图 4.全站仪数字化测图	通过任务驱动，教师布置实训任务，学生分组完成，使要求学生掌握水准仪、全站仪、RTK等测量仪器的基本原理及基本操作，并知道如何进行测量及数字化测图。通过实际的操作，培养学生建筑测量的操作技能、动手能力。
5	地基基础土工试验	通过验证性实验，了解土力学一般验证理论的实验方法，加强学生对土力学理论和概念	本实训包括6大项目，项目一颗粒分析试验；项	结合实际工程使学生在掌握基本理论的基础上，提高学生的技

		的理解；通过测定土力学性质的试验，可以巩固所学材料性质的知识，初步掌握测试方法；通过综合性实验，引导学生用所学的本课程和相关课程的知识、试验方法去分析问题和解决问题。正确掌握各类天平、台秤、光电式液塑限测定仪、土壤筛、渗透仪、标准击 实仪、直剪仪、固结仪、三轴仪等的使用，学会各种土样的制备方法。	目二密度试验；项目三含水率试验；项目四比重试验（比重瓶法)；项目五界限含水率试验；项目六击实试验。	术应用能力以及综合分析处理问题的能力，更是为后续的专业课和毕业以后从事建筑工程地质勘察等方面的工作奠定基础。
6	建筑施工组织实训	通过实训更深入地了解建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划，目标确定、项目规划、项目控制的基本概念、内容及方法。具备独立或团队成员合作编制建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划的初步能力，以及对项目计划目标进行预测、跟踪控制的能力。	将某建筑物单体工程进行《施工组织设计》，并每人提交一份完整版单体的 XX 工程《施工组织设计》任务书。	通过任务驱动，使学生掌握施工流水作业的基本原理，组织方法及网络计划的基本知识，掌握合理选择施工方案的方法及编制工程施工进度计划，熟悉施工平面图的布局和设计方法，具备编制简单的单位工程施工及总施工组织设计的能力。
7	毕业（岗位）实习	了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2.了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3.了解企业的主要业务及工作流程； 4.熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5.理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6.提高自己的工	毕业（岗位）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。

			作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	
8	毕业实习报告	学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，拥有独立工作能力。	1.撰写毕业实习报告。 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建设工程管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√

		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	0	2			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64	4						√	
		4	建筑测量	11140306	4	64	32	32		4						√
		5	建筑力学与结构	16142201	3	48	32	16		3					√	
		6	建设工程经济	17142805	3	48	32	16			3				√	
		7	土力学与地基基础	11140305	3	48	32	16			3					√
		8	建设工程法规及相关知识*	17142804	3	48	40	8				3			√	
		小　　计			26.5	424	256	168	11	7	6	3	0			
	专业核心课	1	建筑施工技术	14140401	4	64	48	16			4				√	
		2	工程计量与计价	15140308	3.5	56	40	16			4					√
		3	招投标与合同管理	11140133	3	48	32	16			3				√	
		4	装配式建筑施工技术	20350101	3.5	56	40	16				4			√	
		5	建筑工程安全技术与管理	20350102	3	48	32	16				3				√
		6	建设工程项目管理	15140521	3.5	56	40	24				4			√	
		7	建设工程监理	16142206	3	48	32	16				3				√
		8	建筑设备安装	16142208	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			26.5	424	296	128	0	0	11	14	4			
	拓展选修课 6	1	工程数学	24350101	2.5	40	40	0					4			√
		2	市政工程施工技术	19350101	2.5	40	32	8					4			√
		3	建筑工程信息管理	12140406	2.5	40	32	8					4			√
		4	建筑给水排水工程	20350103	2	32	24	8					3			√
		5	建筑平法应用	15140507	3	48	40	8					4			√
		6	建筑工程资料管理	20350106	2.5	40	32	8					4			√

	选3	小　　计			7.5	120	100	20	0	0	0	0	12			
	合　　计				60.5	968	652	316	11	7	17	17	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	BIM技术应用	19350103	3	48	0	48			3					√
		2	钢结构制作与安装	20350104	3	48	0	48				3				√
		3	工程造价软件应用	18142206	3	48	0	48				3				√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	6	0			
	专业综合集中实训	1	工程测量技能实训	23350102	2	32	0	32		2W						√
		2	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16			1W					√
		3	地基基础土工试验	23350103	1	16	0	16			1W					√
		4	建筑施工组织实训	20350105	1.5	24	0	24				2W				√
		小　　计			5.5	88	0	88								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				50.5	808	0	808	0	0	3	6	0			
总　　计					158.5	2572	1200	1372	28	25	20	23	18			

（二）教学时间安排

表8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	37.64%	968	652	316
选修课（各模块合计）	10.89%	280	260	20
实践教学环节	31.42%	808	0	808
总学时		2572	1200	1372
学时分配占比			46.66%	53.34%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	968	60.5	38.17%
选修课	55	8	280	16.5	10.41%
实践教学环节	9	9	808	50.5	31.86%
总计	98	51	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：60.5，实践教学环节学分：50.5。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计绘图员	中级/高级	第三学期	劳动和社会保障部
2	工程测量员	中级/高级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部
4	施工员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
5	资料员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
6	质检员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
7	材料员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
8	安全员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
9	造价员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会
10	试验员	—	第四学期	住房和城乡建设教育厅/建设教育协会

（三）其他要求

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

城市轨道交通运营专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通运营管理

专业代码：500606

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　城市轨道交通运营专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类 50	城市轨道交通类 5006	道路运输业 54	城市轨道交通服务员（4-02-01-07）	行车组织 票务组织 客运组织 车站管理	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证

（二）职业发展路径

序号	核心工作岗位	工作内容	技能知识与素质要求
1	车辆段信号值班员	负责列车进路和调车进路的办理。	（1）信号基础设备 （2）综合服务技能
2	客运管理人员	管理站点列车过往和负责站内所有领导工作。	（1）轨道交通客运服务 （2）轨道交通客运组织 （3）综合服务技能
3	站务服务员	（1）查验客票； （2）问询，引导，特殊旅客服务；	（1）轨道交通基础知识 （2）客运服务技能

		（3）安全检查。	（3）综合服务技能
4	乘务员	（1）查票、验票、报站、咨询服务； （2）维护车厢秩序； （3）办理旅客补票及旅行变更手续； （4）整理车厢旅客行李。	（1）行车、客运等基本设备操作 （2）突发事件应急处理 （3）列车客舱服务

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
城轨站务服务员	地面服务、安检、站务面试	地面服务人员的工作职责和需要掌握的服务技能；掌握列车及地面服务中遇到的各类场景及处置方式；通过实操，归纳、提炼出服务理念和正确的处置方法；安检员工作的具体流程；站务面试的基本知识；城轨集团选拔服务人才的基本条件；模拟站务面试，培养学生应对面试的能力。	运输市场营销、旅客服务心理学、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通经济与法规、城市轨道交通经济与法规、城市轨道交通设备、城市轨道服务礼仪、客运服务英语、化妆及形象塑造。	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以服务珠三角和广东省经济社会发展为宗旨，面向城市轨道交通行业，培养德智体美劳全面发展，思想政治坚定，德技并修，具有良好的综合素质，掌握城市轨道交通运营管理必备的基本理论、方法和技术，具备从事城市轨道交通运营管理生产、经营与服务方面实际工作的基本能力和基本技能，从事城市轨道交通的行车组织服务、客运组织服务、站务管理服务、列车服务、设施管理、监督管理等方面工作，具有创新创业精神和良好的职业道德，面向城市轨道交通企业生产、经营、管理和服务第一线的高端技能型专门人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国

特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）学习和领会马克思主义的基本原理和邓小平理论，了解我国社会主义市场经济的基本特征，具有从事城市轨道交通运营管理工作所必需的良好职业道德和强烈的服务愈识，具有实事求是、开拓创新、不断进取精神；

（2）掌握计算机应用基础知识与网络操作知识；掌握城市轨道交通专业英语基础知识；

（3）掌握轨道交通服务、轨道交通安全、轨道交通法规方面的基本知识；

（4）掌握基本礼仪知识与语言运用知识

（5）掌握管理学科的基本理论；

（6）掌握城市轨道交通学科的基本理论；

（7）熟悉城市轨道运输常识；

3. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通交往、合作协调的能力；

（3）具有城市轨道交通运输服务及组织协调的能力；

（4）具有正确执行和运用规章解决旅客运输实际问题的能力；

（5）具有较强的安全意识和安全组织防护能力；

（6）具有积极的开拓精神和独立工作的能力、不断学习能力和对不同岗位的适应能力；

（7）具有运用计算机进行客运信息处理和管理的基本能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	城市轨道交通概论	通过本课程的学习，全面了解城市轨道交通运营管理基础知识，了解城市轨道交通发展，线路，车辆，接触网，通信信号，环控等机电设备，行车组织、客运组织、票务管理等运营管理知识。	城市轨道交通概述；城市轨道交通线路及站场；城市轨道交通车辆设备；城市轨道交通供电系统；城市轨道交通运营组织；城市轨道交通运营安全管理；城市轨道交通通信系统；城市轨道交通信号系统；城市轨道交通机电设备。	本课程的设计思路是以就业为导向，根据城市轨道交通车辆运用与检修专业所涉及到的基础知识内容，分解成若干教学活动，在校内实习、校外参观中提高实际操作技能，加深对专业知识的理解和应用，培养学生的综合职业能力和可持续发展能力。整个课程内容的知识介绍以够用为度，操作技能力求熟练。在学生完成工作任务过程中，学会从事本专业工作的知识和技能，学生既能掌握基础知识和基本技能，又具备一定的分析问题和解决问题能力。
2	城轨服务	使学生首先掌握社	主要内容包括：仪态训导	本课程通过理论讲解，实际

	礼仪	交礼仪实务的基本理论和知识，具备社交礼仪的理念和意识，认识旅游礼仪活动的规律，了解旅游礼仪的规程，熟悉一般社交礼仪行为的规范，具备社交礼仪实务接待和服务的基本技能。	（走姿，坐姿，站姿，表情，手势等），化淡妆的程序操作，多种礼节（握手，介绍，接待电话等），细节动作训练，着装礼仪，应对礼仪等。	操作训练级模拟场景训练，培养学生懂礼，知礼，行礼的意识，使学生掌握个人形象塑造的基本要领，社交礼节，会议礼仪的规范与基本要求。
3	形体训练	使学生掌握形体训练的基本知识及训练方法，训练仪态仪表，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态，练就健美形体，养成体育健身兴趣与习惯，提高审美情趣和对音乐的感知与理解能力，使自身的形体姿态适应未来职业发展需要，通过终身体育受益终身。	形体运动的概述；形体运动的特点与作用；形体运动的基本内容与方法；人体美的标准、时尚形体训练方法以及影响形体美的因素，音乐训练、舞步训练、舞姿训练、把杆训练。	本着循序渐进的原则，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态，提高体育文化素养和审美情绪。
4	普通话	系统讲授普通话的基础理论和基本知识，使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领；具备较强的发音辩正能力和自我训练能力，能用规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读，说话及其他口语交际。	主要内容包括：普通话概述、语音常识和发音原理、普通话语音系统、普通话语流音变、朗读、说话、演讲等。	本课程是一门在理论的指导下，实践性很强的课程，应着重训练和提高学生的普通话口语表达能力，教学中坚持理论和实践相结合、课堂师范和自我训练相结合。课内学习和课外活动相结合的基本原则，以理论为指导，以训练为主导。
5	管理学基础	旨在让学生树立现代管理的思想观念，	本课程主要讲授企业或其他经济组织管理的有关原理和方法，按管理基	注重理论和实践、方法和应用相结合。以就业为导向，

		掌握和运用管理学的基本原理和方法，提高自身的管理素质，培养和提高学生的理论素质和实践技能，并通过实践技能训练，提高学生的实践能力，创新能力和职业能力，为学生就业打下简史的理论基础和职业基础。	本概念，基本理论，管理职能，管理原则，管理方法和管理技巧等知识和技能模块进行教学。	以能力为本位，以职业技能为主线，以单元项目课程为主题，以夯实基础、适应岗位为目标，尽可能形成模块化课程体系，具体学习项目的选择和编排，以学习单元为基础。
6	旅客服务心理学	通过对本课程的学习，能全面系统地掌握客运心理学的相关理论知识和分析法，以便在未来的工作岗位上能熟练地运用其进行客运服务质量以及客运企业经营管理水平的提高。掌握运用客运服务心理学技能做好客运服务工作的实操技能，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力。	主要内容包括：客运服务认知心理，客运服务中的人际交往和沟通，客运服务中的岗位服务及投诉处理。	本课程从工作任务、知识要求与技能要求三个维度对课程内容进行规划与设计，课程紧紧围绕从事客运服务岗位工作需要的交通服务心理学知识和技能作为设计出发点，力求在教学中使学生掌握基本的心理学知识，掌握运用客运服务心理学技能做好客运服务工作的实操技能，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力。
7	客源国概况	旨在使学生加深对我国主要客源国历史文化和民族风情的认识，能掌握较为全面的客源国基础知识和基本理论，自觉提高自身的文化素养，使学生的知识结构更趋合理。	主要内容包括：世界旅游业和中国入境客源市场，亚洲和太平洋地区，欧洲地区，北美地区，中古香港，澳门特别行政区和台湾地区及华侨与外籍华人。	本课程的设计理念与思路上，主要体现在两个方面，即以岗位需求为导向，能力培养为本位，以“学生为中心，实际工作过程为导向”构建教学内容。
8	运输经济学	掌握运输经济的涵义，了解运输市场结构；掌握运输需求的	该课程主要包含运输经济学概述、运输需求、运输供给、运输成本、运输价格、运输企业经济效益	培养学生通过学习民航运输经济学的基本理论与实践，使学生全面了解运输经

		涵义和运输需求函数；了解运输需求弹性和航空运输需求；掌握运输供给的涵义和运输供给函数；了解运输供给弹性和航空运输供给；掌握运输成本的涵义并进行运输成本分析；了解运输价格的形成因素；掌握定价理论并进行运输定价策略分析；掌握运输企业经济效益分析的方法；了解航空运输政策。	分析和运输政策分析等内容。	济学，并能将经济问题分析与管理对策的使用相结合，培养提出问题、分析问题、解决问题的能力。课程的设置对应民航运输专业职业岗位面向中的民航货运员、民航客运员等岗位群。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	城市轨道交通法规	让学生掌握我国法律的基本知识及国家方针政策轨道交通法律关系和轨道交通企业经营管理的法律制度及轨道交通运营管理中的相关法律法规。	（1）城市轨道交通相关法律 （2）城市轨道交通相关法规	本课程打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以乘务岗位能力培养为重点。依据课程的工作领域分类，本课程从工作任务、知识要求与技能要求三个维度对课程内容进行规划与设计，课程紧紧围绕从事客运服务岗位工作需要的轨道交通法律法规知识和技能作为设计出发点，力求在教学中使学生掌握基本的法律知识及轨道交通法律法规知识，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力
2	城市轨道安检实务	该课程旨在让学生树立现代城市轨道安检的思想观念，掌握和运用安检学的基 木	1. 城市轨道交通安检相关法律法规知识 2. 各类危险品、违禁品及限带物品	通过讲授法、任务驱动项目教学、相关轨道安检案例教学等多样化的教学过程按照以就业为导向、

		原理和方法，提高自身的管理素质，培养和提高学生的理论素质和实践技能，并通过实践技能训练，提高学生的实践能力、创新能力和 职业能力，为学生就业打下坚实的理论基础和职业基础。	3. 安检设施设备及其操作 4. 突发事件应急处置方法	能力为本位、学生为主体的教育理念，以培养符合实际需要的应用型人才为原则，教学组织以技能为目标，以素质为基础，采取以学生为主体的任务驱动、理实一体的教学模式开展教学活动，加强学生专业能力、方法能力和社会能力的培养，达到促进学生专业综合素质的提升的目的。
3	城轨交通信号与通讯系统	(1)熟悉信号基础设备构成 (2)了解联锁及闭塞设备原理 (3)掌握城市轨道交通通信系统的组成 (4)了解城市轨道交通的信号设备 (5)了解城市轨道交通的通信设备	(1) 信号基础设备:继电器\信号机\轨道电路\计轴系统\转辙机 (2) 车地通信设备 (3) 联锁及闭塞系统 (4) ATC 系统 (5) CBTC 系统 (6) 传输系统 (7) 电话系统 (8)城市轨道交通广播子系统	遵循系统化原则，将教学内容分为城轨信号系统与城轨通信系统两大部分。通过本课程的学习，使学生掌握城轨通信信号系统基础设备的组成和作用，并具有一定的操作检修能力，为学生走向工作岗位打下坚实的基础。
4	城市轨道交通客运服务	(1)培养学生理解能力 (2)培养学生分析能力 (3)了解城市轨道发展情况 (4)了解客运服务的基本特征	(1)城市轨道交通职业道德 (2)城市轨道交通服务环境 (3)城市轨道交通客服务设施设备 (4)城市轨道交通服务作业 (5)城市轨道交通安全服务	掌握一卡通充值服务、售票服务、补票服务及处理坏票服务的流程和细节，能处理乘客常见票务问题。 掌握安检服务的流程和细节，减少乘客纠纷的产生。 掌握自助售票服务和监票服务的流程和细节，能引导乘客安全快速地进出站。 掌握乘客候车服务和车站广播服务的流程和细节，保证乘客在站台的安全。 掌握列车司机服务和车站维修人员服务的服务细节，增加乘客满意度。能利用车站客运服务的一般技巧更好地为乘客服务。
5	客运服务英	(1)拓展客运服务英	(1) Unit 1 Reception	以学生完成列车乘务员

	语	语基础词汇 （2）具备听、说交流服务技能 （3）注重相应口语训练与实际应用能力 （4）客运服务英语的听说读写 （5）能够运用流利的英语与国际旅客交流 （6）掌握基本的专业词汇 （7）能运用英语帮助旅客开展服务流程	English 接待用语 （2）Unit 2 Ticket Affairs 票务 （3）Unit 3 Service in the Concourse 站厅服务 （4）Unit 4 Service in the Platform 站台服务 （5）Unit 5 Disposal of Passenger's Special Affairs 乘客特殊事务处理 （6）Unit 6 Daily Broadcast Script 日常广播用语 （7）Chapter 7 Follow-up Service （8）Chapter 8 Emergency Handling	所需的工作任务和所应具备的职业能力为基础，打破以知识为主线的传统课程模式，转变为以能力为主线的课程模式。
6	铁路运输市场营销	（1）让学生掌握运输市场营销的基本概念，了解铁路现状，铁路客货运输的营销观念、市场分析、营销策略和营销管理； （2）为铁路企业培养增强市场营销和策划能力的人才。	（1）运输市场和运输市场营销 （2）运输市场营销管理 （3）运输市场分析 （4）运输市场调研 （5）运输市场细分与目标市场选择 （6）运输产品策略 （7）运输价格策略 （8）运输产品销售渠道策略 （9）运输产品促销策略	学习任务以理论学习和实践相结合，以市场需求为导向，按照从认知到掌握，独立项目到综合化项目的思路分层次设计，以小组学习方式，学生学习的独立性随着学习任务进行逐步增加，每个学习情境着力体现完整工作过程，注重引导学生讨论和分析，在解决当前任务的情况下逐步驱动学生向整体任务移动。
7	城市轨道交通客运组织	通过本课程的学习，使学生掌握城市轨道交通客运组织的相关理论知识和实际操作能力，达到值班站长、客运值班员、站务员、车站安全员等职业标准的相关要求。培养学生具有诚实、守信、善于沟通和合作的品	1.客运组织技术方法发展 2.车站客运设备 3.票务组织 4.票务作业、应急处置 5.日常客流组织 6.应急处置与危机处理	本课程是以城市轨道交通专业相关任务和职业能力分析为依据确定课程目标,以工作任务为线索，以项目教学的形式作为本课程的教学模式。本课程的任务是使学生掌握城轨运输计划、车站运营及客运组织、紧急情况处理的有关知识，通过客

		质，忠于职责的工作作风，树立安全意识，发展学生的职业能力并打好基础。		流预测、客流计划、各岗位职责及紧急情况处理能力等知识点的学习，掌握客运组织的计划方法、客运组织的日常工作及紧急情况的处理。
8	轨道交通票务管理	通过本课程的学习，掌握城市轨道交通车站 AFC 系统终端设备的使用方法和票务维护工作，熟悉各设备的操作流程；掌握城市轨道交通车站票务各岗位工作职责和工作内容，能够进行日常的票务工作操作。掌握城市轨道交通票务管理中现金和车票的流通方式和安全管理要求。	1.城市轨道交通票务系统认知 2.城市轨道交通车票 3.售检票系统以及设备操作 4.车站日常票务作业 5.异常情况的票务处理 6. 票务收入管理 7.票务情分管理	本课程基于工作过程和工作任务的结构模式，课程设计遵循“必须、够用”为度的思路，注重实践技能的培养。以学生为中心，注重职业能力的培养，课程构建基于工作过程、融入职业标准的课程体系，充分体现高职教育的职业性。按照基于工作过程系统化进行课程的开发和设计，课程针对职业岗位任职要求和工作过程，强化学生动手能力的培养，调动学生学习的主动性和创造性。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	调酒与茶艺	以就业为导向，以能力为核心，结合现代市场茶艺与调酒技艺的实践，注重技能学习与训练。	主要内容包括茶文化基础知识,茶叶基础知识,茶水与茶具,茶的冲泡方法与技巧,酒文化基础知识,鸡尾酒概述,鸡尾酒的制作,酒吧服务与经营.	强调理论与实践融合的"工作任务驱动法"的教学模式改革,以培养学生的创造精神和动手实操能力为目标,力图改变传统教材重知识轻技能,重理论轻实践的弊端,突出以学生为本,以职业标准为本。
2	职业形象设计	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，培养	针对高铁乘务人员的职业特点，分别从外在形象和内在形象两个方面提供指导。外在形象主要从高铁乘务人员的仪容、仪表塑造和形体塑造方面着手，并与高铁乘务人员的职	本课程以民航乘务员岗位中航前准备的工作任务为引领，以长期培养，反复操练为要求，在空中服务各个环节保持职业形象这个职业能力为设置依据。结合职业资格标准相应能力的要求和高等职业学校学生的认知特

		学生诚实、守信、善于沟通、富有爱心、责任感和合作的品质，并树立安全和服务意识，为提高学生职业形象的塑造能力奠定良好的基础。	业要求紧密结合，从妆容、发型、神态到体态和肢体语言，全面、系统地对高铁乘务人员的外在形象进行有针对性的训练；内在形象主要通过艺术欣赏的方式提高高铁乘务人员的审美能力和艺术修养。	点，以够用为原则，以民航乘务员岗位应达到的职业形象为主线展开课程内容。
3	节庆文化与民俗	了解中国传统节日的起源、历史演变、传统习俗、宗教信仰等，理解其中所蕴涵的文化内涵。对中华优秀传统节日文化产生认同感和热爱之情，民族自豪感和自信力得到提升。能够运用历史视野和人类文化学的相关知识，解析中国传统节日中的文化现象，具备较为丰富深厚的中国传统节日文化素养。	本课程选取部分传统节日，以独特的视角对节日的起源、演变、传说、传统习俗、文化内涵、文化价值等进行了深入的剖析和生动的讲解，旨在通过传统节日这个窗口让学习者感受中华传统文化的博大与深邃，从而激发对中华优秀传统文化的认同感和热爱之情，提升民族自豪感和文化自信力。	通过强化教学和训练过程以增加容量，做到线上线下教高度融合。采取多样化的教学方式，策划以老师教为引导、学生学为主体的教学模式，使学生在自主学习中完成知识的积累和能力的提升。注重学习兴趣的培养，提升学习效果。在学习过程中注重开展多种形式的活动，以激发学生的学习兴趣，使学生在愉悦中享受学习的快乐，从而领悟我们节日文化的真正魅力。
4	应用文写作	通过本课程的教学，使学生了解应用文写作的基本知识掌握常用应用文写作的基本格式和写作方法掌握行政公务文书、事务文书、交际礼仪文书和经济事务文书等的基本知识和写作注意事项，为提高学生的应用写作能力奠定良好的基础。培养学生严谨、务实的思维能力，流畅、平实的表达能力。	主要包括单据、便条、电子邮件，求职应聘信、个人简历，启事、声明，广告、产品说明书，函、商务信函，通知、通报，请示、报告，计划、总结，调查问卷、市场调查报告，合同、协议书，招标书、投标书，投诉书、经济诉讼文书，应用文的内容与结构，应用文的语言，应用文的文面知识等方面的内容。	在本门课程教学中，利用资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，加强基本理论讲授的同时注重基本技能训练，做到讲练结合。采用情景、比较教学法、合作研讨发、实践训练以及案例教学法激发学生学习兴趣，调动学生积极性，拓展教学内容，提高教学效果。

5	城轨服务第二外语	培养学生具有基本的城轨专业听说能力，初步的阅读和写作能力为教学目标	打好音声基础，同步记忆平假名和片假名，总结归纳城轨业的有关词汇，与岗位需求的专业词汇相接轨。重视助词语法职能教学，引导学生在外语语境里体会小助词的大功能，引导学生掌握外语动词的两大特色	本着“以学生为主体，以就业为导向，以能力为本位，以促进学生可连续发展为目标”的教课理念，要求学生以练习与实践为主，辅以理论学习，从听辨语音，语调能力的培育下手，将听力，发音与口头表达三方面的训练亲密结合起来，既重视语音语调基本功的训练，又注意语句等口头表达联系，以便达到灵便运用的目的。
6	现场急救	通过本课程的学习，学生能掌握机上应急医疗与急救知识，并学会应急医疗处置的方法。运用急救知识及技能培养学生以第一救护人的身份在紧急情况下迅速评估、正确决策和果断实施的综合急救能力从而提高抢救成功率。	课程内容的选取紧紧围绕急救服务工作所需的知识结构和职业能力。以城轨专业服务突发事件的现场急救处理为主线，设计有生命体征测定、心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病症及处理四大学习任务，以任务为引领，通过典型任务整合相关知识，技能与态度，充分体现任务引领型课程的特点。	采用理论与实践，资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，逐渐养成城市、守信、有责任感、善于沟通，富有爱心和合作的品质，并树立安全和服务意识。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	餐饮服务技能实训	使学生在经过了系统地课堂理论与实践教学环节之后，将所学知识与行业实践紧密结合起来，深刻理解与融汇贯通专业理论知识，巩固和训练学生的餐饮服务业务技能。使学生深刻的体验社会专业工作环境，促进提高专业素养，培养实	了解我国航空餐饮的发展历史、现状和发展趋势。了解我国航空餐饮产品与服务存在的问题，熟悉航空餐饮的服务理念。掌握航空餐饮效劳操作要求，提高服务水平。	将所学知识与行业实践紧密结合起来，要求学生深刻地体会社会专业工作环境，对餐饮效劳运转环节有全方位的熟悉和了解，对不同类型餐厅的效劳程序、效劳技术、效劳要求进行实践锻炼，塑造扎实的专业根底。

		践能力和创新能力。		
2	广播词训练	了解接车准备的广播内容，了解广播播报的重要性和严肃性，了解车站检票广播的内容。使学生能独立进行接车准备的广播播报，学生能传达准确的信息,不出错。学生能独立完成接车，检票等信息的播报。	使学生基本上能用相应的语体表达不同体载的稿件、不同形式的节目。	以理论讲授、课程实训、案例教学、互动教学、基于网络资源自主学习等多种教学方法，培养学生运用有声语言的能力。
3	专业技能综合实训	本课程目标是让学生通过实际操练，对模拟机场、机上工作场景进行岗位综合实训，按照空中乘务基本工作过程，完成民航概论基础知识、值机、安检、客舱服务、良好的普通话与英语口语运用、客舱服务设备操作、服务礼仪、形体训练等典型工作任务，使学生体会航空服务工作、培养职业意识，提高职业素质,形成工作能力，成为理论与实践相结合的空乘专业人才。	掌握对客服务与管理的工作技巧,提高学生实际操作能力。	通过对客服务综合实训、应急救援实训、团队建设实训、餐饮综合实训等强调实训项目与岗位实际工作、职业技能要求的一致性，为学生的专业实习和从事相关工作奠定基础。
4	城市轨道交通 CBTC 信号控制及运营管理实训	使学生掌握城市轨道交通信号与控制设施设备的基本知识,交通信息检测，处理及控制方案设计的知识，具备信号设备使用，测试技能及交通信息处理和控制方案设计	让城市轨道交通运营管理人员、信号操作和维修人员、司乘人员全面理解和掌握信号系统机构,了解控制中心设备,连锁设备、ATP/ATO 车载及轨旁设备组成、原理和功能等方面的知识,并通过参与实训练习,掌握设备的安	系统以“对学生职业技能的培养和职业素养的养成”为基本思路进行产品设计，以“教、学、统、考”为主线，基于工作过程构建实训课程体系，按照真实的工作场景、真实的设备和界面，真实的作业流程构建实训航地，满足学生实训环境及工作环境

		技能，继而获得岗位所需的实际工艺知识和技能。	装、调试、维护、运行等应用技能。	全真模拟的要求。
5	安检证培训	通过理论联系实践，使学生进一步掌握安检地勤岗位相关指责，提高学生岗位规范要求，培养学生在工作岗位的实践操作能力，提高学生对于安检的重要性的了解。	通过学习和训练,学生可以掌握检查证件的程序与方法;掌握人身检查的要领和程序和方法;掌握物品检查的方法。对学生进行安检服务实际操作训练，掌握安检相关技能，提高实践能力，达到安检的岗位工作需求。	1. 熟悉民航安检的规章制度； 2. 熟悉有效证件的种类； 3. 了解人身检查的岗位设置与职责； 4. 明确物品检查的范围和禁止携带的物品种类； 5. 了解隔离区监护知识。
6	站务面试技巧	培养具有良好的职业素质，较强的技能操作能力，较强的岗位专业知识以及具备良好的心理素质的实操型人才，以满足地铁快速发展地铁司机等岗位人员需求。	地铁车辆概述,列车的驾驶模式等地面乘务工作。	按照票务规章规定，负责售票、检票及其它的票务工作，同时负责车站内其它客运工作。保持积极的工作态度与热情，不断提升个人服务水平。
7	岗位实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会，成为优秀的城轨服务人员打下基础。	岗位实习,了解轨道交通服务工作。	参加轨道交通企业的岗位实践，运用学校所学理论知识，践行到实际工作中，提升岗位能力，为毕业求职奠定工作经验。
8	毕业实习报告	培养学生分析和解决问题的能力 ，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	学生应完成毕业实习报告或毕业设计,通常毕业设计由题目、摘要、目录、引言（前言）、正文、结论、结束语（谢辞）、参考文献和附录等几部分构成。	指导学生落实毕业设计的方案，采取监督、引导、组织的手段、学生可以通过到图书馆、上网查资料、校外实训、实际操作等手段完成行动研究、而教师的指导必须贯穿整个过程、以保证毕业报告或设计的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 城市轨道交通运营管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√

	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	城市轨道交通概论☆	20151601	2	32	28	4	2W							√
		2	城轨服务礼仪 I	20151602	2	32	16	16	2							√
		3	形体训练 I	19151427	2	32	6	26	2							√
		4	城轨服务礼仪 II	20151603	2	32	16	16		2						√
		5	普通话	09150425	2	32	16	16		2						√
		6	城轨服务礼仪 III	20151604	2	32	16	16			2					√
		7	形体训练 II	19151428	2	32	6	26			2					√
		8	管理学基础	09150101	3	48	40	8			3				√	
		9	旅客服务心理学	20151611	3	48	40	8			3				√	
		10	客源国概况	09150406	3	48	40	8			3				√	
		11	城轨服务礼仪 IV	20151605	2	32	16	16				2				√
		12	形体训练 III	19151429	2	32	6	26				2				√
		13	运输经济学	20151610	3	48	40	8				3				√
		小　　计			30	480	286	194	6	4	13	7	0			
	专业核心课	1	城市轨道交通法规	21420104	3	48	32	16	3						√	
		2	城市轨道安检实务☆	21420114	2	32	24	8		2W						√
		3	城轨交通信号与通讯系统☆	20151612	2	32	24	8			2W				√	
		4	城市轨道交通客运服务☆	21420105	2	32	24	8			2W					√
		5	客运服务英语	21420102	4	64	48	16				4			√	
		6	铁路运输市场营销	21420103	3	48	32	16				3			√	
		7	城市轨道交通客运组织☆	21420106	2	32	24	8				2W				√
		8	轨道交通票务管理☆	21420107	2	32	24	8					4			√
		小　　计			20	320	232	88	3	2	4	9	4			
	拓展选修	1	调酒与茶艺	20151613	3	48	32	16		3						√
		2	职业形象设计	20151614	3	48	32	16		3						√
		3	节庆文化与民俗	09150421	3	48	40	8			3					√

	课6选3	4	应用文写作	09180113	3	48	40	8			3					√
		5	城轨服务第二外语	21420108	3	48	32	16				3				√
		6	现场急救	21420109	3	48	32	16				3				√
		小　　计			9	144	104	40	0	3	3	3	0			
	合　　计				59	944	622	322	9	9	20	19	4			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	餐饮服务技能实训	18150303	3	48	0	48			4					√
		2	广播词训练	20151620	3	48	0	48			4					√
		3	专业技能综合实训	21420115	3	48	0	48				4				√
		4	城市轨道交通 CBTC 信号控制及运营管理实训	20151622	2	32	0	32					4			√
		5	安检证培训	21420110	2	32	0	32					4			√
		6	站务面试技巧	21420112	2	32	0	32					4			√
		小　　计			15	240	0	240	0	0	8	4	12			
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	8	4	12			
总　　计					157.5	2556	1170	1386	26	27	28	25	16			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	实践周	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.14%	796	548	248
专业课	36.93%	944	622	322
选修课（各模块合计）	11.89%	304	264	40
实践教学环节	31.92%	816	0	816
总学时		2556	1170	1386
学时分配占比			45.77%	54.23%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.16%
专业课	27	24	944	59	37.46%
选修课	55	8	304	18	11.43%
实践教学环节	8	8	816	51	32.38%
总计	102	55	2556	157.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：157.5，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：59 ，实践教学环节学分：51。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	城市轨道交通站务员证	合格	第五学期	中国轨道交通运营管理
2	城市轨道交通乘务员证	合格	第五学期	中国轨道交通运营管理
3	红十字救护员证	合格	第四学期	红十字协会

飞机机电设备维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：飞机机电设备维修

专业代码：500409

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　飞机机电设备维修专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类（50）	航空运输类 5004	航空运输业（56） 航空航天器修理（4343）	民用航空器机械维护员（6-31-02-02）	飞机机械设备维护员 飞机电气设备维护员 飞机定检机械员	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-147（维修执照）	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-147（维修执照）

（二）职业发展路径

1.就业范围

面向民航企业、航空公司及机场相关部门，可从事机场机务工作，飞机机械附件、飞机电子附件的维修工作，飞机机电设备维修工，飞机电子系统维修工等相关岗位。

四、初始就业岗位

飞机机械设备维护员，飞机电气设备维护员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
飞机机电设备安装、调试及维修能力	计算机绘图能力、机械零件设计、加工及应用能、飞机维护	能够识读机械工程图纸、能够对机械零部件进行测绘、能够通过 CAD 软件实现机械工程图的绘制；理解加工任务制定加工工序，产品制造。；进行产品装配、电气系统安装等，产品整机调试。对加工工具进行维护根据飞行任务，对飞机做好起飞准备和回收准备。飞机日常维护和保养，飞行前检查，飞行后检查，充电、加燃料等任务。根据任务要求对飞机进行维护和保养。	机械 CAD、机械制图、SolidWorks 三维建模、机械制造工艺、机械设计基础、飞机构造、航空电气系统、飞机故障分析与诊断	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-147（维修执照）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握航空机电设备的基本维护能力，熟悉民航飞机基本的维护与维修规程，能从事民航飞机或者其他机电设备的安装、故障检测与维修工作，也可从事民用机电设备的检测、维护、故障排除和设备改造的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国

特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握机械制图、电工、电子技术等基本知识；

（2）掌握航空机械、航空材料、腐蚀与防护等维护技术基本知识；

（3）掌握涡轮发动机飞机机体的结构、系统组成与工作原理；

（4）掌握航空安全人为因素；

（5）熟悉民用航空器适航与维修管理的基本知识。

3.能力要求

（1）具有良好的安全意识、规范意识和安全防护能力；

（2）能够识读飞机机械图纸、电路图和电子线路图；

（3）能够熟练使用工具和设备对典型的航空器机械部件进行拆装；

（4）能够依据维护操作规范对飞机机电系统和动力装置进行操作、检查、测试和故障分析。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	使学生获得一元函数微积分、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分学、常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能	本课程的主要教学内容包括：函数、极限、连续；一元函数微分学；一元函数积分学；微分方程；空间解析几何与向量代数；多元函数微分学；多元函数积分学。	以课堂教学为主，结合自学、分组讨论、课后作业等形式。课堂教学主要讲解基本概念、公式、定理，使同学们更好地理解高等数学的基本内容。通过实例引入，以增强学生的学习兴趣和学习动力。用问题驱动逐步展开教学内容，问题一环套一环，便于启发式教学原则的实现，把学生吸引到教学内容中去，调动学生的积极性，提高教学效率。培养学生的求同思维与求异思维。
2	电工电子技术*	通过本课程的学习，让学生应该具备电工、电子技术方面的基本知识、基本理论和基本技能；初步了解研究电工与电子技术问题的基本思想方法；综合素质得到全民提高；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。	电工技术基础篇包括电路分析部分、磁路变压器和电机及其控制电路部分;电子技术基础篇包括半导体基础知识，共射放大电路、共集电极放大电路、功率放大器、差分放大电路等基本放大电路，集成电路的线性和非线性应用，组合逻辑电路、时序逻辑电路。	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课以及答疑质疑等教学环节。在教学中逐渐采用电子教案、课件及多媒体教学系统等先进手段；在教学中采用辅助资料。如：电工教学课件等。

3	民航概论	通过本课程学习，能够掌握飞机结构的基本组成、中国民航的发展特点；熟悉飞机飞行的基本原理；民航运输、机场、空中交通管理相关企业的运行管理等；了解民航气象对飞机飞行活动的影响。	主要内容包括了国内外民航的发展史，民用航空器的基本概念，飞机和飞行基本原理以及民航运输、机场、空中交通管理与民航业运行及管理体系等基本知识。	本课程教学主要采用案例教学和情景模拟，角色扮演等教学方法，强调工作和学习过程以学生为主体，在做中学，让学生自主建构属于自己的新经验和知识，教师的主要责任是创造适合的学习情境、指导和帮助学生完成对整个民航运输业的系统认知。在整体教学过程中，课程的设计以地域环境为载体，每一个地域环境对应一个教学情境。在整体情境下，课程内容的实施通过具体情境来实现
4	航空复合材料技术	掌握复合材料发展历史、复合材料的基体材料、复合材料的增强材料、复合材料的界面以及复合材料的结构设计基础知识和该课程基本技能要求。具备复合材料发展历史、航空复合材料的组成与功用、复合材料的基体材料、增强材料和界面以及该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。	本课程主要内容涵盖复合材料概述、定义；航空复合材料的基体材料、基体选择原则、基体组分与作用；复合材料的增强体的物理和化学特性；航空复合材料维护注意事项。	本课程结合飞机维修行业对人才的需求，以及高职人才规格对内容进行了构建，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能。
5	机械设计基础	让学生掌握常用机构的结构、特	本课程主要介绍一般机械中的常用机构和通用零	根据技工教育培养面向生产一线的应用型、技能型人才的培养目

		性等基本知识，并初步具有选用、分析基本机构的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，并初步具有选用、分析和设计简单的机械传动装置的能力。初步学会运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料。	件的工作原理、结构特点、基本的设计理论和计算方法	标,本课程以技术应用能力培养为主线,选取典型工作项目,按照能力本位、任务驱动的职教理念进行组织教学,构建以实践为主、以知识为辅、以项目为载体、理论与实践一体化的课程结构,培养学生具有初步的机械设计能力,具有一定分析、解决实际工程问题的能力,并通过项目工作过程培养学生的职业素养。
6	C 语言程序设计*	通过本课程的学习，要使学生获得 C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识；使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试、运行C语言程序。培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	课程通过学习C语言编程的基础语法，对程序设计有一个基本的认识，为后续计算机专业课程以及面向对象程序设计课程的学习打下基础。 课程主要内容：C 语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if 条件语句、switch 条件语句、for 循环语句、while 循环语句、数组、指针、字符串、结构体。	本教学大纲要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式，以利于学生理论联系实际，进一步理解教学内容。
7	机械制图	让学生了解国家	掌握绘图工具和仪器的使用方法；	本课程强调理论联系实际，加强

		制图标准，掌握正投影法的基础理论及其应用，机体形状的常用表达方法，标准件的绘制，中等复杂程度的零部件绘制。	正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；掌握零件件测绘和零件设计绘图。	测绘联系等实践环节，从而培养学生的空间想象能力。学生通过大量测绘练习为学生的绘图和读图能力打下一定基础。
8	机务专业英语	掌握电子信息及民航方向的专业词汇和内容。掌握专业英语的阅读和翻译技巧，能够利用英语进行专业学习，资料查阅及专业交流。	主要内容包括通用航空概述、美国通用航空、通用航空飞机及制造和通用航空的应用。每个单元包括Backgroud，General Vocabulary，Note和Exercises四个部分。	课程设计旨在通过大量的素材阅读、反复使用课文要求词汇，达到掌握一定量通航相关的专业词汇、提高专业阅读和译技能的目的。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	液压与气压传动	掌握液气元件使用和线路的安装与调试。	1.液压元件使用与线路设计； 2.气压元件使用与线路设计。	本课程实践性较强，在教学时应将理论教学与实践教学紧密结合起来，在教学过程中充分发挥教师为主导，学生为主体的作用，教学设计中充分利用各种教学资源如多媒体教学软件、透明原件、图片、液压与气动是训练设备、实习实训车间等进行直观教学、现场教学。
2	空气动力学与飞行原理	系统掌握空气动力学基础知识、流体运动基本方程、一维定常流管、空气动力学实验数据获取的基础知识同时具备分析复杂气象对飞机飞行活动	该课程包括相对气流及其现实应用、风洞实验及实验模型；国际标准大气压的应用；气象对飞行环境的影响；连续性定理的主要内容、续性定理研究空气	该课程理论性较强，需结合生活实例进行逐级讲解，同时对标行业企业需要，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技

		的影响；能够熟悉空气动力学与飞机飞行原理之间的逻辑关系。	动力学、伯努利方程及理论应用、飞机飞行的升力和阻力、飞机的飞行控制。	能。
3	飞机构造	通过本课程的学习，学生能够掌握飞机结构、载重与平衡、液压系统、起落架系统、座舱环境控制系统的基础知识；具备和该课程基本技能的理解与运用能力，培养学生具有对飞机构造及各系统的总体认识，为以后的飞机维护和排故工作打下基础。培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力。	本课程分为以下内容：飞机结构的基本组成和功能；机翼的结构形式及受力特点；主操纵系统的组成、主操纵系统的工作原理；液压系统供压部分的工作原理；起落架的发展及基本配置形式和结构形式；座舱环境控制的主要参数；座舱环境控制的基本要求；空调系统的工作原理； 增压系统的组成及主要增压控制方式 。	充分利用大飞机实训平台，整合教学资源，构建航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机结构、载重与平衡、飞行操纵系统、液压系统、起落架系统、座舱环境控制系统、防冰排雨系统等内容进行了教学优化，从而达到本课程目标。
4	PLC 控制技术	学会 PLC 的操作、编程和调试，变频器的参数设置。	本课程包括认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调。 复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	使学生系统掌握可编程序控制器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧，能初步对自动控制工程、生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计、并了解 PLC 和 PC 之间的网络网络通讯控制。
5	机电设备电气控制	本课程以培养机电行业的岗位的基础技能为目标，为机电行业的专业基础课。	包含电机的使用与维修、电动机典型控制线路的安装与检修、常用典型机床电气控制线路的检修三大方面的内容。	将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识、使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用、培养学生的综合职业能力。
6	航空燃气涡轮发动机原理	系统掌握航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航	该课程主要分为：工程热力学、气体动力学；发动机产	以实际的航空发动机维护需求为依托，整合教学内容，构建了航空器维修与维护人员作业标准为

		空燃气涡轮发动机的组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统的基础知识；具备航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航空燃气涡轮发动机组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统和该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查询能力、基本部件的识别能力。	生推力的原理；航空发动机的组成以及主要性能参数；涡扇发动机的组成及工作特点、涡扇发动机特性、航空发动机控制原理；典型的航空发动机燃油控制系统。	导向的教学模块，对燃气涡轮发动机主要附件系统的组成和工作原理、涡扇和涡桨发动机的工作特点及主要性能参数和特性、发动机各主要部件的工作原理、基本结构等内容进行统筹规划，科学讲授，从而达到课程目标。
7	航空电气系统	通过本课程的学习，能对飞机电气设备有全面系统的了解，掌握现代飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性；了解典型飞机电气控制系统的组成和原理获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断飞机电气系统故障、解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种飞机电气设备打下坚实的理论基础。	本课程主要分为飞机电源系统的组成及作用、机载电源主要的主要形式；飞机主电源和二次电源、飞机应急电源和辅助电源；飞机应急电源的供电顺序、主发电机控制组件；飞机电网线制的识别、用途、特点；飞机电网参数的技术功能；飞机主电源的分类、CSCF 交流电源系统。	以飞机实训仿真模拟实训平台为依托，构建航空器电气系统维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性、典型飞机电气控制系统的组成和原理等内容进行了教学优化，加强对学生维护基本技能的训练。
8	飞机故障分析与诊断	通过本课程的学习可以使学生掌握飞机故障诊断技术的基本原理和方法，系统掌握飞机故障的特	课程主要内容分为飞机故障诊断必须满足适航性的要求；飞机故障征兆和故障原因间的对应关系、故	按照职业岗位和职业能力培养的要求，整合教学内容，构建飞机故障排查、航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的

		征、故障排除依据、可靠性分析以及典型的故障诊断方法的基础知识、熟练应用飞机故障分析技术。本课程针对飞机维修岗位，为后续维修课程和生产实习打好理论基础。	障诊断涉及的结构层次；飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的故障诊断方法。	故障诊断方法 等内容进行了教学优化，从而达到课程目标。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	传感器与测控技术	以生产过程自动化技术等机电化类专业学生的就业为导向，紧密结合职业资格证书中相关考核要求	掌握传感器的基础知识、温度检测的基本方法、各类传感器的原理和应用、典型分析和应用	掌握检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器
2	航空维修管理	使学生了解航空维修的概念和意义，掌握民用航空器的分类和基本结构组成，熟悉以可靠性为中心的维修理论知识及民用航空器维修准则，熟悉民用航空器维修分类与基本技术工艺；培养学生严肃认真工作作风和良好的自身修养与职业道德。	本课程从管理基础、管理过程与对象、管理技术与方法三个方面系统论述了航空维修管理，主要内容包括：航空维修基础知识，以可靠性为中心的维修理论，全系统全寿命维修管理理论，航空维修管理职能及其活动分析，航空维修资源配置与优化，航空维修信息管理，航空装备战场抢修的组织与管理，以及目标管	实验教学和理论教学互为依存，互为补充，让学生积极主动的去实验和探索，进一步了解航空维修中维修方案的指定流程，使学生掌握机务维修人员进行维修作业所依据的维修工卡的编制，提升学生对现代维修理念的理解。培养学生的独立思考，独立工作能力和创造力。培养学生应用基本概念、基本定律解决实际问题的能力。

			理、标杆管理、概率预测技术、价值工程、寿命周期费用分析、效费分析等航空维修管理技术与方法。	
3	单片机原理与应用	了解单片机结构、原理及其扩展系统的组成。理解单片机在实际应用中软件系统与硬件系统的设计思想	单片机的结构原理、指令系统、应用程序设计、中断系统、系统扩展、系统的串行接口等。	实现单片机过程控制系统的设计与调试运行；学会单片机学习方法，培养学习习惯。
4	人为因素	设置本课程，为了使考生能够牢固掌握人机工程的基本概念、基本原理和测试方法，能够运用人机工程的知识对航空运输生产过程中人为因素加以分析，根据航空运输产生的实际，对人为差错产生的原因、性质及危害进行分析。	本课程根据人机工程学的基本原理，以人、机、环境三要素为对象，以人为中心，按照人的作业机能、管理与文化、作业特性和作业条件的顺序，详细介绍了相关的基础理论及实际运用。深入研究了航空运输生产过程中人为差错产生的原因及预防措施，以确保航空运输安全。	通过本课程的学习，要求学生正确了解人机工程的基本概念、基本原理，掌握人为因素的学习方法及实际应用，提高分析和解决问题的能力。
5	机械制造工艺	通过本门课程的学习，使学生除了掌握“机械制造工艺”的基本理论，基本概念、模具制造方法，机械制造加工技能，机械加工工艺编制、机床的装配、产品质量的检测等专业知识以	本课程内容分为毛坯加工、金属切削加工原理、金属切削加工、机械加工工艺规程的编制、典型零件的加工、机械加工质量、机械装配工艺基础等七个项目。	本门课程是门综合性和实践性较强的课程，为实现教学目标，本课程的总体思路采用案例教学的方法，针对现时企业冲压模具生产制造技术人员和机械技术专业人才职业岗位工作过程、职业能力等要求进行深入分析，确立具有职业代表性的典型工作任务，合理设计出教学方法。

		外、通过课内实训、社会实践培养学生良好的企业礼仪习惯及工作素养以及具有一定的沟通能力、创新能力、组织能力、应变能力和团队合作精神。		
6	航空电子系统	本课程较全面地介绍现代民航飞机的机载电子设备与系统，内容包括各类飞行仪表、航空电子综合显示系统、通信系统、导航系统、气象雷达等。学生通过学习应在理论上对民航飞机的电子仪表与通信、导航系统的组成、结构和工作原理有一个全面和深刻的了解。同时，了解各种飞行仪表、无线电通信系统、无线电导航系统等在民用飞机上的位置、配置和作用，此外，通过学习学生还应掌握现代民航运输机电子系统的基本理论和知识，全面了解民航飞 机电子系统的基本情况及发展动态，	本课程是航空机电设备维修的一门重要专业必修课程。主要讲授飞机的主要电子系统及航空仪表的工作原理，使学生熟悉常用航空电子系统的基本结构及信息显示，初步掌握航空电子系统的使用知识。了解国内外航空电子系统的最新发展动向，了解航空电子系统故障排除办法。培养学生对航空电子系统的熟悉和理解能力。	掌握大气数据计算机系统的功用、输入、输出数据、典型指示器的认读。掌握姿态系统、罗盘系统的概念，功用和基本使用方法。熟悉陀螺的原理及相关的仪表。掌握电子仪表系统的功能和典型显示，掌握飞机状态监控系统的功用和使用特点，掌握自动飞行系统的组成、功用，掌握自动驾驶仪，飞行指引仪、偏航阻尼器、自动俯仰配平系统及自动油门系统的功用和简单工作原理。掌握机载彩色气象雷达、机载二次雷达应答机、预警型风切变探测系统、无线电高度表的功用、显示特点及使用注意事项。掌握 TCAS2 的功用、驾驶舱显示及语音通告。掌握 GPWS 和 EGPWS 的功能、语音警告、驾驶舱显示及基本使用方法。掌握典型无线电通信系统的工作原理与使用。

		为今后学习具体机型打下良好的基础。		

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	要求学生首先学会机械制图的看图能力和 CAD/CAM 的零件造型能力，继而运用所学相关专业知识，对该零件从工艺分析入手，选择合适的轨迹生成方法进行数控仿真加工，生成数控程序并最终操作数控机床选择合理的工艺参数，加工出合格的零件。再配合专业教学体系中相关课程的全面培养，使学生的知识结构更趋合理、完整	理解掌握轴类零件，盘类零件，叉架类零件以及箱体类用法与技巧，轴测图，轴剖视图及三维立体图的绘制及标注方法。	了解 AutoCAD 的基础知识。熟练掌握常见二维图形的绘制、编辑。掌握设置符合国标的尺寸样式及进行正确标注。掌握属性图块的建立、使用及写块。了解三维设计的概念及创建三维对象的方法。每应能取得全国初/中级 CAD 资格证书。
2	SolidWorks 三维建模	通过本课程的学习，学生能掌握基本的三维造型理论和常用技巧:掌握相关的造型方法与命令;掌握常见产品的造型方法与技巧:掌握常见的装配建模方法;掌握工程图的绘制方法;掌握辅助制造的基本工艺，能够自如地进行一般产品的三维造型:能在生产设计中熟练运用三维造型基本知识:含实体建模、自由曲面等、装配建模工程图等;能够进行简单形体的数控编程。	以 Solidworks 软件应用为主，使学生会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。	了解 SolidWorks 软件基本界面； 掌握如何创建简单及复杂草图； 掌握阵列、拉伸、切除等基本特征指令； 掌握旋转、扫描、放样等特征指令；掌握工业机器人机械部件的设计和绘制； 掌握典型机械零件的建模工作； 掌握中等复杂部件的装配设计工作； 掌握三维模型生成二维工程视图的操作；了解 CSWA 考试内容。
3	飞机维修技术基础	结合飞机维修行业对人才的需求，以及高职人才规格对内容进行了构建，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依	能对空气动力学和维护技术基础有全面系统的了解，获得维修技术员的基本训练，初步具备分	掌握现代飞机空气动力学和维护技术基础，了解空气动力学对于飞行的影响以及典型飞机系统的维护基础理论，学会运用空气动力学和维护技

		据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能	析判断故障，解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种飞机电气设备打下坚实的基础。	术基础知识分析和解决飞机电气设备维修问题的基本方法。
4	涡轮发动机飞机结构与系统	旨在培养学生掌握航空发动机的发展、分类、组成和工作原理:培养学生掌握航空发动机主要机件的功用、组成和工作原理:培养学生掌握航空发动机燃油、滑油系统的功用、组成和工作原理:并了解航空发动机结构修理方面的知识和技能，使其既有较好理论基础，又懂得修理技术。	模拟维修和航空事故案例教学，使学生通过工程技术资料，模拟软件，结合飞机系统专业知识，分析故障原因，进而深刻理解飞机各个系统。	掌握涡轮发动机飞机结构与系统的基本原理与理论，了解典型飞机涡轮发动机飞机结构与系统的系统构造，学会运用涡轮发动机飞机结构与系统理论知识分析和解决飞机电气设备维修问题的基本方法。
5	金属工艺实训	通过本课程的教学使学生熟悉机械零件及其毛坯的主要加工方法及其所用的设备、刀具的基本结构 基本掌握常用的热加工工艺和机械加工工艺的基础知识，为学习后续课程，毕业综合实践及今后从事模具设计与制造工作奠定必要的基础。	在工业生产第一线从事数控设备等机电设备维护维修、进行机械加工工艺设计、机电产品营销及技术服务等工作，德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用性专门人才。	以职业岗位群市场需求为导向，准确定位课程教学方向；以项目任务为核心目标，创新模块课程的内容；搭建开放性课程运行平台、形成灵活多样的教学沟通与考核方式；职业资格证书与教学工作结合。
6	电工综合实训	使学生会观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。	能读懂典型电工原理图和接线图。 会根据电工原理图画出接线图。 会进行一般仪表设备的拆装。掌握电工盘内布线、接线及查线的操作技能。 会进行电工盘电气性能测试和绝缘检查。 掌握工艺电阻的绕制与阻值测试方法。 会进行集成	使学生学会常用仪表测量工具和检修工具的使用，熟悉常见低压电器的结构和原理，学会常用电工仪器仪表的使用，掌握台盘配线的工艺要求与施工方法。初步具备低压电气控制电路的设计、安装和调试能力，具备一定的电工识图能力。

			数字电路逻辑功能的分析及电路插接。 能排除逻辑电路插接错误及虚接错误。	
7	毕业(岗位)实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去
8	毕业实习报告	培养学生分析和解决问题的能力 ，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，总结经验

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 飞机机电设备维修专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小 计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	

		小　　计		10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	3						√	
		3	民航概论☆	19151401	2	32	32	0	2W							√
		4	航空复合材料技术☆	21420501	2	32	32	0		2W						√
		5	机械设计基础	12140806	4	64	64	0		4					√	
		6	C语言程序设计*	09160102	4	64	32	32			4					√
		7	机械制图	15140811	3	48	48	0			4				√	
		8	机务专业英语	21420502	3	48	40	8				3			√	
		小　　计			24	384	336	48	8	6	8	3	0			
	专业核心课	1	液压与气压传动	12140805	3	48	40	8			3				√	
		2	空气动力学与飞行原理☆	21420503	3	48	48	0			2W				√	
		3	飞机构造☆	19143303	2	32	16	16			2W					√
		4	PLC控制技术	11140109	4	64	32	32				4			√	
		5	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16				4			√	
		6	航空燃气涡轮发动机原理☆	19143304	2	32	16	16				2W			√	

		7	航空电气系统☆	19143305	2	32	16	16				2W				√
		8	飞机故障分析与诊断☆	19143306	4.5	72	32	40					6			√
		小　计			24.5	392	248	144	0	0	7	12	6			
	拓展选修课6选3	1	传感器与测控技术	17142710	3	48	40	8			4					√
		2	航空维修管理	19143311	3	48	48	0			4					√
		3	单片机原理与应用	19142411	3	48	24	24				4				√
		4	人为因素	19143310	3	48	48	0				4				√
		5	机械制造工艺	16140807	3	48	32	16					4			√
		6	航空电子系统	19143309	3	48	32	16					4			√
		小　计			9	144	112	32	0	0	4	4	4			
	合　计				57.5	920	696	224	8	6	19	19	10			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	4	64	0	64		4						√
		2	SolidWorks三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	飞机维修技术基础☆	19143312	3	48	0	48					4			√
		4	涡轮发动机飞机结构与系统☆	19143313	2	32	0	32				2				√
		小　计			13	208	0	208	0	4	4	2	4			
	专业综合集中实训	1	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32		2W						√
		2	电工综合实训	18140805	2	32	0	32			2W					√
		小　计			4	64	0	64								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				53	848	0	848	0	4	4	2	4			
总　计					158	2564	1244	1320	25	28	23	23	14			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	实践周	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.05%	796	548	248
专业课	35.88%	920	696	224
选修课(各模块合计)	11.86%	304	272	32
实践教学环节	33.07%	848	0	848
总学时		2564	1244	1320
学时分配占比			48.52%	51.48%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.06%
专业课	22	19	920	57.5	36.39%
选修课	55	8	304	18	11.39%
实践教学环节	8	8	848	53	33.54%
总计	97	50	2564	158	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：57.5 ，实践教学环节学分：53 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	维修电工	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	钳工证	初级	第三学期	人力资源与社会保障局和技术鉴定中心
4	CCAR-147（维修执照）	初级	第六学期	中国民航局

高速铁路综合维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：高速铁路综合维修技术

专业代码：500109

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　高速铁路综合维修技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类 50	铁道运输类 5001	铁路运输业（53）	铁道工务工程技术人员（2-02-17-06）；铁路建筑工程技术人员（2-02-18-12）动车组制修师（6-23-01-03）	高铁列车机电设备维修、维护员、高铁轨道电气设备维修、维护员	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师

（二）职业发展路径

1.就业范围

面向铁路企业、地铁公司及铁路运营相关部门，可从事高铁车站站务工作，负责常见机械故障的维修、机电设备的电气维修、机电设备的日常检查、机电设备的定期维护保养及高铁轨道机电设备维修等相关岗位。

2.初始就业岗位

高铁列车机电设备维修、维护员，高铁轨道电气设备维护员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
高铁列车机电设备维修、维护员、高铁轨道电气设备维修、维护员	计算机绘图能力、轨道列车维护、轨道机电设备维修	能够识读机械工程图纸；能够对机械零部件进行测绘；能够通过 CAD 软件实现机械工程图的绘制；根据列车行驶任务，对列车做好出发准备和回收准备；列车日常维护和保养；根据任务要求对列车进行维护和保养。根据设备故障，安排修理任务；根据任务要求对轨道电气设备进行修理；完成修理任务，总检。	机械 CAD、机械制图、SolidWorks 三维建模、列车构造、列车电气系统、列车故障分析与诊断、电工电子技术、站台门故障分析与诊断	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业面向高铁轨道行业，培养德、智、体、美全面发展，具有机电设备维修与管理专业必备的理论知识、岗位技能和职业素质，能够从事机电设备调试、运行维护、检修和管理等工作，具有创新和实践精神、良好的职业道德和健全体魄的高素质技能型专门人才。

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握专业必需的电工电子技术、电机、电气与智能控制方面的基础知识。

（2）掌握必需的机械设计基础和机械制造、液压与气压控制方面的基本知识。

（3）掌握机电设备安装、调试、维护与管理的专业知识。

（4）掌握必备的专业英语、高等数学和计算机应用的基础知识。

3.能力要求

（1）具有较熟练的机械加工设备操作、较强的机电产品装配和维修维护能力。

（2）具有电工电子的基本知识和电气控制的基本知识，能够熟练地对电机进行控制；能够应用 PLC 控制技术对机电设备进行控制。

（3）具有机电设备的调试、维修和技术支持能力。

（4）具有熟练进行产品检验和质量管理的能力。

（5）具有专业技术交流能力，进行机电设备产品的商务代表与售后维修能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学

环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	使学生获得一元函数微积分、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分学、常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能。	本课程的主要教学内容包括：函数、极限、连续；一元函数微分学；一元函数积分学；微分方程；空间解析几何与向量代数；多元函数微分学；多元函数积分学。	以课堂教学为主，结合自学、分组讨论、课后作业等形式。课堂教学主要讲解基本概念、公式、定理，使同学们更好地理解高等数学的基本内容。通过实例引入，以增强学生的学习兴趣和学习动力。用问题驱动逐步展开教学内容，问题一环套一环，便于启发式教学原则的实现，把学生吸引到教学内容中去，调动学生的积极性，提高教学效率。培养学生的求同思维与求异思维。
2	电子电工技术	通过本课程的学习，让学生应该具备电工、电子技术方面的基本知识、基本理论和基本技能；初步了解研究电工与电子技术问题的基本思想方法；综合素质得到全民提高；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。	电工技术基础篇包括电路分析部分、磁路变压器和电机及其控制电路部分；电子技术基础篇包括半导体基础知识，共射放大电路、共集电极放大电路、功率放大器、差分放大电路等基本放大电路，集成电路的线性和非线性应用，组合逻辑电路、时序逻辑电路。	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课以及答疑质疑等教学环节。在教学中逐渐采用电子教案、课件及多媒体教学系统等先进手段；在教学中采用辅助资料。如：电工教学课件等。
3	轨道交通概论	通过本课程学习，让学生能基本掌握城市轨道交通运营的基本内容与特点、了解城市轨道交通技术发展的技术趋势、熟悉有轨电车系统的类型与特点、掌握	本课程内容分为城市轨道交通的基本内容；城市轨道交通技术的发展趋势；城市轨道交通的形式及特点；城轨车站的组成与类型；城轨车辆的基本构成与各组成部分的功能；城轨交通信号系统、通信系	以轨道交通运营场景为依托，了解轨道车辆信号系统的工作原理、熟悉轨道交通运营线路分类、功能、车站的组成及运营形式；熟悉车站的组成及规模形式、掌握车辆轮廓限界的判定方法；熟悉城市轨道交通车站与车辆基地的行车组织工作；理解城市轨道

		地铁系统的优点与运营性能要求；了解城市轨道车辆通信系统的组成；具备分析轨道信号装置工作原理的能力；能识别出轨道车辆通信系统的轨道电路、牵引供电系统、电力监控系统熟悉环控系统、给排水系统等。	统的应用；城轨车站的关键设备、系统的组成与功能。	交通安全管理的重要性；掌握城市轨道交通安全管理的影响因素
4	轨道交通设备	能对城市轨道交通车站设备有全面系统的了解，获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断故障、解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种轨道交通电气设备打下坚实的基础。	本课程内容分为轨道车辆的构成与设计技术要求、车辆的主要技术参数、城轨交通设备的结构及特性、典型照明电气控制系统的组成和原理等内容。	让学生系统掌握城市轨道交通系统的基本组成及类型；了解轨道交通线网规划对于城市发展的重要性；学会运用电气理论知识分析和解决城市轨道电气设备、低压配电系统故障的基本方法。
5	C语言程序设计	通过本课程的学习，要使学生获得C语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识；使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试、运行C语言程序。培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相	课程通过学习C语言编程的基础语法，对程序设计有一个基本的认识，为后续计算机专业课程以及面向对象程序设计课程的学习打下基础。课程主要内容：C语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if条件语句、switch条件语句、for循环语句、while循环语句、数组、指针、字符串、结构体。	本教学大纲要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式，以利于学生理论联系实际，进一步理解教学内容。

		关知识等奠定坚实的基础。		
6	机械制图	让学生了解国家制图标准，掌握正投影法的基础理论及其应用，机体形状的常用表达方法，标准件的绘制，中等复杂程度的零部件绘制。	掌握绘图工具和仪器的使用方法；正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；掌握零件件测绘和零件设计绘图。	本课程强调理论联系实际，加强测绘联系等实践环节，从而培养学生的空间想象能力。学生通过大量测绘练习为学生的绘图和读图能力打下一定基础。
7	机械设计基础	让学生掌握常用机构的结构、特性等基本知识，并初步具有选用、分析基本机构的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，并初步具有选用、分析和设计简单的机械传动装置的能力。初步学会运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料。	本课程主要介绍一般机械中的常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、基本的设计理论和计算方法。	根据技工教育培养面向生产一线的应用型、技能型人才的培养目标，本课程以技术应用能力培养为主线，选取典型工作项目，按照能力本位、任务驱动的职教理念进行组织教学，构建以实践为主、以知识为辅、以项目为载体、理论与实践一体化的课程结构，培养学生具有初步的机械设计能力，具有一定分析、解决实际工程问题的能力，并通过项目工作过程培养学生的职业素养。
8	电机与电器	通过本课程学习，学生能掌握电机与电器制造的相关专业知识；学会根据零件图纸来编制电机与电器加工工艺、操纵机床及相关装备进行简单的加工、能够独立将电机与电器的零件进行装配和检验；培养学生勇于创新、敢于实践的精神；提高学生的就业、创业的能力。	本课程内容分为电机与电器制造工艺特征，电机零部件机械加工；电机与电器铁心的制造，电机绕组与电器线圈制造，电机笼型转子、换向器与集电环制造，绝缘零件、冲压零件及塑料零件制造，电机与电器装配，微特电机制造。	以适应电机与电器行业人才需求为目标；以培养电机与电器制造技术应用性人才为己任；以培养技术应用能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案；以“应用”为主旨和特征来构建课程和教育内容体系。具体是以岗位需求作为设计依据；以校企合作作为设计方式；以应用能力作为设计主线；以定岗实习作为实施手段；强调现场教学的重要性，培养学生利用这种教学资源与就业平稳接轨的能力；注意与相关专业技术、实训、实习“接　口”；把创新素质的培养

				贯穿于教学中，强调要善于发现和解决问题，要勇于和善于实践。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
1	铁道供电技术	本课程覆盖面广，主要研究电气工程、PLC 技术、变频控制技术、供配电系统等方面的基本知识和技能，面向铁路、城市轨道交通、电气化轨道等进行供配电系统、接触网、牵引变电所的施工、运行管理、设备检测、调试维护等。更好的针对学生未来就业面，专业方向既面向铁路专业，也牵涉电学基础知识。	学习电力牵引供电系统基础、牵引供电系统主要电气设备、电气主接线及高压配电装置、变电所接地与防雷、二次接线图分类及阅读、高压开关控制及故障查找、信号回路分析及变电所操作电源、保护装置及自动装置分析、监控装置 T 作分析、直流牵引供电系统等内容。	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识;采用讨论课、现场课以及答疑质疑等教学环节。
2	高铁信号设备构造与维护	通过本课程的学习，学生能够熟悉信号基础设备构成；了解联锁及闭塞设备原理；掌握轨道交通通信系统的组成；了解轨道交通的信号设备；了解轨道交通的通信设备。	轨道交通线路、轨道交通车站、轨道交通车辆、轨道交通供电系统、轨道交通信号、轨道交通通信、轨道交通车站机电设备、轨道交通监控系统。	在教学实施中建设课堂教学及学生学习资源、通过对教与学的多元评价形成对课程建设的闭环反馈，得以持续改进。
3	液压与气压 传动	掌握液压装置的组成、安装、使用和维护调试。 熟悉气压装置的传动特性，能够对常见的故障进行分析与排除。	1.液压元件、装置使用与线路设计； 2.气压元件、装置使用与线路设计； 3.液压与气压装置的维护注意事项。	本课程实践性较强，在教学时应将理论教学与实践教学紧密结合起来，在教学过程中充分发挥教师为主导，学生为主体的作用，教学设计中充分利用各种教学资源如多媒体教学软件、透明原件、图片、液压

				与气动是训练设备、实习实训车间等进行直观教学、现场教学。
4	PLC 原理与应用	学会 PLC 的操作、编程和调试，变频器的参数设置。	认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调、复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	使学生系统掌握可编程序控制器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧，能初步对自动控制工程、生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计、并了解PLC和PC之间的网络网络通讯控制。
5	机电设备电气控制	本课程以培养机电行业的岗位的基础技能为目标，为机电行业的专业基础课。	包含电机的使用与维修、电动机典型控制线路的安装与检修、常用典型机床电气控制线路的检修三大方面的内容。	将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识、使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用、培养学生的综合职业能力。
6	轨道交通车辆基础	本课程主要介绍轨道车辆结构相关知识，拓展地铁相关专业学生的知识面。	全面地阐述了轨道交通信号的显示及执行、轨道交通行车闭塞法的应用及执行、轨道交通调车工作的执行、轨道交通的列车运行、轨道交通列车机的乘务作业、轨道交通列车运行的应急处理、轨道交通车辆的运用管理及轨道交通车辆运用的有关案例；同时，通过地铁资料介绍了目前我国轨道交通在车辆运用方面的特点。	教学设计中充分利用各种教学资源如城市轨道车辆模型实训室等进行直观教学、现场教学。
7	轨道车辆制动系统	通过本对城市轨道交通车辆制动系统的学习，增强学生本对城市轨道交通车辆制动系统的基本概念、各组成部分功能、最新技术应用的理解；熟练使用工具对车辆制动系统进	城轨车辆制动系统概述、城轨车辆制动系统的制动模式、城轨车辆制动系统的历史沿革、国内外的制动系统、制动方式及制动机的分类、制动方式、制动机分类、城轨车辆制动系统的要求和组成、城轨车辆制动系统的的要求、城轨车辆制动系统的组成。	采用引导式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识;采用讨论课、现场课、成果展示以及答疑质疑等教学环节

		行拆装；能够设计简单的制动系统电路和气路图。		
8	车辆空调装置的维护和检修	通过车辆空调检修相关的实际项目学习，增强学生对空调维修知识运用的人事，让他们熟练掌握车辆空调的制冷原理、系统组成与作用、空调机组安装、维护与检修、从而满足企业对相应岗位的职业能力需求。	学习空气调节与制冷基本原理、制冷压缩机的结构和工作原理、制冷换热器及其他辅助设备、制冷自动化元件及阀件、铁路客车及城市轨道交通车辆空调与制冷装置、空气通风预热和加湿系统、空调与制冷装置的安装调试及操作、故障分析与检修、性能测试等内容。，侧重介绍车辆空调与制冷装置的结构与原理、安装与调试、维护与保养、检修及故障分析。	通过课程的学习培养学生车辆空调检修方面的岗位职业能力，分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德，为毕业设计、岗位实习打下坚实的基础。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程材料	使学生全面而系统地掌握金属及合金的结晶、形变、相变的基本理论，强化材料的基本工艺方法及常用材料。	课程主要内容包括材料的晶体结构、材料的凝固、相图、金属的塑变与再结晶、锅的热处理、工业用钢、铸铁、有色金属及合金、非金属材料、工程材料的选材与应用举例。	理论结合实际，充分利用各种教学资源、使学生具备合理选择和使用材料、制定各种热加工规程获得优质零件的能力。
2	低压配电与照明系统	通过对相关知识模块的学习和技能操作的训练,通过实践任务的引领，培养本专业学生掌握轨道交通电能的传输和分配，照明工程的安装维修，低压配电线路及其敷设，轨道交通电气施工图的识读的技能。	整个课程体系分为六大部分，轨道交通供配电部分、轨道交通照明部分、低压配电线路及敷设部分、轨道交通电气工程识图部分、建筑电气施工部分、建筑物防雷及接地部分。	打破传统授课方式中理论和实践脱离，先理论后实践的学科型模式，变知识学科本位为职业能力本位，将课程体系中的每一部分划分为若干个任务，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容，采用任务引领、实践导向课程思想，以“工作项目”为主线，创设工作情景，将“知识学习、职业能力训练和综合素质培养”贯穿于教学全过程。

3	单片机原理与应用	通过对本门课程的学习，使学生能从零件加工质量、生产效率和经济性三方面综合分析解决技术问题，为后续课程和未来从事的工程技术工作打下良好的基础。	主要内容包括半导体器件的特性、参数和模型，基本放大电路的组成及分析，集成运算放大电路的组成、特性及应用，数字电路基础、组合逻辑电路的设计与分析，时序逻辑电路的分析与设计、半导体存储器件分类，原理及扩展，可编程逻辑器件等。	在理论上，课程重在培养电子电路的读图分析能力和设计方法。在实践能力方面，课程旨在培养电子电路的试验方法和测试技能，让学生掌握采用EDA技术进行实验和电子电路设计仿真。
4	供配电技术与管理	使学生掌握城轨车站供配电系统的结构和组成、城轨车站照明光源和灯具的选用方法，能进行简单城轨车站照明平面图的布置及设计，能进行简单城轨车站照明配电系统的绘制，能进行负荷的计算和配电系统的选用；了解城轨车站节约用电的基本常识及常用措施，为今后的实际工作打下良好基础。	本课程按照电气工程所包括的各个系统将整个课程体系分为6个项目：①供配电系统概述；②供配电主要设备；③电力变压器专篇；④常用导线和电力电缆；⑤电气照明系统；⑥电气安全技术。课程安排打破传统授课方式中理论和实践脱离，先理论后实践的学科型模式，变知识学科本位为职业能力本位，将课程体系中的每一部分划分为若干个任务，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容。	该课程体系为任务引领型课程体系，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容；变知识学科本位为职业能力本位，从“任务与职业能力”分析出发，设定课程能力培养目标；变书本知识的传授为动手能力的培养，以“工作项目”为主线，创设工作情景，培养学生的实践动手能力。
5	电梯自动控制技术	通过本课程教学内容的学习与实训，使学生掌握城轨专业的机电设备的基础知识，了解城轨车站机电设备，初步具备基本的维修维护城轨车站电扶梯系统的能力。该课程以轨道交通车辆构造等课程的学习为基础，也是进一步学习轨道交通信号系统等课程的基础。	本课程按照机电工程所包括的各个系统将整个课程体系分为：自动电、扶梯的基本结构；自动电、扶梯的控制与安全；自动电、扶梯的设置与安全；自动电、扶梯的的控制原理与维护项目。	采用递进式结构展示教学内容，让学生在完成具体项目的过程中构建相关理论知识，并发展职业能力。教学过程中，通过校企合作等多种途径，采用工学结合等形式，充分利用校内资源和杭州地铁等企业的设备、人才资源。教学评价采用过程性评价和结果性评价相结合，侧重于过程性评价。
6	环控系统构造与维护	使学生了解熟悉城市轨道的环控系统组成与功能、给水系统、排水系统、消防给水、	本课程共8个学习项目作为主线：1.环境控制系统概述；2. 环境控制	在课程内容选取中针对学生的社会技能、专业技能、素质技能及企业典型

		给排水系统的设备及水处理方法相关的常识，在此基础上学习其使用方法和故障排除措施。学生对给排水系统的了解从概述到部件，从建设、使用到维修过程，符合学生学习接受事物的一般规律。同时本课程的学习为岗位群的其他职业技能训练提供有力支撑，最终把学生培养成为具有良好职业道德、可持续发展能力、高素质技能型人才。	系统组成与功能 3.给排水系统概述；4.给水系统；5 排水系统；6 给排水设备系统与维护工作；7 给排水处理方法及工艺；8 给排水管道工程维护。	项目需求为目标，课程内容的学习融入到项目载体中，教学过程中实施“教学做”一体化的授课方式，选取实训室为主要教学场所，同时穿插部分课时的企业现场教学组织。课程实施过程中，将校内实训与校外实践相结合，校内专任教师授课与校外兼职教师指导相结合，将课内学习与课外兴趣活动相结合，注重在实践过程中对学生职业能力的培养和职业素质的养成。实现学生的知识、技能、素质共同提高。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械CAD综合实训	要求学生首先学会机械制图的看图能力和 CAD/CAM 的零件造型能力，继而运用所学相关专业知识，对该零件从工艺分析入手，选择合适的轨迹生成方法进行数控仿真加工，生成数控程序并最终操作数控机床选择合理的工艺参数，加工出合格的零件。再配合专业教学体系中相关课程的全面培养，使学生的知识结构更趋合理、完整	理解掌握轴类零件，盘类零件，叉架类零件以及箱体类用法与技巧，轴测图，轴剖视图及三维立体图的绘制及标注方法。	了解AutoCAD的基础知识。熟练掌握常见二维图形的绘制、编辑。掌握设置符合国标的尺寸样式及进行正确标注。掌握属性图块的建立、使用及写块。了解三维设计的概念及创建三维对象的方法。每应能取得全国初/中级CAD资格证书。
2	SolidWorks 三维建模	通过本课程的学习，学生能掌握基本的三维造型理论和常用技巧:掌握相关的造型方法与命令;掌握常见产品的造型方法与技巧:掌握常见的装配建模方法;掌握工程图的绘制方法;掌握辅助制造的基本工艺，能够自	以 Solidworks 软件应用为主，使学生会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。	了解 SolidWorks 软件基本界面；　掌握如何创建简单及复杂草图；掌握阵列、拉伸、切除等基本特征指令；　掌握旋转、扫描、放样等特征指令；　掌握工业机器人机械部件的设计

		如地进行一般产品的三维造型:能在生产设计中熟练运用三维造型基本知识:含实体建模、自由曲面等、装配建模工程图等;能够进行简单形体的数控编程。		和绘制；掌握典型机械零件的建模工作； 掌握中等复杂部件的装配设计工作； 掌握三维模型生成二维工程视图的操作；了解 CSWA 考试内容。
3	站台门系统构造与维护	站台门系统检修是一门非常重要的专业核心课程，培养学生对站台门系统各个组成部分的检修工艺，熟悉各个部分的结构、原理、功能，最终能够根据岗位要求对定修对象进行系统检修。	认识交通站台门系统、站台门机械系统、站台门系统检修、站天门控制系统的操作与应急处理、站台门监控与电源系统、站台门电气系统检修、站台门系统常见故障处理等。	掌握站台安全门系统的概念、分给及其功能，了解站台安全门系统的机械结构，掌握站台安全门控制及监视系统的结构原理，掌握站台安全门常见故障的处理办法。
4	机电、电气设备应急处理	通过任务引领型、项目活动，掌握电机使用和维护、机电设备电气控制系统运行与维护的技能和相关理论知识， 在完成本专业相关岗位的工作任务中， 培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，树立环保、节能、安全等意识，为发展职业能力奠定良好的基础。	在机电设备故障的应急处置中，首先需要做好机电故障分析，主动寻找机电设备故障因由，并选取有针对性的方法处理，减削机械电气设备故障的产生，提升机电设备使用效能。	通过学习和项目训练，使学生了解电动机、变压器，常用低压电器等电气设备的基本结构、工作原理、工作特性及铭牌数据，能很好的按规定的故障应急处理措施及程序处理故障，保证设备的正常运行。
5	金属工艺实训	通过本课程的教学使学生熟悉机械零件及其毛坯的主要加工方法及其所用的设备、刀具的基本结构 基本掌握常用的热加工工艺和机械加工工艺的基础知识，为学习后续课程，毕业综合实践及今后从事模具设计与制造工作奠定必要的基础。	在工业生产第一线从事数控设备等机电设备维护维修、进行机械加工工艺设计、机电产品营销及技术服务等工作，德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用性专门人才。	以职业岗位群市场需求为导向，准确定位课程教学方向；以项目任务为核心目标，创新模块课程的内容；搭建开放性课程运行平台、形成灵活多样的教学沟通与考核方式；职业资格证书与教学工作结合。
6	电工综合实训	使学生会观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实	能读懂典型电工原理图和接线图。 会根据电工原理图画出接线图。 会进行一般仪表设备的拆装。掌握电工盘内布线、接线及查线的操作技能。 会进行电工盘电气性能测试和绝缘检查。掌握工艺电阻的绕制与阻值测试方法。 会进行集成	使学生学会常用仪表测量工具和检修工具的使用，熟悉常见低压电器的结构和原理，学会常用电工仪器仪表的使用，掌握台盘配线的工艺要求与施工方法。初步具备低压电气控制电路的设计、安装和调试

		训的安全操作规范。	数字电路逻辑功能的分析及电路插接。 能排除逻辑电路插接错误及虚接错误。	能力，具备一定的电工识图能力。
7	毕业(岗位)实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去
8	毕业实习报告	培养学生分析和解决问题的能力 ，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，总结经验

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　高速铁路综合维修技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	

		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	32	16	3						√	
		3	轨道交通概论☆	20143401	2	32	32	0	2W							√
		4	轨道交通设备☆	20143402	2	32	32	0		2W						√
		5	C语言程序设计*	09160102	4	64	48	16		4						√
		6	机械制图	15140811	3	48	48	0			4				√	
		7	机械设计基础	12140806	4	64	64	0			4				√	
		8	电机与电器	21420705	4	64	48	16			4					√
		小　　计			25	400	352	48	8	6	12	0	0			
	专业核心课	1	铁道供电技术☆	21420706	2	32	26	6			2W				√	
		2	高铁信号设备构造与维护☆	20143405	2	32	26	6			2W					√
		3	液压与气压传动	12140805	4	64	48	16				4			√	
		4	PLC原理与应用	17142709	5	80	32	48				5			√	
		5	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16				4			√	
		6	轨道交通车辆基础☆	20143404	2	32	26	6				2W			√	
		7	轨道车辆制动系统☆	20143406	2	32	26	6				2W				√
		8	车辆空调装置的维护和检修	21420707	3	48	24	24				3				√
		小　　计			24	384	256	128	0	0	4	20	0			
	拓展选修课	1	工程材料	12140803	3	48	40	8			3					√
		2	低压配电与照明系统	21420701	3	48	32	16			3					√
		3	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16				3				√

	6选3	4	供配电技术与管理	11140116	3	48	32	16				3				√
		5	电梯自动控制技术	15141802	3	48	8	40					3			√
		6	环控系统构造与维护	20143409	3	48	8	40					3			√
		小　　计			9	144	76	68	0	0	3	3	3			
	合　　计				58	928	684	244	8	6	19	23	3			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	4	64	0	64		4						√
		2	SolidWorks三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	站台门系统构造与维护	20143411	2	32	0	32				2	2			√
		4	机电、电气设备应急处理	20143410	3	48	0	48					8			√
		小　　计			13	208	0	208	0	4	4	2	10			
	专业综合集中实训	1	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32		2W						√
		2	电工综合实训	18140805	2	32	0	32			2W					√
		小　计			4	64	0	64								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53	848	0	848	0	4	4	2	10			
总　　计					158.5	2572	1232	1340	25	28	23	27	14			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	36.08%	928	684	244
选修课（各模块合计）	11.82%	304	236	68
实践教学环节	32.97%	848	0	848
总学时		2572	1232	1340
学时分配占比			47.90%	52.10%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	22	19	928	58	36.59%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	8	8	848	53	33.44%
总计	97	50	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：58，实践教学环节学分：53

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	维修电工	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	钳工证	初级	第三学期	人力资源与社会保障局和技术鉴定中心
4	PLC 应用助理工程师		第四学期	教育部教育管理信息中心

（三）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 B 级或 A 级证书和全国计算机等级考试证书等。

空中乘务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：空中乘务

专业代码：500405

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1 空中乘务专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类（50）	航空运输类（5004）	航空运输业（56）	民航乘务员（4-02-04-01）	航空公司民航乘务员，航空公司和机场贵宾室服务人员，公务机服务保障工作人员，机场旅客服务人员	民航安全技术检查员证，民航乘务员训练合格证	民航安全技术检查员证，民航乘务员训练合格证

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
航空公司乘务员等相关	航空公司民航乘务	机场贵宾室服务人员	乘务长；客舱部经理；航空公司乘务、机场部门主
		公务机服务保障工作人员	

		机场旅客服务人员	

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
航空公司民航乘务员	（1)设施设备使用 （2)紧急安全救护 （3)服务流程与规范	（1）客舱服务 （2)综合服务技能	民航服务沟通技巧 空乘服务礼仪 客舱服务英语口语	民航安全技术检查员证、民航乘务员训练合格证、全国高等学校英语应用能力，全国大学英语等级考试、红十字会卫生医疗培训合格证、中国手语培训结业证、普通话等级证书
航空公司和机场贵宾室服务人员	（1）预约服务 （2）贵宾服务(茶点、饮料、报纸、杂志) （3)办理乘机手续及行李托运	（1)值机和候机引接服务 （2)行李运输服务 （3)综合服务技能	民航机场旅客服务 民航服务沟通技巧 空乘服务礼仪	
公务机服务保障工作人员	（1）飞机安排机位，协调加油、加水 （2）航空配餐 （3)协助机组安排酒店预订、场外交通	（1)外机地面代理服务 （2）航务服务 （3)综合服务技能	民航机场旅客服务 民航服务沟通技巧 空港地面服务	
机场旅客服务人员	（1）查验客票，安排座位 （2）收运，交付行李，异常处理 （3）问询，引导，特殊旅客服务 （4）民航运输预配，结算	（1)值机和候机引接服务 （2)行李运输服务 （3)飞机载重与平衡	民航机场旅客服务 民航危险品运输 民航货运基础知识	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握空中乘务专业知识和技术技能，面向航空运输业的民航乘务员等职业群，能够从事航空公司民航乘务员、航空公司和机场贵宾室服务人员、公务机服务保障工作人员、 机场旅客服务人员工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动 人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与民航运输和飞行运行有关的国内外法律法规和标准,以及环境保护、安全消防、民航安全等知识；

（3）掌握客舱设备及客舱服务知识；

（4）掌握民航危险品、客舱安全、应急处置、救护等知识；

（5）掌握航线及地理知识；

（6）掌握旅客服务心理知识；

（7）熟悉野外生存基本知识；

（8）熟悉航空运输常识；

（9）熟悉客源国概况及风俗、服务礼仪等知识；

（10）熟悉职业形象塑造知识；

（11）了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通交往、合作协调的能力；

（3）具备使用一种外语进行客舱服务的能力；

（4）具备信息技术应用能力；

（5）具备操作舱门、客用设备设施和服务设备设施的能力；

（6）具备客舱服务能力；

（7）能够引导旅客进行陆地和水上紧急撤离；

（8）具备处置客舱紧急状况的能力；

（9）具备维护客舱安全的应急反应能力；

（10）具备常见病处理、外伤处理、心肺复苏等紧急救护的能力；

（11）具备特殊旅客服务能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	民航概论	着重培养学生的创新思维能力，使学生掌握民用航空的概念，研究民用航空的目的方法、系统学习航空器的装备情况等航空相应	主要内容包括民航发展简史，飞机及其飞行原理，民航业运行及管理体系，空中交通管理，航空气象只是，民航运输企业，民航运输机场，民用航空器适航管理，通用航空等方面的知识。	通过讲授法、案例教学等多样化的教学过程，以培养学生的整体规划和应用能力为出发点，在教学过程中兼顾职业能力标准实施，以培养符合实际需要的应用型人才为原则，从培养学生解决实

		知识在实际工作中的应用，提高学生的文化素质、综合业务能力与素质。		际问题能力出发。
2	空乘服务礼仪	使学生掌握航空服务礼仪的基本概念、常识、方法技巧，旨在深化学生对服务意识及礼仪规范的礼节，为从事航空服务行业各种工作打下扎实的基础。	主要内容包括礼仪概述、民航礼仪职业素养、民航形象礼仪、民航人员举止礼仪和服务规范、民航服务人员的日常交往礼仪、民航服务人员沟通礼仪、特殊旅客的服务礼仪、民航求职礼仪等。	本课程采用讲授与讨论相结合的方式，引导学生理解、熟记有关的民用航空运输法律法规，掌握国际航空运输的组织和法律框架、国内和国际航空运输的区别及其不同的法律规范，并能灵活运用这些规范来分析、解决实际问题。
3	形体训练	使学生掌握形体训练的基本知识及训练方法，训练仪态仪表，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态，练就健美形体，养成体育健身兴趣与习惯，提高审美情趣和对音乐的感知与理解能力，使自身的形体姿态适应未来职业发展需要，通过终身体育受益终身。	形体运动的概述；形体运动的特点与作用；形体运动的基本内容与方法；人体美的标准、时尚形体训练方法以及影响形体美的因素，音乐训练、舞步训练、舞姿训练、把杆训练。	本着循序渐进的原则，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态，提高体育文化素养和审美情绪。
4	普通话	系统讲授普通话的基础理论和基本知识，使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领；具备较强的发音辩正能力和自我训练能力，能用规范标准或比较规范	主要内容包括：普通话概述、语音常识和发音原理、普通话语音系统、普通话语流音变、朗读、说话、演讲等。	本课程是一门在理论的指导下，实践性很强的课程，应着重训练和提高学生的普通话口语表达能力，教学中坚持理论和实践相结合、课堂师范和自我训练相结合。课内学习和课外活动相结合的基本原则，以理论为指导，以训练为主导。

		标准的普通话进行朗读，说话及其他口语交际。		
5	国内旅客运输	通过本课程的学习，使学生熟悉离港部门，行李查询部门，旅客服务部门等各个民航客运员岗位的操作流程和操作要求，掌握乘机手续办理、行李查询、抵离港服务等相关知识和操作技能，达到民航客运员初级职业标准的相关要求。	主要内容包括航空运输的特点和种类、民航运输票务、民航运输服务、旅客运输不正常业务处理、民航旅客行李运输与赔偿、民航旅客运输应急救援处置、国内客票销售基础知识。	本课程以民航旅客运输服务工作为导向，采用理论联系实际的“理实一体化”教学，侧重具体工作流程内容讲解、民航旅客运输服务工作过程阐述，采取情景模拟、案例分析、特情处置等方法，在讲授中穿插具体问题，设计具体场景，以工作任务为引导，师生互动讨论等模式开展教学。
6	化妆及形象塑造	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，培养学生诚实、守信、善于沟通、富有爱心、责任感和合作的品质，并树立安全和服务意识，为提高学生职业形象的塑造能力奠定良好的基础。	针对高铁乘务人员的职业特点，分别从外在形象和内在形象两个方面提供指导。外在形象主要从高铁乘务人员的仪容、仪表塑造和形体塑造方面着手，并与高铁乘务人员的职业要求紧密结合，从妆容、发型、神态到体态和肢体语言，全面、系统地对高铁乘务人员的外在形象进行有针对性的训练；内在形象主要通过艺术欣赏的方式提高高铁乘务人员的审美能力和艺术修养。	本课程以民航乘务员岗位中航前准备的工作任务为引领，以长期培养，反复操练为要求，在空中服务各个环节保持职业形象这个职业能力为设置依据。结合职业资格标准相应能力的要求和高等职业学校学生的认知特点，以够用为原则，以民航乘务员岗位应达到的职业形象为主线展开课程内容。
7	客源国概况	旨在使学生加深对我国主要客源国历史文化和民族风情的认识，能掌握较为全面的客源国基	主要内容包括：世界旅游业和中国入境客源市场，亚洲和太平洋地区，欧洲地区，北美地区，中古香港，澳门特别行政区和台湾地区及华侨与外籍华	本课程的设计理念与思路上，主要体现在两个方面，即以岗位需求为导向，能力培养为本位，以“学生为中心，实际工作过程为导向”

		础知识和基本理论，自觉提高自身的文化素养，使学生的知识结构更趋合理。培	人。	构建教学内容。
8	民航货运基础知识	通过本课程的学习，使学生掌握空港货物运输业务的一般流程和操作要求，初步具备根据不同的工作环节对货主及货运代理人进行有效服务的工作能力，达到民航货运员初、中级职业标准的相关要求，同时培养学生具有民航货运员所应有的职业道德，诚实、守信、善于沟通和合作的品质。	主要内容包括：民航货运员工作要求、民航运输地理知识、民航运输综合知识、民航运输专业英语、民航安全知识、民航相关法律知识、民航运输基础知识综合训练。	本课程是以民航货运员岗位的工作任务为引领，以岗位设置为主线，以货物接收、货物待运处理、货物装机和卸机、客户服务等并列式工作任务为设置依据。每个情境的学习都以工作任务为中心整合理论与实践，并通过各种“做学一体”的课堂教学活动设计，体现学生为教学主体的理念，激发学生的学习兴趣。教学过程中，通过现场参观、模拟操作、案例分析等多种途径，采取理论教学和实训教学交替的形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	民航服务沟通技巧	针对民航服务过程中的服务要求及沟通技巧，要求学生掌握服务的要领及沟通的基本技能。	民航服务中的人际沟通技巧,包括如何与旅客有效沟通、特殊旅客服务沟通、倾听技巧、安抚与解释、投诉应对、语言表达技巧以及肢体动作技巧、内部沟通等。	以行业需求为出发点，进行教学内容选择，在课程组织形式上，应充分体现学生的主体地位，调动其学习主动性，积极性，适当适度引导，在实施中确定“以能力本位构建课程体系”,以行动导向组织教学活动，以综合性任务的完成为评估依据，真正实现“学做一体”。
2	民航安检理论与实务	本课程主要是使学生系统掌握民航安全技术检查工作的基本理论	主要内容包括:民航安全检查的法律法规、民航安全检查的标准和程序、安全检查设备和工具的使	通过讲授法、任务驱动项目教学、相关安检案例教学等多样化的教学过程按照以就业为导向、能力为本位、学

		和基础知识，掌握证件检查、人身检查、开箱包检查和物品检查情况处置的专业技能，使学生基本具备民航安全技术检查各岗位的工作能力，为进一步学习其他专业课程及今后胜任相关工作岗位打下必要基础。并注意思想教育，使学生具有良好的思想品德和职业道德，提高学生的综合素质。	用方法、安全检查现场操作技巧、应急处理方法。	生为主体的教育理念，以培养符合实际需要的应用型人才为原则，教学组织以技能为目标，以素质为基础，采取以学生为主体的任务驱动、理实一体的教学模式开展教学活动，加强学生专业能力、方法能力和社会能力的培养，达到促进学生专业综合素质的提升的目的，真正培养专业与专长合格的高素质技术技能人才。
3	民航机场旅客服务	掌握值机服务、要客服务、商业服务、票务服务四个部分的服务流程及服务技巧，能够独立完成这些相关岗位的工作任务。	值机服务、要客服务、商业服务、票务服务四个部分的服务流程及服务技巧。	主要教学策略为线上线下融合加真实情境案例分析与讨论加模拟情境演练加全面全程动态评价，分析与讨论案例源于大量真实情境案例，突显行业职业及岗位特征，综合训练学生的服务沟通能力。
4	航空运输地理	掌握中国地理位置、地理特征和区位优势；掌握上海始发主要飞行航线经过省市的地理知识；了解主要飞行航线经过省市的地标、经济情况、风土人情和旅游资源。	基础地理知识、时差的计算、国内国际旅游知识和航空旅游知识；典型案例。	本课程以能掌握飞行航线的地理知识这个职业能力为设置依据，课程以内容的选取紧紧围绕完成工作任务的需要循序递进，以满足职业能力的培养要求，同时又充分考虑高等职业教育对理论知识学习的需要，融合获取相关资格证书对知识、技能和态度的要求。
5	客舱服务英语口语	掌握空乘服务常用英语，能够比较流利的用英文向乘客提供空乘服务和地勤服务。	乘务工作用语、服务流程用语、常用词汇、客舱设备英语名称、广播词等。	通过语言的大量实践，从而达到能够准确和熟练的运用民航服务英语进行交际的能力和培养学生较强的民航地面服务工作能力，能够为将来成为高素质技能型民航行业英语人才打下基础。
6	民航服务心理	掌握旅客心理服务的技巧。	民航服务过程中旅客和服务人员的心理规律及	以能力为主线的课程模式，以航空服务专业各个岗位共

			行为，包括旅客的需要、旅客知觉、旅客个性、旅客情绪情感、旅客态度、旅客群体心理、旅客投诉心理等;服务人员如何进行自身心理健康管理如应对挫折、缓解工作压力等。	同的工作任务为引领，以与旅客（货主）沟通及服务这个工作任务所需的职业能力为设置依据，课堂教学多采用案例分析，仿真模拟，角色扮演和情境再现，体现学生为教学主体的理念。
7	民航客舱服务	掌握空乘人员应该具备的职业形象和职业规范，并清楚提高空乘人员职业素质的途径，提高途径、职业道德等。	空乘服务的概念、内涵和特点;空乘人员职业素质的概念和内涵;空乘服务的职业特点、职业特点、职业要求、职业形象、职业规范、提高途径、职业道德等。	以乘务工作为主线，设计为四个情境，八个学习任务，在任务驱动中充分发挥学生的主题擢用，要求学生能够独立或分组实践，采用示范教学，角色模拟等操作性强的教学方式，创建以过程考核与终结考核相结合的评价体系。
8	民航危险品运输	了解危险品的分类、基本内容、标签、携带规则，掌握有关危险品事故和错误申报的报告要求，并能够对紧急情况采取适当的应急措施。	危险品规定的来源;旅客和机组人员携带危险品的规定；危险品的分类、基本内容、标签；有关危险品事故和错误申报的报告要求,并能够对紧急情况采取适当的应急措施。	本课程遵循学以致用的原则，根据航空服务专业工作任务与职业能力分析，以民航旅客运输岗位所需要的危险品运输知识与技能为依据设置本课程。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	调酒与茶艺	以就业为导向，以能力为核心，结合现代市场茶艺与调酒技艺的实践，注重技能学习与训练。	主要内容包括茶文化基础知识,茶叶基础知识,茶水与茶具,茶的冲泡方法与技巧,酒文化基础知识,鸡尾酒概述,鸡尾酒的制作,酒吧服务与经营。	强调理论与实践融合的"工作任务驱动法"的教学模式改革,以培养学生的创造精神和动手实操能力为目标,力图改变传统教材重知识轻技能,重理论轻实践的弊端,突出以学生为本,以职业标准为本。
2	航空服务营销	通过本课程的学习，培养适应服务经济发展，注重服务营销理念，熟谙服务运营战略，能够满	主要内容包括服务营销基本理念，服务市场知识，服务消费行为分析，服务产品，服务定价等多个情境的学习。	采用“案例教学，理论实践一体化”的教学模式开展教学，理论联系实际，特别要注重联系学生能接触到的实际问题，采用情境模拟教学方法开展教学，以培养职

		足从事服务业以及具有较高服务成分的产品制造业要求的营销管理专业人才。		业态度，训练岗位技能为中心，将职业道德和职业精神融入课程教学的全过程，采用基于项目和任务的激励考核评价模式，过程考核与终结考核相结合的考核模式。
3	节庆文化与民俗	了解中国传统节日的起源、历史演变、传统习俗、宗教信仰等，理解其中所蕴涵的文化内涵。对中华优秀传统节日文化产生认同感和热爱之情，民族自豪感和自信力得到提升。能够运用历史视野和人类文化学的相关知识，解析中国传统节日中的文化现象，具备较为丰富深厚的中国传统节日文化素养。	本课程选取部分传统节日，以独特的视角对节日的起源、演变、传说、传统习俗、文化内涵、文化价值等进行了深入的剖析和生动的讲解，旨在通过传统节日这个窗口让学习者感受中华传统文化的博大与深邃，从而激发对中华优秀传统文化的认同感和热爱之情，提升民族自豪感和文化自信力。	通过强化教学和训练过程以增加容量，做到线上线下教高度融合。采取多样化的教学方式，策划以老师教为引导、学生学为主体的教学模式，使学生在自主学习中完成知识的积累和能力的提升。注重学习兴趣的培养，提升学习效果。在学习过程中注重开展多种形式的活动，以激发学生的学习兴趣，使学生在愉悦中享受学习的快乐，从而领悟我们节日文化的真正魅力。
4	餐饮服务与管理	通过本课程的学习，使学生具备扎实的餐饮理论知识、精湛的餐饮工作技能和基层管理能力，并培养餐饮服务创新能力。	本课程的主要内容有餐饮业基础知识、中餐厅服务、西餐厅服务、中餐宴会设计与服务、西餐宴会设计与服务、餐饮经营管理等。	教学坚持理实一体化，并重视线上教学平台的应用；在校内酒店开展项目教学，以餐饮职业岗位典型工作任务为驱动，采用“教、学、做、赛”一体化的教学模式，全面培养学生的职业能力和职业素养，培育工匠精神和自主学习能力。
5	民航第二外语	培养学生具有基本的民航专业听说能力，初步的阅读和写作能力为教学目标	打好音声基础，同步记忆平假名和片假名，总结归纳民航业的有关词汇，与岗位需求的专业词汇相接轨。重视助词语法职能教学，引导学生在外语语境里体会小助词的大功能，引导学生掌握外语动词的两大	本着“以学生为主体，以就业为导向，以能力为本位，以促进学生可连续发展为目标”的教课理念，要求学生以练习与实践为主，辅以理论学习，从听辨语音，语调能力的培育下手，将听力，发音与口头表达三方面的训练亲密结合起来，既重

			特色	视语音语调基本功的训练，又注意语句等口头表达联系，以便达到灵便运用的目的。
6	民航客舱救护	通过本课程的学习，学生能掌握机上应急医疗与急救知识，并学会应急医疗处置的方法。运用急救知识及技能培养学生以第一救护人的身份在紧急情况下迅速评估、正确决策和果断实施的综合急救能力从而提高抢救成功率。达到民航乘务员岗位职业标准的相关要求。	课程内容的选取紧紧围绕客舱急救服务工作所需的知识结构和职业能力。以民航乘务员突发事件的现场急救处理为主线，设计有生命体征测定、心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病症及处理四大学习任务，以任务为引领，通过典型任务整合相关知识，技能与态度，充分体现任务引领型课程的特点。	采用理论与实践，资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，逐渐养成城市、守信、有责任感、善于沟通，富有爱心和合作的品质，并树立安全和服务意识。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	餐饮服务技能实训	使学生在经过了系统地课堂理论与实践教学环节之后，将所学知识与行业实践紧密结合起来，深刻理解与融汇贯通专业理论知识，巩固和训练学生的餐饮服务业务技能。使学生深刻的体验社会专业工作环境，促进提高专业素养，培养实践能力和创新能力。	对餐饮服务运转环节有全方位的认识和了解，掌握职业礼仪知识，掌握航空餐饮服务操作知识，掌握餐厅基层管理知识。	培养学生餐厅服务基础知识，培养学生餐饮服务技能与管理才能为目标，能运用职业礼仪完成一系列就餐服务。能完成餐饮基层管理工作。
2	英语广播词	通过本课程的学	学习国内机场广播词，	以民航乘务岗位要求为导

	训练	习，学生能了解并掌握民航客舱服务中常用英语广播词与应急英语广播词所要求的基本职业能力，达到民航乘务员岗位初级和中级职业标准的相关要求，并在此基础上达成以下职业素养和职业能力目标。	机上服务类广播，机上安全类广播以及广播常用词汇。	向，以职业岗位能力、行业基本素质修养为目标，为空中乘务专业及航空服务专业学生提供体验完整民航广播工作流程的学习机会，有针对性地对航空服务类学生进行广播词训练，提高学生在航空公司英语面试环节中的通过率。
3	专业技能综合实训	本课程目标是让学生通过实际操练，对模拟机场、机上工作场景进行岗位综合实训，按照空中乘务基本工作过程，完成民航概论基础知识、值机、安检、客舱服务、良好的普通话与英语口语运用、客舱服务设备操作、服务礼仪、形体训练等典型工作任务，使学生体会航空服务工作、培养职业意识，提高职业素质，形成工作能力，成为理论与实践相结合的空乘专业人才。	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态	基于行动导向组织课程教学，突出学生的能力培养，多元评价方式，促进学生不断发展。着重让学生掌握专业化妆技巧、提高形象设计能力，以及对于形体礼仪方面，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态
4	地面服务实训及安检证培训	了解安全规章内容和行业标准相关规定，了解各机型地面服务工作勤务部分内容及界定。掌握勤务工作单位内容	岗位职责，安全规定，工作程序及标准，手册培训，实践培训。	了解安全规章内容和行业标准相关规定. 了解各机型地面服务工作勤务部分内容及界定. 掌握勤务工作单内容和基本操作程序.

		和基本操作程序。了解安检基本基本技能事业发展的概况。		
5	客舱服务实训	通过任务引领和项目活动，使学生能够掌握客舱服务的相关内容、服务技巧和相关理论知识，能初步完成客舱服务相关岗位的实际工作任务，培养学生具有城市、守信、善于沟通和合作的品质，为成为一名合格的乘务人员奠定职业能力基础。	明确客舱服务工作程序及要求 展现乘务员职业形象、仪表仪态，客舱安全管理航空运输常识及国内外民用航空旅客、行李运输规则的了解	本课程以就业为导向，在邀请行业专家对空乘专业所涵盖的岗位群进行任务与职业能力分析的基础上，以各岗位的工作要求为课程主线，各专门化方向应共同具备的岗位职业能力和职业资格考证的要求为依据，按照学生的认知特点，采用递进与工作要求相结合来展开教学内容。以客舱服务的工作程序、内容和要求来组织教学，提倡学生在“做中学”， 培养学生具备从事空中乘务的基本职业能力。
6	航空面试技巧实训	从航空公司招收人才的面试要求出发，介绍了航空面试的意义、人才选拔的条件、模拟舱演练、日常专业训练、面试程序、面试准备、面试礼仪、面试常见问题的提问与答案、模拟面试、面试注意事项以及对航空服务类职业的认知、对客服务的各种规范做法等	了解各航空公司的发展状况及人才需求，各航空公司面试流程，就业方向。	了解航空公司选拔人才标准，掌握航空面试技巧，积极自如面对航空面试。
7	岗位实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业	岗位实习，了解民航服务工作	参加民航企业的岗位实践，运用学校所学理论知识，践行到实际工作中，提升岗位能力，为毕业求职奠定工作经验。

		实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会，成为优秀的航空服务人员打下基础。		
8	毕业实习报告	培养学生分析和解决问题的能力，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	学生应完成毕业实习报告或毕业设计，通常毕业设计由题目、摘要、目录、引言（前言）、正文、结论、结束语（谢辞）、参考文献和附录等几部分构成。	指导学生落实毕业设计的方案，采取监督、引导、组织的手段、学生可以通过到图书馆、上网查资料、校外实训、实际操作等手段完成行动研究、而教师的指导必须贯穿整个过程、以保证毕业报告或设计的顺利完成。

（一）专业教学进程安排。

表 7 空中乘务专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√

		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	民航概论☆	19151401	2	32	28	4	2W							√
		2	空乘服务礼仪Ⅰ	19151431	2	32	24	8	2							√
		3	形体训练Ⅰ	19151427	2	32	6	26	2							√
		4	空乘服务礼仪Ⅱ	19151432	2	32	24	8		2						√
		5	普通话	09150425	2	32	16	16		2						√
		6	空乘服务礼仪Ⅲ	19151433	2	32	24	8			2					√
		7	形体训练Ⅱ	19151428	2	32	6	26			2					√
		8	国内旅客运输☆	19151404	2	32	30	2			2W				√	
		9	化妆及形象塑造	19151405	3	48	24	24			3					√
		10	客源国概况	09150406	3	48	40	8			3				√	
		11	空乘服务礼仪Ⅳ	19151434	2	32	24	8				2				√
		12	形体训练Ⅲ	19151429	2	32	6	26				2				√
		13	民航货运基础知识☆	19151406	2	32	2	30				2W			√	
		小　　计			28	448	254	194	6	4	12	6	0			
	专业核心课	1	民航服务沟通技巧☆	19151407	2	32	28	4	2W						√	
		2	民航安检理论与实务☆	21420401	2	32	28	4		2W					√	
		3	民航机场旅客服务☆	19151412	2	32	28	4			2W					√
		4	航空运输地理	19151409	3	48	40	8			3					√
		5	客舱服务英语口语	19151410	4	64	32	32			4				√	
		6	民航服务心理	19151411	3	48	40	8				3			√	
		7	民航客舱服务☆	19151408	2	32	10	22				2W				√
		8	民航危险品运	19151414	3	48	24	24					4			√

			输☆													
小　计					21	336	230	106	2	2	9	5	4			
	拓展选修课6选3	1	调酒与茶艺	09150317	3	48	24	24		3						√
		2	航空服务营销	19151417	3	48	32	16		3						√
		3	节庆文化与民俗	09150421	3	48	32	16			3					√
		4	餐饮服务与管理	11150302	3	48	32	16			3					√
		5	民航第二外语	19151416	3	48	32	16				3				√
		6	民航客舱救护	19151418	3	48	24	24				3				√
		小　计			9	144	88	56	0	3	3	3	0			
合　计					58	928	572	356	8	9	24	14	4			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	餐饮服务技能实训	18150303	3	48	0	48			4					√
		2	英语广播词训练	19151423	3	48	0	48				4				√
		3	专业技能综合实训	21420115	3	48	0	48				4				√
		4	地面服务实训及安检证培训	19151420	2	32	0	32					4			√
		5	客舱服务实训	19151421	3	48	0	48					4			√
		6	航空面试技巧实训	19151422	2	32	0	32					4			√
		小　计			16	256	0	256	0	0	4	8	12			
毕业(岗位)实习				09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
毕业实习报告				14030105	6	96	0	96						4W		√
合　计					52	832	0	832	0	0	4	8	12			
总　计					157.5	2556	1120	1436	25	27	28	24	16			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.14%	796	548	248
专业课	36.31%	928	572	356
选修课（各模块合计）	11.89%	304	248	56
实践教学环节	32.55%	832	0	832
总学时		2556	1120	1436
学时分配占比			43.82%	56.18%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.16%
专业课	27	24	928	58	36.83%
选修课	55	8	304	18	11.43%
实践教学环节	8	8	832	52	33.02%
总计	102	55	2556	157.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：157.5，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：58，实践教学环节学分：52。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	民航安全技术检查员证	合格	第五学期	中国航空运输协会
2	民航乘务员训练合格证	五级	第四学期	人力资源和社会保障部
3	红十字救护员证	合格	第四学期	红十字协会

护理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：护理专业

专业代码：520201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　护理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	护理类（5202）	卫 生（84）	内科护士（2-05-08-01） 儿科护士（2-05-08-02） 急诊护士（2-05-08-03） 外科护士（2-05-08-04） 社区护士（2-05-08-05） 口腔护士（2-05-08-07） 妇产护士（2-05-08-08） 中医护士（2-05-08-09）	临床护理 社区护理 老年护理 健康保健	1.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级） 2.1+X 母婴护理职业技能等级证书 3.1+X 产后恢复职业技能等级证书 4.1+X 幼儿照护职业技能等级证书 5.1+X 老年照护职业技能等级证书 6.1+X 失智老年人照护职业技能等级证书	1.护理专业全日制专科教育毕业证书 2.护士执业资格证书 3.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级）

（二）职业发展路径

1.专业通道

护士——初级护师——主管护师——副主任护师——主任护师

2.管理通道

初级管理者——中级管理者——资深管理者——护理管理专家

3.教育通道

初级教师——熟练教师——资深教育者——护理教育专家

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
临床护理	基础护理、治疗技术、急危重症护理、手术室护理、病情观察、疾病护理、健康教育、母婴护理、精神心理护理、康复护理、老年护理	1.具备运用护理程序的工作方法实施整体护理的能力； 2.具有对常见病、多发病病情观察判断能力和护理能力； 3.能正确规范执行医嘱，熟练完成各项治疗技术； 4.具有正确使用和保管常用药物(包括急救药物)的能力和常用药物疗效、不良反应的观察判断监测能力和护理能力； 5.具有对危急重症患者的初步应急处理的能力和配合抢救的能力； 6.具有熟练使用急救仪器设备与保养能力； 7.能熟练完成手术室护理工作，正确使用常用手术器械和物品，	护理学导论 护理学基础I 护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理	护士执业资格证

		熟练配合各类常见手术； 8.具有实施一般康复护理和初步的康复指导能力； 9.具有针对不同疾病和患者的特点，开展健康教育和心理护理的能力； 10.具有正确规范书写各类护理文件记录的能力； 11.具有与患者进行良好沟通的能力； 12.具有初步运用计算机处理各类医疗护理文件记录、进行信息交流的能力。		
社区卫生服务机构、乡镇卫生院	基础护理、治疗技术、急危重症护理、病情观察、疾病护理、妊娠护理、产后护理、新生儿护理、健康教育、康复护理、精神心理护理、老年护理、临终关怀	1.具有运用预防保健知识，向个体、家庭、社区提供卫生保健服务的能力； 2.具有开展健康检查和健康指导的能力； 3.具有运用传染病防治知识和技能为个人、家庭和社区人群提供疾病预防、传染病控制、消毒隔离服务和指导的能力； 4.具有良好的团队协作精神和护理沟通能力。	护理学导论 护理学基础I 护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理 中医护理 精神科护理 康复护理	1.护士执业资格证 2.养老护理员证
月子中心、疗养院、中	基础护理、临终护理、精神心理	1.老年人健康评估能力、健康教	护理学导论 护理学基础I	1.护士执业资格证 2.养老护理员证

心血站、医养医院卫生相关部门	护理、妊娠护理、产后护理、新生儿护理、疾病预防、康复护理、血液采集、病案室、资料整理	育与健康促进能力； 2.老年人生活护理、心理护理能力、疾病护理能力； 3.老年人休闲活动组织与策划能力； 4.老年人临终关怀护理； 5.优生优育、计划生育政策宣传能力； 6.职业病护理能力； 7.健康指导、健康管理能力； 8.收集、整理、保管资料能力； 9.无菌技术操作能力； 10.妊娠相关护理能力； 11.产后管理能力及产后心理护理能力； 12.新生儿相关护理能力。	护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理 中医护理	3.育婴师证 4.产后康复师证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养践行习近平新时代中国特色社会主义思想，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有南丁格尔精神和良好的科学文化知识、人文素养、职业道德和创新意识，较强的就业能力和可持续发展的能力，能结合全国护士执业资格和“1+X”职业技能等级证书要求，掌握护理专业知识和技术技能以及 1～2 种 1+X 职业技能，面向各级医院及其他医疗卫生健康机构的护理岗位， 能够从事临床护理、社区护理、康复保健等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国

特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握护理基本理论和基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识；

（4）掌握生命各阶段各系统常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价相关知识；

（5）掌握生命各阶段各系统常见疾病的健康教育、健康促进及职业防护相关知识；

（6）熟悉社区传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；

（7）了解中医、康复及精神科专科护理知识。

3.能力要求

（1）具有为护理对象的身体、心理、社会、文化等方面提供整体护理的能力；

（2）能够对常见疾病的病情变化、治疗效果及药物不良反应进行及时处理的能力；

（3）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（4）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（5）能够规范地开展急危重症的抢救配合，具备一定的突发事件的应急救护能力；

（6）能够独立进行常见疾病的健康教育和卫生保健指导；

（7）具有完整记录护理过程的能力；

（8）会正确使用和维护常用仪器设备；

（9）具有一定的信息技术应用和维护能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常形态和构造的科学，属于生物科学的形态学范畴。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间毗邻和联属关系，为进一步学习后续的护理专业课程奠定基础。	主要内容有： 1. 基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）； 2. 运动系统； 3. 神经系统； 4. 内分泌系统； 5. 血液系统； 6. 呼吸系统； 7. 消化系统； 8. 泌尿系统； 9. 生殖系统。	1.灵活利用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等教学方法，灵活运用和组合视频录像、电子幻灯、网络课程等多种现代化教学手段让学生掌握各系统的内在联系； 2.坚持学生为主体，将理论与实践相结合，把理论知识和实验室的学习、标本观察、活体触摸及必要临床应用等联系起来，使正常人体形态学知识形象化，学生更加充分认识人体形态和结构。
2	生理学	《生理学》是护理专业	主要内容有：	1.运用启发式教学方法，

		开设的必修专业基础课程。它从细胞、组织、器官、系统等不同层次研究生物机体、生命现象的发生规律和调节机制，对促进基础研究与临床应用相互转化起着重要作用。《生理学》课程的学习不但为后续课程学习奠定基础，也是为毕业后不断提高医疗工作能力提供必要的理论基础。	1. 基本功能和基本调节； 2. 内脏功能及其调节； 3. 神经系统功能及其调节； 4.内分泌系统功能与调节。	联系实际，让学生根据生理知识讨论分析某些具体的病例或实际问题，深刻理解基础与临床工作的关系，达到学以致用的要求。 2.遵循生理学知识的内在逻辑引导教学过程，既关注组织器官个人，更重要的是关注相互联系和影响,让学生思考并掌握不同组织器官各部分之间的联系以及各部分与整体之间的联系。
3	护理学导论	《护理学导论》是护理专业入门课程，主要介绍护理学的基本性质、基本概念、基本理论及学科框架，以及护理学发展历史及发展趋势。本课程以人对健康与疾病进行整体护理为指导思想，对提高职业道德修养，促进专业自身发展有着重要意义，让学生在接触护理专业的早期能明确护理专业的性质和特点以及将来即将履行的专业角色和功能，同时树立以人为本的护理理念。	主要内容有： 1. 护理学的发展历史、护理专业所涉及的伦理、法律问题； 2. 护理学的基本理论、护理工作的基本方法； 3.护理学的基本概念、护士的职责、病人的权利。	以对学生良好的职业素养和行为习惯培养为主线，在对临床护理需求调研的基础上，以大量真实的案例设置情境，形成本课程的学习情境，通过每一项目的学习，让学生逐渐加深对护理认知和理解，内化护理理念，关注健康，关注生命，热爱专业，在每一项目中的学习中获得相应的能力。
4	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是护理专业的一门必修基础课，包括免疫学基础、医学微生物和医学寄生虫三部分。通过本课程的学习，最终使学生掌握本课程的基本理论、基本知识及基本技能，为学习有关专业课程打下基础。	主要内容有： 1. 免疫系统组成及功能、免疫应答机制及临床应用； 2. 临床常见病原微生物与寄生虫的种类、致病原理； 3.细菌培养、细菌消毒灭菌和检验标本采送。	以讲授为主的教学模式，配以灵活多样的教学方法（案例教学、情境教学、角色扮演等），创设有助于学生自主学习的问题情境，实施任务驱动或项目导向等教学模式，让学生能用病原生物学、免疫学的基本知识、基本技能、基本理论等熟悉或掌握对常见病的诊断、治疗和预防的方法，并能应用于临床实践。

5	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是护理专业的一门重要专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握疾病的基本病理过程、常见疾病的发病机制、病理变化及临床联系，为后续学习专业课程和具备岗位职业能力打好基础。	主要内容有： 1. 病理学、健康和疾病的概念、疾病的病因、发展规律及疾病的经过与转归； 2. 常见病理状态(如发热、水肿、休克等)的概念、原因及临床表现； 3.疾病概论、细胞和组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍等。	利用多媒体和网络设施，采用理论教学和试验教学并轨的教学方式，使理论知识和实践操作得以紧密结合，使学生通过病理学与病理生理学的基本理论和实训实习环节，主观能动性和动手能力明显加强，熟练地掌握细胞组织的适应和损伤与修复、局部血液循环障碍及常见疾病的肉眼和显微镜下病变特点的实际操作能力。
6	药理学	《药理学》是护理专业的一门重要专业基础课程。通过本课程学习，使学生初步具有药品分类与管理能力；阅读药品说明书、临床用药咨询服务能力；药品调剂、处方审核分析能力。	主要内容有： 1. 药物效应动力学和药物代谢动力学； 2.药物的理化性质，体内过程，药理作用和作用机制，临床应用，不良反应及防治措施，禁忌症，药物相互作用等内容。	利用互联网技术开展线上线下的教学方式，采取学做一体，教练融合等形式，以案例分析、情境模拟、技能训练、问题引领、合作学习等教学方法，让学生具备合理用药方法的知识和能力，能正确书写并执行处方。
7	护理学基础Ⅰ	《护理学基础Ⅰ》是护理专业课程体系中的一门主干核心课程，是一门链接基础知识与临床护理技能的桥梁课程。通过本课程的学习，使学生具备从事护理工作所必备的基本理论、基本知识及基本技能，为今后从事护理工作打下必要的专业基础。	主要内容有： 1.医院环境； 2.患者入院和出院的护理； 3.预防与控制医院内感染； 4.患者的安全与职业防护； 5.患者的清洁卫生； 6.休息与活动； 7.生命体征的评估与护理； 8.冷热疗法。	以学生职业岗位的特点采用递进、并列与流程式相结合的结构组合教学内容，并通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技训练和考核等教学活动组织教学，让学生具备初步护理工作的职业能力。
8	护理学基础Ⅱ	《护理学基础Ⅱ》是一门培养综合技能和职业岗位能力的课程。通过本课程的学习，使学生具有护理职业素养和团队协作精神，学会运用整体护理观和护理基本理论评判性分	主要内容有： 1.饮食与营养； 2.排泄护理； 3.给药疗法； 4.静脉输液与静脉输血； 5.标本采集； 6.病情观察及危重	以学生为中心，以临床护理工作岗位任务驱动，构建“教、学、做”一体化教学模式，通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技训练和考核等教学活动组织教学，让学生能规范地完成各项基础护理技术

		析临床基础护理有关问题和患者的身心需要。	患者的抢救与护理； 7.临终护理； 8.医疗与护理文件的书写。	操作，用护理程序的工作方法为护理对象提供整体护理。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	健康评估	《健康评估》是护理专业开设的一门必修的专业课程，其理论知识丰富、临床实践性强，涉及医学、心理学、社会学及行为学等学科领域。从护理的角度研究诊断服务对象对现存或潜在健康问题的生理、心理及社会等方面反应的基本理论、基本技能和临床思维方法的学科。该课程的学习为过渡到临床各专科护理学课程学习，以及毕业后临床护理、社区护理工作奠定良好的基础。	主要内容有： 1.健康史评估； 2.常见症状的评估； 3.身体评估； 4.心理与社会评估； 5.实验室检查； 6.心电图检查； 7.影像学检查； 8.功能性健康型态评估； 9.护理诊断； 10.护理病历书写。	1.通过理论教授、多媒体展示、观看教学视频和实践操作技能等教学方法使学生能够运用所学知识和技能进行常规的护理体检，并从社会、心理、生理角度对病人的健康状况做出科学的评估； 2.创设案例工作情景，让学生参与案例分析与案例讨论并实践操作，培养学生“五会”， 即会说--交流与沟通；会查--身体评估；会做--心电图、心电监护；会看--实验室、检查报告单；会写--护理文件。
2	内科护理学Ⅰ	《内科护理学Ⅰ》是一门重要的护理专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是护理专业中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好护理专业护理课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备	主要内容有： 1.泌尿系统疾病病人的护理； 2.血液及造血系统疾病病人的护理； 3.内分泌与代谢性疾病病人的护理； 4.风湿性疾病病人的护理； 5.神经系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式，开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。

		一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。		
3	外科护理学Ⅰ	《外科护理学Ⅰ》是护理专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.水、电解质、酸碱失调病人的护理； 2.外科休克患者护理； 3.麻醉病人的护理； 4.手术室管理和工作； 5.手术前后病人的护理； 6.器官移植病人护理； 7.外科营养支持病人护理； 8.外科感染病人的护理； 9.损伤病人的护理； 10.肿瘤病人的护理； 11.颅脑损伤病人的护理； 12.颈部疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。
4	妇产科护理学	《妇产科护理学》是护理专业的一门核心课程，其涉及范围广和整体性较强，是依据医学学科设置的护理临床课程，它以妇产科的系统理论为基础，是研究妇女在非妊娠期、妊娠期、分娩期、产褥期、胎儿及新生儿的生理、病理变化，还包括心理、社会与优生优育等综合性内容。通过学习和实践，使学生具备本专业所必需的妇产科护理的专业知识和专业技能，运用护理程序	其主要内容有： 1.妇产科护理概念范畴及发展历程； 2.女性生殖系统解剖与生理，周期性变化等； 3.妊娠、评估、管理、营养及健康教育等； 4.分娩期护理，正常分娩过程、分娩期及产后并发症的护理等。	1.应用“教、学、做”一体化，配合课程讲义、电子课件。以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 2.通过学习使学生掌握妇产科护理学的基本理论、基本知识、基本技能，掌握最常用的检查方法和产前、产时、产后的护理，初步掌握各种常见病的临床表现和防治原则、护理措施，熟悉常用治疗操作和常用小手术。在学习过程中锻炼分析问题和解决问题的能力。

		事实整体护理。		
5	儿科护理学	《儿科护理学》是研究胎儿至青少年时期生长发育、营养卫生、保健、疾病护理及预防的临床医学学科，是护理专业的临床专业课程之一，本课程的教学对象是医学院校的护理专科生，其任务是学生对《儿科护理学》有完整的认识，并掌握必要的技能。不仅对小儿疾病进行护理，还包括开展优生优育、提高儿童保健和疾病的防治质量，为减少发病率、降低死亡率，增强儿童体质，促进儿童身心健康提供综合性、广泛性的护理。	主要内容有： 1.儿科护理学概述； 2.生长发育与儿童保健； 3.住院儿童的护理； 4.小儿营养与营养性疾病的护理； 5.新生儿护理； 6.常见各系统疾病患儿的护理； 7.儿科常见护理技术等。	1.本课程坚持以学生为主体，灵活选用讲授、案例分析、情景模拟教学、小组讨论教学、实践实训等多种教学方法相结合的方式。 2.通过课程学习与训练，学生能全面和系统地获得儿科常见病、多发病防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能。
6	内科护理学Ⅱ	《内科护理学Ⅱ》是一门重要的护理专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好护理专业课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。	主要内容有： 1.呼吸系统疾病病人的护理； 2.循环系统疾病病人的护理； 3.消化系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。
7	外科护理学Ⅱ	《外科护理学Ⅱ》是护	主要内容有：	通过理论讲授、案例导入、

		理专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	1.乳房疾病病人的护理； 2.胸部疾病病人的护理； 3.急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理； 4.胃肠疾病病人的护理； 5.肝胆胰疾病病人的护理； 6.周围血管疾病病人的护理； 7.泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理； 8.皮肤疾病病人的护理等。	课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。
8	老年护理	《老年护理》是以老年人和老年社会为研究对象，研究、处理老年人对现存的和潜在的健康问题的反应的一门课程。该课程以现代护理理论为基础，以护理程序为基本工作模式，主要体现以老年人为中心的护理工作的理念、范畴、工作任务、方法等，是护理学的一个重要分支，也是老年学研究的一项重要内容。	主要内容： 1.老年护理基本知识； 2.老年人的健康评估； 3.老年人的健康保健与照护； 4.老年人心理健康与护理； 5.老年人生活护理； 6.安全用药； 7.老年人常见健康问题及护理； 8.老年人常见急症的急救护理技术； 9.安宁疗护； 10.老年跌倒预防综合技能实训。	本课程以老年护理作为定位点，本着“理论知识涵盖证书要求，情景案例取材临床实际，任务设置符合能力培养”的原则，通过任务驱动、服务驱动来展开知识、技能的教学活动，使学生能运用护理程序与护理技能对老年的健康问题、疾病问题提供服务。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	精神科护理	《精神科护理》是护理专业课程体系中的一门重要课程，是关于认识精神科疾病及其预	主要内容有： 1.精神疾病的基本知识； 2.精神科护理技能；	1.主要采用课堂讲授、任务驱动、分组讨论、案例分析等多种教学方法让学生掌握精神病病人的护

		防和治疗、护理病人、促进康复、增进精神及心理健康的学科。通过学习，使学生了解精神疾病的基本知识，掌握精神科常见病、多发病的临床特点与护理，具备一定的对精神疾病实施整体护理的能力、精神疾病患者危急状态的防范与护理，了解精神疾病治疗过程中的医院护理、家庭护理与社区防治等。	3.器质性精神障碍病人的护理； 4.神经症病人的护理。	理，融入临床案例进行讨论分析。使学生掌握精神科护理学的基本理论知识和技能，掌握常见精神科疾病病人的评估和护理方法。 2.利用图片、视频、信息技术等多种媒体和手段，线上与线下教学相结合，吸引学生注意，增强学生课堂参与意识。
2	护理心理学基础	《护理心理学基础》是护理学和心理学相结合的一门交叉学科。护理学心理学基础把心理学的系统知识和方法运用于护理领域中，研究和解决护理理论和实践中的心理行为问题，通过本课程的学习，培养护生辩证唯物主义观，要求学生初步掌握心理学和护理心理学的基本理论、基本知识和基本概念。	主要内容包括： 1.心理学基础； 2.心理社会因素和健康心理学基础； 3.临床评估在心理护理中的作用； 4.病人心理。	1.在教学过程中教师应理论联系实际、循序渐进、激发学生的学习兴趣、调动学生积极主动的学习热情、鼓励学生科学思维，以引导学生综合运用所学的知识独立解决实际问题。同时掌握护理心理学的基本理论方法和技术，使护生在临床工作能够按照心理-社会-医学模式思考和处理临床问题； 2.教师要求有灵活多样的教学方法突出重点、突破难点，运用形象直观的多媒体教学手段，以引导学生创新思维、加深对教学内容的理解和把握。
3	传染病护理	《传染病护理》是护理专业的一门专业拓展课程。通过本课程学习具有传染病护理的基本知识与基本技能，能较好胜任传染病护理岗位需要，面对临床不同传染病患者，做好隔离消毒工作，进行相应的针对性护理。	主要内容： 1.概述； 2.传染病病人常见症状和体征的护理； 3.病毒性传染病患者的护理； 4.细菌性传染病患者的护理； 5.寄生虫感染性疾病患者的护理。	1.课程讲授本着知识、能力、素质并重的原则，按照医院实际工作过程安排教学过程，突出护理岗位目标，突出对学生能力的培养和综合素质的提高； 2.采用“教、学、做”一体化的教学模式，实现对工作过程的认识和对完成工作任务的体验而形成职业能力，从知识、技能、态度等方面达到教学目的，满足临床护理工作中对各阶段病人的护理需

				求； 3.融入公共卫生传染病预防应急处理，提高学生风险意识。
4	护理管理	《护理管理》是护理学与管理学交叉形成的一门课程，与临床实践能力密切相关，是学生进入临床实践工作岗位必须掌握的知识和技能。护理管理是将管理学的理论、方法与护理管理实践相结合的应用型课程，是提高学生人文素质修养的主干课程，通过本课程学习使学生掌握管理的基本过程，熟悉医院护理管理系统的基本结构和运作过程，并能运用管理基本原理和方法解决护理问题。	主要内容： 1.管理理论； 2.管理职能； 3.护理人力资源管理； 4.护理质量管理； 5.护理法规管理。	1.课程教学中采用大量的临床管理方面的实例，通过相关事件指导学生学会分析、判断并逐步解决实际问题或护理管理难题，提升解决问题的能力； 2.教师要求有灵活多样的教学方法，以突出重点、突破难点，运用形象直观的多媒体教学手段，以引导学生创新思维、加深对教学内容的理解和把握。
5	社区护理	《社区护理》是护理专业的一门重要课程，注重以社区为基础，以人群为服务对象，遵循现代医学模式，树立以预防为主的观念，重点讲授社区整体的健康、社区家庭中护理对象的健康护理及管理方法。通过本课程的学习，能使学生将社区护理理论与实践有机地结合起来，掌握为社区护理对象提供护理服务的方法，能够具有合理利用社区资源，运用护理程序为社区重点护理对象包括个体、家庭、小群体及整个社区提供社区综合性、连续性、协调性和高情感性护理服务的基本能力，	主要内容： 1.社区卫生服务、社区环境与护理评估； 2.流行病学方法与统计指标； 3.社区健康教育与健康促进、健康档案建立； 4.家庭评估、家庭护理； 5.各类人群保健与护理。	1.课堂理论教学应注意理论联系实际，积极采用现代化的教学手段。通过角色扮演、小组讨论、PBL 等教学方法的灵活应用，在学习知识的同时培养学生评判性思维、决策能力及人文素养。 2.通过形式多样的实践教学使学生树立社区护理理念，增加对社区护理的感性认识，培养和提高学生沟通交流、组织协调、计划决策等能力。 3. 通过平时测验提问，模拟实践、角色扮演等多种形式综合考评学生对知识、技能的掌握情况。

		维持和促进社区健康，为将来从事社区护理工作打下基础。		
6	中医护理	《中医护理》是护理专业的一门专业拓展课，属专业能力训练课程。该课程旨在通过学习中医学的理、法、方、药等基本知识以及中医护理的基本技能，使学生掌握中医养生保健、中医用药护理、中医康复治疗的知识与护理技能，拓宽学生专科护理的知识领域，增强专科护理能力，充分满足未来职业岗位任职要求，提高学生的职业竞争能力。	主要内容： 1.中医护理基础理论； 2.中医护理程序； 3.中医用药及护理； 4.常用中医护理技术操作； 5.常见病证护理。	1.采用课堂讲授、教师示范、实验实训及临床见习等多种形式的教学方法，使学生了解中医护理的基本特点及原则；掌握中医护理操作技能及中医护理病案书写，能运用中医护理程序为服务对象实施整体护理； 2.突出重点，讲清难点。并说明本课程在整个护理专业的地位，适当对比现代护理理念，突出中医特点。
7	急危重症护理	《急危重症护理》是护理专业的专业拓展课程之一，是一门理论与实践相结合的必修课程。通过本课程的学习，能理解常见急危重症病人的基本特征、救护原则及要点；能了解急诊医疗服务体系EMSS的组成与建设、急危重症护理的新进展。能运用心肺复苏等基本急救技术对心脏呼吸骤停、常见创伤等病人实施救护，会运用心电监护等基本技术为院内急危重症患者进行监护，配合医生实施救护。	主要内容： 1.院外急救的概念以及原则、院外急救的护理工作、院外急救服务系统设置与管理； 2.灾害应急急救的原则； 3.急诊科的护理工作流程，明确急诊科的任务及护理工作特点； 4.ICU病人的收治范围，ICU工作制度； 5.心脏骤停的原因与类型，心脏骤停的临床表现与诊断，CPCR急救程序； 6.急性中毒病人的救治原则和护理措施； 7.中暑、淹溺和触电的救治与护理。	1.根据急危重症护理工作特点将课程内容分为院前急救、院内急诊救护及重症监护等项目。强调理论内容“必需”、“够用”，突出实践性、实用性，强化技能操作训练； 2.实施以典型案例为先导的情境教学模式，体现“任务驱动、问题引导”、“教、学、做”一体的教学理念，不断改进教学方法，注重职业能力培养与职业素养形成； 3.利用网络教学平台、多媒体技术及开放的实训基地，培养学生自主学习、协作学习能力及创新意识。

8	康复护理	《康复护理》是一门旨在研究病、伤、残者的康复护理理论、知识、技能的学科。它是建立在基础护理学、临床护理学和人文社会科学基础上的一门新兴学科，是护理学知识体系的重要组成部分。通过本课程的学习，使学生具备从事康复护理工作的基本知识和基本技能并能对常见疾病进行康复护理，在学习和实践中培养良好的敬业精神和职业道德，毕业后能胜任相应岗位的工作。	主要内容： 1.康复护理概论； 2.康复护理评定； 3.康复护理基本技术； 4.常见康复治疗和护理技术； 5.常见疾病的康复护理。	1.理论教学应注意理论联系实际，积极采用现代化的教学手段，适当采取病例讨论、角色扮演等形式，启迪学生思维，培养学生学习兴趣，使学生堂握康复护理评定的相关知识、康复治疗的基本技术，康复护理的基本技术等； 2.学生的知识能力水平，应通过课堂提问、测验、作业、讨论、操作技能考核及理论考试等形式进行综合考评。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	护理综合实训	《护理综合实训》是以基础护理技术、专科护理常用技术为主要内容的应用技术课程，是护理专业学生在护理学基础、各专科护理课程学习完成后，进行实习前的综合实训的过程，通过学习，使护生更加熟练掌握各项常用护理技术，提高了护生护理实践动手能力，使护生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了护理的基本理论知识，为护生日后的护理专业学习和职业生涯	主要内容有： 1. 生活支持护理技能:备用床、暂空床、麻醉床的准备;卧有病人床单更换;口腔护理；皮肤护理；头发护理； 2. 生命体征的观察与护理技能:生命体征的测量、吸痰、吸氧、洗胃； 3. 医院感染的预防与控制技能:无菌技术、隔离技术； 4. 治疗护理技能:口服给药、各种注射法、静脉输液、雾化吸入、静脉输血、标本采集； 5.各种导管的护理技能:鼻饲法、灌肠	1.本课程教学主要在校内仿真实训基地完成，将基础护理技能训练与专科护理技能训练相结合，以护理实践为导向，拟定临床案例，模拟临床护理场景，组建临床模拟护理小组，采用案例教学、情境模拟、角色扮演、小组合作、小老师教学、研究式教学等多种教学方法，以翻转课堂的模式进行训练。 2.教学设计注重培养护生解决临床实际问题的能力、沟通能力、人文关怀及团队合作精神、循证评判意识等综合护理能力和学生技能迁移力。

		发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	法、导尿法。	
2	护理技能校企综合实训	进行实习前集中强化学习，熟悉医院环境、工作制度及基本护理技术操作，为毕业实习的顺利进行奠定基础。经过护理见习，进一步巩固、提高基础理论和基本护理知识，培养和提高对病情及各种诊疗护理效果的观察与判断能力，学习临床思维方法与步骤，逐步提高临床分析、综合和处理问题的能力。	主要内容有： 1.入院介绍； 2.健康教育； 3.出院指导； 4.内、外、妇、儿等专科护理基本技能学习； 5.病房文书书写规范。	医院见习带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实训计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实践，检查督促学生完成各项见习任务。学生护理技能校企综合实训考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
3	毕业（岗位）实习	毕业实习是教学过程中的一个重要组成部分，是贯彻党的教育方针，加强理论联系实际，提高教学质量的重要环节，其主要目的是：使学生在实践中得到基本技能、基本操作的训练，巩固所学理论知识，进一步熟练掌握护理操作技能，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，培养良好的医德医风，树立全心全意为人民服务的思想观点，成为素质全面的合格医务人才。	主要内容有： 出入院病人的护理； 住院病人的病情观察； 各种疾病的抢救流程； 各种抢救仪器的使用； 5.指导老师带领临床内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、手术室等科室轮岗实习。	8 个月的实习，临床带教老师利用一对一带教、科室质控学习、实习生出科考试等教学方法，让学生在实践中掌握专科理论知识和技能。
4	毕业实习报告或设计	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	主要内容有：毕业实习报告的书写。	以学生为主体，专任教师指导为辅，让学生对在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	48	8	4						√	
		2	生理学	19360403	3.0	48	40	8	4						√	
		3	护理学导论	19360409	1.0	16	16	0	1							√
		4	病原生物与免疫学	19360406	2.0	32	28	4		2						√
		5	病理学与病理生理学	19360404	2.0	32	28	4		2						√
		6	药理学	19360405	2.0	32	32	0		2						√
		7	护理学基础Ⅰ	20360403	4.0	64	20	44		4					√	

		8	护理学基础Ⅱ	20360404	6.5	104	32	72			6				√	
		小　　计			24	384	244	140	9	10	6	0	0			
	专业核心课	1	健康评估	19360410	4.0	64	48	16		4					√	
		2	内科护理学Ⅰ	21360401	3.5	56	56	0			4				√	
		3	外科护理学Ⅰ	22360401	3.5	56	56	0			4				√	
		4	妇产科护理学	22360403	4.0	64	52	12			4				√	
		5	儿科护理学	23360402	3.5	56	48	8			4				√	
		6	内科护理学Ⅱ	21360402	3.0	48	48	0				5			√	
		7	外科护理学Ⅱ	22360402	3.0	48	48	0				5			√	
		8	老年护理	19360416	2.5	40	30	10				4			√	
		小　　计			27	432	386	46	0	4	16	14	0			
	拓展选修课8选4	1	精神科护理	19360421	1.0	16	16	0			1					√
		2	护理心理学基础	19360407	1.0	16	16	0			1					√
		3	传染病护理	19360422	1.5	24	24	0			2					√
		4	护理管理	23360403	1.5	24	24	0			2					√
		5	社区护理	19360418	1.5	24	24	0				3				√
		6	中医护理	19360421	1.5	24	24	0				3				√
		7	急危重症护理	19360417	3.5	56	32	24				5			√	
		8	康复护理	19360419	3.5	56	32	24				5				√
		小　　计			7.5	120	104	20	0	0	3	8	0			
	合　　计				58.5	936	726	210	9	14	25	22	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	护理综合实训	19360428	3.0	48	0	48				5				√
		小　　计			3	48	0	48	0	0	0	5	0			
	专业综合集中实训	1	护理技能校企综合实训	24360401	9	144	0	144				6W				√
		小计			9	144	0	144								
	毕业实习			23360407	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				66	1056	0	1056	0	0	0	5	0			
总　　计					172	2788	1274	1514	28	30	25	29	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	28.55%	796	548	248
专业课	33.57%	936	734	206
选修课（各模块合计）	10.04%	280	264	20
实践教学环节	37.88%	1056	0	1056
总学时		2788	1282	1510
学时分配占比			45.98%	54.16%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	27.62%
专业课	24	20	936	58.5	34.01%
选修课	57	9	280	16.5	9.59%
实践教学环节	4	4	1056	66	38.37%
总计	95	23	2788	172	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：172 分，其中公共基础课学分：47.5 分，专业课学分：58.5 分，实践教学环节学分：66 分。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	护士执业资格证书	初级	第六学期	广东省卫生健康委员会
2	婴幼儿发展引导员（育婴员）	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
3	护理员	中级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
4	催乳师	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
5	养老护理员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
6	保育员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
7	健康管理师		第四学期	国家卫生计生委和国家人社部
8	红十字会救护证		第四学期	红十字会

（三）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。同时根据国家卫生部、人力资源社会保障部联合颁布《护士执业资格考试办法》的报考条件，以及中华人民共和国教育部颁布的《高等职业学校普通护理专业顶岗实习标准》，本专业学生毕业前须完成八个月的临床实习。

助产专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：助产

专业代码：520202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　助产专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	护理类（5202）	卫生（84）	儿科护士（2-05-08-02） 社区护士（2-05-08-05） 助产护士（2-05-08-06） 妇产科护士（2-05-08-08） 母婴保健技术服务人员（2-05-99-00）	临床护理 产科护理 妇科护理 母婴护理 社区护理 妇幼保健管理	1.护士职业资格证书(初级、中级、副高级、高级） 2.1+X 母婴护理职业技能等级证书 3.1+X 产后恢复职业技能等级证书 4.1+X 幼儿照护职业技能等级证书 5.1+X 老年照护职业技能等级证书 6.健康管理师证	1.助产专业全日制专科教育毕业证书 2.助产士执业资格证书 3.护士执业资格证书 4.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级）

（二）职业发展路径

1.在医院、社区妇幼保健机构及各类计划生育机构从事临床助产护理工作；

2.在医院临床护理岗位、医疗辅助岗位、产科、新生儿科等医疗机构部门从事产妇保健指导、新生儿疾病预防控制、婴幼儿专科疾病防治、婴儿体检、产妇

急症情况处理等工作；

3.在医药院校从事助产教学教育工作；

4.涉外护理。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
各级医院临床护理岗位、助产岗位	临床护理 出入院护理 门急诊护理 产房助产 母婴护理 健康教育	1.对临床常见病、多发病的评估、护理；预防和初步处理能力； 2.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 3.掌握产程观察和各种助产接生技术； 4.掌握自然分娩指导、导乐分娩技术； 5.对难产及产科危重病人的识别、应急处理能力和配合抢救能力； 6.掌握产后恢复、母乳喂养指导能力。	人体解剖学 生理学 护理学导论 病原生物和免疫学 药理学 助产学 妇科护理 儿科护理学 护理学基础Ⅰ、Ⅱ 外科护理学Ⅰ、Ⅱ 内科护理学Ⅰ、Ⅱ 急危重症护理 健康评估 传染病护理 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业技能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X 幼儿照护职业技能等级证书
社区基层卫生服务中心社区护理、妇幼保健等岗位	社区护理与健康教育 妇幼保健 儿童保健 育婴指导 计划生育 早教工作	1.指导优生优育和计划生育政策宣教的能力； 2.社区健康调查能力、常见传染病预防能力； 3.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 4.对婴幼儿生长发育监测、健康保健和指导； 5.对社区常见疾病健康指导和健康促进。	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础Ⅰ、Ⅱ 外科护理学Ⅰ、Ⅱ 内科护理学Ⅰ、Ⅱ 急危重症护理 健康评估 传染病护理 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.1+X母婴护理职业技能等级证书 3.1+X幼儿照护职业技能等级证书 4.健康管理师证
妇幼保健等专科医院产科、妇科、母婴护	妇幼保健 母婴保健技术 妇科护理 产科护理	1.对孕产妇常见病的正确识别、初步处理、护理和进行健康教育和指导的能力；	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础Ⅰ、Ⅱ	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业技

理等岗位	产后恢复 健康教育	2.计生政策宣教能力； 3.健康史资料的收集和分析能力； 4.对儿童常见病的正确识别、初步处理、护理和进行健康保健和指导的能力。	急危重症护理 健康评估 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X幼儿照护职业技能等级证书
优生优育、幼教机构、月子中心产后恢复、幼儿照护、卫生拓展服务等岗位	优生优育服务 月子会所管理 新生儿护理 产后恢复 母乳喂养 幼教 健康管理 健康教育	1.优生优育政策宣教能力、信息的收集和资料分析能力； 2.健康史资料的收集和分析能力； 3.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 4.心理健康教育与健康促进等服务； 5.月子会所管理能力； 6.新生儿护理； 7.产后恢复指导； 8.催乳技术、母乳喂养指导； 9.幼儿照护能力； 10.具有开展母婴保健、营养与膳食指导能力。	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础Ⅰ、Ⅱ 急危重症护理 健康评估 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业技能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X幼儿照护职业技能等级证书 6.健康管理师证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以培养拥有习近平新时代中国特色社会主义思想，以立德树人为根本，促进德技并修，德、智、体、美、劳全面发展；具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业和可持续发展的能力；能结合全国护士执业资格考试和“1+X”职业技能等级证书考试要求，掌握本专业知识和技术技能，毕业后能胜任在各级医疗、预防保健机构、母婴照护机构从事临床助产及妇女儿童保健等工作岗位。具备人文关怀、临床助产、妇女儿童保健及临床护理等核心能力以及具有自我发展潜力热爱助产行业、关爱妇女，能为助产、护理事业奋斗终身的高素质技术技能助产人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（3）掌握助产相关基本理论和基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识；

（4）掌握产妇及新生儿常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价相关知识；

（5）掌握围术期产妇的护理教育及健康促进相关知识；

（6）熟悉新生儿传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；

（7）了解中医、康复及精神科等专科关于妇产科护理知识。

3.能力要求

（1）依据护理程序工作，满足护理对象的身体、心理、社会、文化等方面的需要，以恢复和增进健康为目标提供整体护理的能力；

（2）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（3）具有较强的解决临床实际问题的临床综合评判思维能力；

（4）具有良好的语言、文字表达能力和人际沟通能力；

（5）能在高年资助产士的指导下进行产前检查、科学接生、产后处理、新生儿处理；

（6）具备围产期保健、对高危孕产妇及新生儿的监护、初步应急处理能力和配合抢救能力；

（7）具有完整记录护理过程的能力；

（8）能够独立进行妇婴保健指导。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常形态和构造的科学，属于生物科学的形态学范畴。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间毗邻和联属关系，为进一步学习后续的助产专业课程奠定基础。	主要内容有： 1.基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）； 2.运动系统； 3.神经系统； 4.内分泌系统； 5.血液系统； 6.呼吸系统； 7.消化系统； 8.泌尿系统； 9.生殖系统。	1.灵活利用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等教学方法，灵活运用和组合视频录像、电子幻灯、网络课程等多种现代化教学手段让学生掌握各系统的内在联系； 2.坚持学生为主体，将理论与实践相结合，把理论知识和实验室的学习、标本观察、活体触摸及必要临床应用等联系起

				来，使正常人体形态学知识形象化，学生更加充分认识人体形态和结构。
2	生理学	《生理学》是助产专业开设的必修专业基础课程。它从细胞、组织、器官、系统等不同层次研究生物机体、生命现象的发生规律和调节机制，对促进基础研究与临床应用相互转化起着重要作用。《生理学》课程的学习不但为后续课程学习奠定基础，也是为毕业后不断提高医疗工作能力提供必要的理论基础。	主要内容有： 1.基本功能和基本调节； 2.内脏功能及其调节； 3.神经系统功能及其调节； 4.内分泌系统功能与调节。	1.运用启发式教学方法，联系实际，让学生根据生理知识讨论分析某些具体的病例或实际问题，深刻理解基础与临床工作的关系，达到学以致用的要求； 2.遵循生理学知识的内在逻辑引导教学过程，既关注组织器官个人，更重要的是关注相互联系和影响,让学生思考并掌握不同组织器官各部分之间的联系以及各部分与整体之间的联系。
3	护理学导论	《护理学导论》是助产专业入门课程，主要介绍护理学的基本性质、基本概念、基本理论及学科框架，以及护理学发展历史及发展趋势。本课程以人对健康与疾病进行整体护理为指导思想，对提高职业道德修养，促进专业自身发展有着重要意义，让学生在接触助产专业的早期能明确护理专业的性质和特点以及将来即将履行的专业角色和功能，同时树立以人为本的护理理念。	主要内容有： 1.护理学的发展历史、护理专业所涉及的伦理、法律问题； 2.护理学的基本理论、护理工作的基本方法； 3.护理学的基本概念、护士的职责、病人的权利。	以对学生良好的职业素养和行为习惯培养为主线，在对临床护理需求调研的基础上，以大量真实的案例设置情境，形成本课程的学习情境，通过每一项目的学习，让学生逐渐加深对护理认知和理解，内化护理理念，关注健康，关注生命，热爱专业，在每一项目中的学习中获得相应的能力。
4	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是助产专业的一门必修基础课，包括免疫学基础、医学微生物和医学寄生虫三部分。通过本课程的学习，最终使学生掌握本课程的基本理论、基本知识及基	主要内容有： 1.免疫系统组成及功能、免疫应答机制及临床应用； 2.临床常见病原微生物与寄生虫的种类、致病原理；	以讲授为主的教学模式，配以灵活多样的教学方法（案例教学、情境教学、角色扮演等），创设有助于学生自主学习的问题情境，实施任务

		本技能，为学习有关专业基础课打下基础。	3.细菌培养、细菌消毒灭菌和检验标本采送。	驱动或项目导向等教学模式，让学生能用病原生物学、免疫学的基本知识、基本技能、基本理论等熟悉或掌握对常见病的诊断、治疗和预防的方法，并能应用于临床实践。
5	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是助产专业的一门重要专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握疾病的基本病理过程、常见疾病的发病机制、病理变化及临床联系，为后续学习专业课程和具备岗位职业能力打好基础。	主要内容有： 1.病理学、健康和疾病的概念、疾病的病因、发展规律及疾病的经过与转归； 2.常见病理状态(如发热、水肿、休克等)的概念、原因及临床表现； 3.疾病概论、细胞和组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍等。	利用多媒体和网络设施，采用理论教学和试验教学并轨的教学方式，使理论知识和实践操作得以紧密结合，使学生通过病理学与病理生理学的基本理论和实训实习环节，主观能动性和动手能力明显加强，熟练地掌握细胞组织的适应和损伤与修复、局部血液循环障碍及常见疾病的肉眼和显微镜下病变特点的实际操作能力。
6	药理学	《药理学》是助产专业的一门重要专业基础课程。通过本课程学习，使学生初步具有药品分类与管理能力；阅读药品说明书、临床用药咨询服务能力；药品调剂、处方审核分析能力。	主要内容有： 1.药物效应动力学和药物代谢动力学； 2.药物的理化性质、体内过程、药理作用和作用机制、临床应用、不良反应及防治措施、禁忌症、药物相互作用等内容。	利用互联网技术开展线上线下的教学方式，采取学做一体、教练融合等形式，以案例分析、情境模拟、技能训练、问题引领、合作学习等教学方法，让学生具备合理用药方法的知识和能力，能正确书写并执行处方。
7	护理学基础Ⅰ	《护理学基础Ⅰ》是助产专业课程体系中的一门主干核心课程，是一门链接基础知识与临床护理技能的桥梁课程。通过本课程的学习，使学生具备从事护理工作所必备的基本理	主要内容有： 1.医院环境； 2.患者入院和出院的护理； 3.预防与控制医院内感染； 4.患者的安全与职业防	以学生职业岗位的特点采用递进、并列与流程式相结合的结构组合教学内容，并通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技能训练和考核

		论、基本知识及基本技能，为今后从事护理工作打下必要的专业基础。	护； 5.患者的清洁卫生； 6.休息与活动； 7.生命体征的评估与护理； 8.冷热疗法。	等教学活动组织教学，让学生具备初步护理工作的职业能力。
8	护理学基础Ⅱ	《护理学基础Ⅱ》是一门培养综合技能和职业岗位能力的课程。通过本课程的学习，使学生具有护理职业素养和团队协作精神，学会运用整体护理观和护理基本理论评判性分析临床基础护理有关问题和患者的身心需要。	主要内容有： 1.饮食与营养； 2.排泄护理； 3.给药疗法； 4.静脉输液与静脉输血； 5.标本采集； 6.病情观察及危重患者的抢救与护理； 7.临终护理； 8.医疗与护理文件的书写。	以学生为中心，以临床护理工作岗位任务驱动，构建“教、学、做”一体化教学模式，通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技能训练和考核等教学活动组织教学，让学生能规范地完成各项基础护理技术操作，用护理程序的工作方法为护理对象提供整体护理。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	健康评估	《健康评估》是助产专业开设的一门必修的专业课程，其理论知识丰富、临床实践性强，涉及医学、心理学、社会学及行为学等学科领域。从护理的角度研究诊断服务对象对现存或潜在健康问题的生理、心理及社会等方面反应的基本理论、基本技能和临床思维方法的学科。该课程的学习为过渡到临床各专科护理学课程学习，以及毕业后临床护理、社区护理工作奠定良好的基础。	主要内容有： 1.健康史评估； 2.常见症状的评估； 3.身体评估； 4.心理与社会评估； 5.实验室检查； 6.心电图检查； 7.影像学检查； 8.功能性健康型态评估； 9.护理诊断； 10.护理病历书写。	1.通过理论教授、多媒体展示、观看教学视频和实践操作技能等教学方法使学生能够运用所学知识和技能进行常规的护理体检，并从社会、心理、生理角度对病人的健康状况做出科学的评估； 2.创设案例工作情景，让学生参与案例分析与案例讨论并实践操作，培养学生“五会”，即会说——交流与沟通；会查——身体评估；会做——心电图、心电监护；会看——实验室、检查报告单；会

				写——护理文件。
2	内科护理学 I	《内科护理学 I》是一门重要的助产专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好助产专业护理课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。	主要内容有： 1.泌尿系统疾病病人的护理； 2.血液及造血系统疾病病人的护理； 3.内分泌与代谢性疾病病人的护理； 4.风湿性疾病病人的护理； 5.神经系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。
3	外科护理学 I	《外科护理学 I》是助产专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.水、电解质、酸碱失调病人的护理； 2.外科休克患者护理； 3.麻醉病人的护理； 4.手术室管理和工作； 5.手术前后病人的护理； 6.器官移植病人护理； 7.外科营养支持病人护理； 8.外科感染病人的护理； 9.损伤病人的护理； 10.肿瘤病人的护理； 11.颅脑损伤病人的护理； 12.颈部疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。

4	助产学	《助产学》是一门协助新生命安全诞生的医学科学课程。它是以产科想系统理论为基础，包括孕期保健、产期监护及助产与护理的工作内容和操作技术等。通过学习使学生能运用产科学和护理的基本理论和技能，进行妊娠诊断、产程观察、接生以及妊娠、分娩、产褥各期的护理，能初步进行难产的诊断、处理和护理，了解孕产妇常见病、多发病的诊治原则和护理措施，培养学生科学、严谨的工作态度和良好的执业素质。	主要内容有： 1.产科学基础； 2.生理产科； 3.病理产科； 4.产科常用手术及护理配合。	1.应用“教、学、做”一体化，强调理论内容必须够用，配合课程讲义、电子课件以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 2.本课程重点突出以岗位胜任力为导向的教学理念，熟练掌握：指能独立、规范地解决常见护理问题，完成助产护理技术操作； 3.在教师的指导下能完成产科病例的分析，做出准确到位的护理措施。
5	儿科护理学	《儿科护理学》是研究胎儿至青少年时期生长发育、营养卫生、保健、疾病护理及预防的临床医学学科，是助产专业的临床专业课程之一，本课程的教学对象是医学院校的助产专科生，其任务是学生对《儿科护理学》有完整的认识，并掌握必要的技能。不仅对小儿疾病进行护理，还包括开展优生优育、提高儿童保健和疾病的防治质量，为减少发病率、降低死亡率，增强儿童体质，促进儿童身心健康提供综合性、广泛性的护理。	主要内容有： 1.儿科护理学概述； 2.生长发育与儿童保健； 3.住院儿童的护理； 4.小儿营养与营养性疾病的护理； 5.新生儿护理； 6.常见各系统疾病患儿的护理； 7.儿科常见护理技术等。	1.本课程坚持以学生为主体，灵活选用讲授、案例分析、情景模拟教学、小组讨论教学、实践实训等多种教学方法相结合的方式。 2.通过课程学习与训练，学生能全面和系统地获得儿科常见病、多发病防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能。
6	内科护理学Ⅱ	《内科护理学Ⅱ》是一门重要的助产专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人	主要内容有： 1.呼吸系统疾病病人的护理； 2.循环系统疾病病人的护理； 3.消化系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，

		文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好助产专业课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。		培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。
7	外科护理学Ⅱ	《外科护理学Ⅱ》是助产专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.乳房疾病病人的护理； 2.胸部疾病病人的护理； 3.急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理； 4.胃肠疾病病人的护理； 5.肝胆胰疾病病人的护理； 6.周围血管疾病病人的护理； 7.泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理； 8.皮肤疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。
8	妇科护理	《妇科护理》是助产专业的专业核心课程。研究妇女在非妊娠期的心理、生理、病理变化和护理及计划生育妇女的护理等内容。服务对象包括生命各阶段不同健康状况的妇女，以及相关的家庭成员和社会成员。其总任务是使学生能根据妇女生理、心理特点。运用已学到的妇科基本知识和护理程序方法对妇科病人进行整体护理、发挥其特有的职能，为患者提供缓解痛苦、促	主要内容有： 1.妇科护理病历和妇科检查及常用特殊检查； 2.妇科炎症病人的护理； 3.女性生殖系统肿瘤病人的护理； 4.妊娠滋养细胞疾病病人的护理； 5.生殖内分泌疾病病人的护理； 6.妇科其他疾病病人的护理； 7.计划生育妇女的护理及妇女保健； 8.妇科护理技术及手术	应用“教、学、做”一体化，配合课程讲义、电子课件以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 通过学习使学生掌握妇科护理的基本理论、基本知识、基本技能，掌握最常用的检查方法，初步掌握各种常见病的临床表现和防治原则、护理措施，熟悉常用治疗操作和常用小

		进康复的护理活动、帮助护理对象尽快获得生活自理的能力。为健康女性提供自我保健知识、预防疾病并维持健康状态。并具备在各级医院或社区开展妇女保健和计划生育工作的能力。	病人的护理； 8.母婴保健。	手术。在学习过程中培养高尚的职业道德和较强的自学能力，锻炼分析问题和解决问题的能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	精神科护理	《精神科护理》是助产专业课程体系中的一门重要课程，是关于认识精神科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进精神及心理健康的学科。通过学习，使学生了解精神疾病的基本知识，掌握精神科常见病、多发病的临床特点与护理，具备一定的对精神疾病实施整体护理的能力、精神疾病患者危急状态的防范与护理，了解精神疾病治疗过程中的医院护理、家庭护理与社区防治等。	主要内容有： 1.精神疾病的基本知识； 2.精神科护理技能； 3.器质性精神障碍病人的护理； 4.神经症病人的护理。	1.主要采用课堂讲授、任务驱动、分组讨论、案例分析等多种教学方法让学生掌握精神病病人的护理，融入临床案例进行讨论分析。使学生掌握精神科护理学的基本理论知识和技能，掌握常见精神科疾病病人的评估和护理方法。 2.利用图片、视频、信息技术等多种媒体和手段，线上与线下教学相结合，吸引学生注意，增强学生课堂参与意识。
2	护理心理学基础	《护理心理学基础》是护理学和心理学相结合的一门交叉学科。护理学心理学基础把心理学的系统知识和方法运用于护理领域中，研究和解决护理理论和实践中的心理行为问题，通过本课程的学习，培养护生辩证唯物主义观，要求学生初步掌握心理学和护理心理学的基本理论、基本知识和基本概念。	主要内容包括： 1.心理学基础； 2.心理社会因素和健康心理学基础； 3.临床评估在心理护理中的作用； 4.病人心理。	1.在教学过程中教师应理论联系实际、循序渐进、激发学生的学习兴趣、调动学生积极主动的学习热情、鼓励学生科学思维，以引导学生综合运用所学的知识独立解决实际问题。同时掌握护理心理学的基本理论方法和技术，使护生在临床工作能够按照心理-社会-医学模式思考和处理临床问题； 2.教师要求有灵活多样的教学方法突出重点、突破难点，运用形象直观的多媒体教学手段，以引导学生创新思维、加深对教学内容的理解和把握。

3	传染病护理	《传染病护理》是助产专业的一门专业拓展课程。通过本课程学习具有传染病护理的基本知识与基本技能，能较好胜任传染病护理岗位需要，面对临床不同传染病患者，做好隔离消毒工作，进行相应的针对性护理。	主要内容： 1.概述； 2.传染病病人常见症状和体征的护理； 3.病毒性传染病患者的护理； 4.细菌性传染病患者的护理； 5.寄生虫感染性疾病患者的护理。	1.课程讲授本着知识、能力、素质并重的原则，按照医院实际工作过程安排教学过程，突出护理岗位目标，突出对学生能力的培养和综合素质的提高； 2.采用“教、学、做”一体化的教学模式，实现对工作过程的认识和对完成工作任务的体验而形成职业能力，从知识、技能、态度等方面达到教学目的，满足临床护理工作中对各阶段病人的护理需求； 3.融入公共卫生传染病预防应急处理，提高学生风险意识。
4	妇幼卫生管理学	《妇幼卫生管理学》是助产专业拓展课之一，讲授女性一生中不同时期的生理、心理、社会特点和儿童各生长阶段的体格和心理发育特点及其措施。通过本课程的学习，使学生掌握妇幼的基本理论，熟悉妇幼各期的工作内容;了解妇幼的发展方向。	主要内容： 1.妇幼卫生管理学概论； 2.儿童体格发育的评价与生长监测； 3.儿童心理发育及其评价； 4.儿童喂养和早期教育； 5.儿童常见病预防和综合管理； 6.儿童伤害的控制； 7.散居儿童和集体儿童保健； 8.青春期保健； 9.围婚期保健； 10.围生期保健； 11.节育期保健； 12.围绝经期及绝经后保健。	在教学过程中，充分发挥教师的主导作用，采用启发式、参与式或以问题为基础的教学方法，充分发挥学生的主观能动性，理论联系实际，不但使学生能掌握妇幼卫生基础理论、基本知识和基本技能，而且注意培养学生分析问题和解决问题的能力，关心、关爱妇幼。
5	急危重症护理	《急危重症护理》是助产专业的专业拓展课程之一，是一门理论与实践相结合的必修课程。通过本课程的学习，能理	主要内容： 1.院外急救的概念以及原则、院外急救的护理工	1.根据急危重症护理工作特点将课程内容分为院前急救、院内急诊救护及重症监护等项目。强调理论

		解常见急危重症病人的基本特征、救护原则及要点；能了解急诊医疗服务体系 EMSS 的组成与建设、急危重症护理的新进展。能运用心肺复苏等基本急救技术对心脏呼吸骤停、常见创伤等病人实施救护，会运用心电监护等基本技术为院内急危重症患者进行监护，配合医生实施救护。	作、院外急救服务系统设置与管理； 2.灾害应急急救的原则； 3.急诊科的护理工作流程，明确急诊科的任务及护理工作特点； 4.ICU 病人的收治范围，ICU 工作制度； 5.心脏骤停的原因与类型，心脏骤停的临床表现与诊断，CPCR 急救程序； 6.急性中毒病人的救治原则和护理措施； 7.中暑、淹溺和触电的救治与护理。	内容“必需”、“够用”，突出实践性、实用性，强化技能操作训练； 2.实施以典型案例为先导的情境教学模式，体现“任务驱动、问题引导”、“教、学、做”一体的教学理念，不断改进教学方法，注重职业能力培养与职业素养形成； 3.利用网络教学平台、多媒体技术及开放的实训基地，培养学生自主学习、协作学习能力及创新意识。
6	中医护理	《中医护理》是助产专业的一门专业拓展课，属专业能力训练课程。该课程旨在通过学习中医学的理、法、方、药等基本知识以及中医护理的基本技能，使学生掌握中医养生保健、中医用药护理、中医康复治疗的知识与护理技能，拓宽学生专科护理的知识领域，增强专科护理能力，充分满足未来职业岗位任职要求，提高学生的职业竞争能力。	主要内容： 1.中医护理基础理论； 2.中医护理程序； 3.中医用药及护理； 4.常用中医护理技术操作； 5.常见病证护理。	1.采用课堂讲授、教师示范、实验实训及临床见习等多种形式的教学方法，使学生了解中医护理的基本特点及原则;掌握中医护理操作技能及中医护理病案书写，能运用中医护理程序为服务对象实施整体护理； 2.突出重点，讲清难点。并说明本课程在整个护理专业的地位，适当对比现代护理理念，突出中医特点。
7	优生优育与母婴保健	《优生优育与母婴保健》课程为助产专业的拓展课程之一，讲授人类遗传的基本理论和优生学基本知识。通过本课程学习，使学生掌握常见遗传病的类型、产生的原因及发病风险估计，影响优生的因素和应	主要内容： 1.医学遗传学理论； 2.遗传的分子基础和细胞学基础； 3.遗传的基本规	1.本课程以学生就业为导向，以实际工作任务为引领，以优生优育、母婴保健为课程主线； 2.在课程实施上提倡教学方式多样化，让学生参与、勇于、乐于参加思考、实

		采取的优生措施，在遗传知识背景下，能够开展优生指导与宣教；熟悉遗传病的诊断方法、预防与治疗原则，了解熟悉遗传的细胞学与分子基础。	律； 4.遗传病及遗传病的诊断治疗与预防。	验、探究，逐步使学生养成科学的态度与精神； 3. 在课程评价方式上更注重学生学习过程的评价，通过理论与实践相结合。
8	康复护理	《康复护理》是一门旨在研究病、伤、残者的康复护理理论、知识、技能的学科。它是建立在基础护理学、临床护理学和人文社会科学基础上的一门新兴学科，是护理学知识体系的重要组成部分。通过本课程的学习，使学生具备从事康复护理工作的基本知识和基本技能并能对常见疾病进行康复护理，在学习和实践中培养良好的敬业精神和职业道德，毕业后能胜任相应岗位的工作。	主要内容： 1.康复护理概论； 2.康复护理评定； 3.康复护理基本技术； 4.常见康复治疗和护理技术； 5.常见疾病的康复护理。	1.理论教学应注意理论联系实际，积极采用现代化的教学手段，适当采取病例讨论、角色扮演等形式，启迪学生思维，培养学生学习兴趣，使学生堂握康复护理评定的相关知识、康复治疗的基本技术，康复护理的基本技术等； 2.学生的知识能力水平，应通过课堂提问、测验、作业、讨论、操作技能考核及理论考试等形式进行综合考评。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	护理综合实训	《护理综合实训》是以基础护理技术、专科护理常用技术为主要内容的应用技术课程，是助产专业学生在护理学基础、各专科护理课程学习完成后，进行实习前的综合实训的过程，通过学习，使学生更加熟练掌握各项常用护理技术，提高了学生护理实践动手能力，使学生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了护理的基本理论知识，为学生日后的助产专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业	主要内容有： 1.生活支持护理技能：备用床、暂空床、麻醉床的准备；卧有病人床单更换；口腔护理；皮肤护理；头发护理； 2.生命体征的观察与护理技能:生命体征的测量、吸痰、吸氧、洗胃； 3.医院感染的预防与控制技能:无菌技术、隔离技术； 4.治疗护理技	1.本课程教学主要在校内仿真实训基地完成，将基础护理技能训练与专科护理技能训练相结合，以护理实践为导向，拟定临床案例，模拟临床护理场景，组建临床模拟护理小组，采用案例教学、情境模拟、角色扮演、小组合作、小老师教学、研究式教学等多种教学方法，以翻转课堂的模式进行训练； 2.教学设计注重培养学生解决临床实际问题的能力、沟通能力、人文关怀及团队合作精神、循证评判意识等综合护理能力和学生技能迁移力。

		信念、知识与技能基础。	能:口服给药、各种注射法、静脉输液、雾化吸入、静脉输血、标本采集； 5.各种导管的护理技能:鼻饲法、灌肠法、导尿法。	
2	助产综合实训	《助产综合实训》是基于临床工作过程，对妇女妊娠、分娩、产褥的全过程中发生的生理、病理、心理和社会因素的改变进行分析、处理和护的一门课程，是协助新生命诞生的一门医学科学，是兼生理、病理、保健为一体的实践性非常强的临床医学课程。通过学习使学生具备良好的职业素质和职业能力，掌握助产技术的基本理论、基本知识和基本技能，为孕产妇提供生理、心理全方位的支持和服务，保护母婴的安全和健康。	主要内容： 1.新生儿护理； 2.产褥期及母婴同室护理； 3.妇科常用诊疗技术的护理配合； 4.助产术的护理配合； 5.妇科常用诊疗技术的护理配合； 6.妇科常用护理技术； 7.自然分娩助产术； 8.新生儿窒息复苏技术。	根据临床助产士岗位所涵盖的工作任务的需要而设置，经职业能力分析，以实际工作任务为引领，以产科护理所应具备的职业能力为主线和依据。课程设计主要按学生就业岗位的特点，采用“教、学、做”一体化，并通过技能训练、案例分析、临床见习、模拟产科护理等教学活动组织教学，实现实训、见习、实习要求与岗位技能一体化训练，从而培养学生初步具备助产士的基本职业能力。
3	护理技能校企综合实训	进行实习前集中强化学习，熟悉医院环境、工作制度及基本护理技术操作，为毕业实习的顺利进行奠定基础。经过护理见习，进一步巩固、提高基础理论和基本护理知识，培养和提高对病情及各种诊疗护理效果的观察与判断能力，学习临床思维方法与步骤，逐步提高临床分析、综合和处理问题的能力。	主要内容有： 1.入院介绍； 2.健康教育； 3.出院指导； 4.内、外、妇、儿等专科护理基本技能学习； 5.病房文书书写规范。	医院见习带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实训计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实践，检查督促学生完成各项见习任务。学生护理技能校企综合实训考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
4	毕业实习	毕业实习是教学过程中的一个重要组成部分，是贯彻党的教育方针，加强理论联系实际，提高教学质	主要内容有： 1.产科出入院病人的护理； 2.产科住院病	医院带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较

		量的重要环节，其主要目的是：使学生在实践中得到基本技能、基本操作的训练，巩固所学理论知识，进一步熟练掌握护理操作技能，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，培养良好的医德医风，树立全心全意为人民服务的思想观点，成为素质全面的合格医务人才。	人的病情观察；3.产科各种疾病的抢救流程；4.产科各种抢救仪器的使用；5.指导老师带领临床产科、急诊科、手术室等科室轮岗实习。	强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实习计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实 践，检查督促学生完成各项实习任务。学生毕业实习考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
5	毕业实习报告或设计	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	毕业实习报告的书写。	经过 8 个月的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们对在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　助产教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	48	8	4						√	
		2	生理学	19360403	3.0	48	40	8	4						√	
		3	护理学导论	19360409	1.0	16	16	0	1							√
		4	病原生物与免疫学	19360406	2.0	32	28	4		2						√
		5	病理学与病理生理学	19360404	1.5	24	22	2		2						√
		6	药理学	19360405	2.0	32	32	0		2						√
		7	护理学基础Ⅰ	20360403	4.0	64	20	44		4					√	
		8	护理学基础Ⅱ	20360404	6.5	104	32	72			6				√	
		小　　计			23.5	376	238	138	9	10	6	0	0			
	专业核心课	1	健康评估	19360410	2.5	40	32	8		3					√	
		2	内科护理学Ⅰ	21360401	3.5	56	56	0			4				√	
		3	外科护理学Ⅰ	22360401	3.5	56	56	0			4				√	
		4	助产学	22360901	4.5	72	56	16			4				√	
		5	儿科护理学	23360402	3.5	56	48	8			4				√	
		6	内科护理学Ⅱ	21360402	3.0	48	48	0				5			√	
		7	外科护理学Ⅱ	22360402	3.0	48	48	0				5			√	
		8	妇科护理	22360904	2.0	32	22	10				3			√	
		小　　计			25.5	408	366	42	0	3	16	13	0			
	拓展选修课8选4	1	精神科护理	19360421	1.0	16	16	0			1					√
		2	护理心理学基础	19360407	1.0	16	16	0			1					√
		3	传染病护理	19360422	1.5	24	24	0			2					√
		4	妇幼卫生管理学	23360903	1.5	24	24	0			2					√
		5	急危重症护理	19360417	3.5	56	38	18				5			√	
		6	中医护理	19360421	3.5	56	38	18				5				√
		7	优生优育与母婴保健	23360902	1.5	24	24	0				3				√
		8	康复护理	19360419	1.5	24	16	8				3				√
		小　　计			7.5	120	98	22	0	0	3	8	0			
	合　　计				56.5	904	702	202	9	13	25	21	0			
实践	典型	1	护理综合实训	19360428	2.0	32	0	32				3				√
		2	助产综合实训	23360901	3.0	48	0	48				5				√

教学环节	任务工作实训	小　　计			5	80	0	80	0	0	0	8	0			
	专业综合集中实训	1	护理技能校企综合实训	24360401	9	144	0	144				6W				√
		小计			9	144	0	144								
	毕业实习			23360407	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				68	1088	0	1088	0	0	0	8	0			
总　　计					172	2788	1250	1538	28	29	25	31	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	28.55%	796	548	248
专业课	32.42%	904	702	202
选修课（各模块合计）	10.04%	280	258	22
实践教学环节	39.02%	1088	0	1088
总学时		2788	1250	1538
学时分配占比			44.84%	55.16%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	27.62%
专业课	24	20	904	56.5	32.85%
选修课	57	9	280	16.5	9.59%
实践教学环节	5	5	1088	68	39.53%
总计	96	23	2788	172	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

低毕业学分：172 分，其中公共基础课学分：47.5 分，专业课学分：56.5 分，实践教学环节学分：68 分。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	护士执业资格证书	初级	第六学期	广东省卫生健康委员会
2	婴幼儿发展引导员（育婴员）	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
3	护理员	中级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
4	催乳师	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
5	养老护理员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
6	保育员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
7	健康管理师		第四学期	国家卫生计生委和国家人社部
8	红十字会救护证		第四学期	红十字会

（三）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。同时根据国家卫生部、人力资源社会保障部联合颁布《护士执业资格考试办法》的报考条件，以及中华人民共和国教育部颁布的《高等职业学校普通护理专业顶岗实习标准》，本专业学生毕业前须完成八个月的临床实习。

药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药学

专业代码：520301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　药学专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	药学类（5203）	卫生（84）；医药制造业（27）；批发业（51）；零售业（52）；装卸搬运仓储业（59）	药学技术人员（2-05-06）；制药工程技术人员（2-02-32-00）；医药商品购销员（4-01-05-02）；采购人员（4-01-01）；销售人员（4-01-02）；检验人员（6-26-01））	医院药师；制药企业药品生产、检验、研发、采购、销售岗位；药品经营（批发）企业的质量管理、仓储、采购、销售岗位；药品零售企业的验收、销售岗位；药学咨询与服务企业的药学服务岗位；药品监管单位的相关岗位；医药教培机构的相关岗位（教师、辅导员、实验管理员）	初级药师（药士、药师）、初级制药工程技术人员（技术员、助理工程师）	药学专业全日制专科教育毕业证书、药士、药师、主管药师、执业药师、制药技术员、制药助理工程师、制药工程师

（二）职业发展路径

1. 在药品经营企业（批发）从事药品采购、验收、贮存、养护、销售和质量管理工作。

2. 在药品经营企业（零售）从事药品采购、验收、贮存、销售工作。

3. 在药品生产企业从事药品研发、生产、检验、储运、销售和质量管理等工作。

4. 在医疗机构药剂科（药学部）等从事调剂、制剂、质检、临床药学等工作。

5. 在医药技术咨询服务机构从事药品咨询服务工作。

6. 在药品检验机构从事药物的质量鉴定和相关工作。

7. 在医药教培机构从事药学教育和培训工作。

8. 在药品监管机构从事药品监管工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
药品经营企业和药品生产企业的购销人员、医药代表	药品采购、销售	具备药品基本知识和综合技能、医药市场营销技能、药事管理能力	药理学、药事管理、医药企业管理、药学营销、药学综合知识与技能	医药商品购销员、初级药师、执业药师
药品生产企业、药品经营企业、医疗机构的药品验收、贮存、养护人员	药品储存、药品验收	具备药品基本知识和综合技能、药事管理能力	药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药物化学、药物分析、药理学、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能	医药商品购销员、初级药师、执业药师、生化检验员
药品生产企业的生产技术人员、医院制剂室技术人员	药品生产及静脉制剂调配	掌握药品生产工艺、静脉制剂调配工艺	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能	药物制剂工、初级药师、制药技术员、制药助理工程师、制药工程师、执业药师、化学合成制药工、生化药品制药工
药品生产企业、药品检验机构的检验（质控）人员	药品检验	具备药品成分检验、药事管理等能力	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药物分析、仪器分析、药事管理、药学综合知识与技能	生化检验员、初级药师、制药助理工程师、主管药师、制药工程师、执业药师

药品生产企业的注册研发人员、药品研发机构的技术人员	药品生产工艺试制、药品检验、药品临床研究	具备药品工艺试制、药品成分检验、药事管理、临床药学研究等能力	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药物分析、仪器分析、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能	药物制剂工、生化检验员、初级药师、主管药师、制药助理工程师、制药工程师、执业药师
医疗机构药学技术人员（采购、贮存养护除外）	药品调剂	具备药品审方核方、药事管理、临床药学研究等能力	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药事管理、药学综合知识与技能	初级药师、主管药师
药学教培机构教员	药学教学和培训	掌握系统的医药学知识和技能，能灵活运用各种教学方法手段，具有较丰富的医药企业从业或实践经验。	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药物分析、仪器分析、药学营销、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能	主管药师、制药工程师、教师资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、药品检验、医药商品购销员等职业群，能够从事药品调剂、静脉药物配置、药品库房管理、用药指导、药品销售、药品生产、药品质量检验与管理等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）具备一定的人文和自然科学知识，掌握一定的英语、计算机基础知识。

（2）熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握专业所需的医药学专业基础知识和药事管理的基本知识。

（4）掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量检验分析方法。

（5）掌握药品研发、生产、流通、使用过程中的基本法律法规知识。

（6）掌握典型和常见药物的分类、结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用等知识。

（7）掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。

（8）掌握药物制剂的基本工艺知识，常见剂型的制备技术。

（9）掌握药物分析的基本知识和方法，能遵循药典要求开展药物检验分析。

（10）掌握药品调剂、合理用药及临床药学的基本知识。

（11）掌握相应工种岗位的标准操作规程和技术安全操作规程。

（12）掌握医药市场营销、药品质量管理与物流管理、零售服务等方面的基础知识。

（13）熟悉常见疾病的发病机制、临床表现和药物治疗。

3. 能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）初步具有根据生产工艺要求和标准操作规程完成生产任务，并做好相关生产记录的能力。

（4）初步具有按照质量标准完成原辅料、中间产品、成品检验，出具相关检验报告的能力。

（5）具有依据药品相关管理规范及各项法律法规要求，并按照处方正确、独立完成药品调剂工作的能力。

（6）具有运用所学医学和药学基本理论、基本知识，依据药品说明书进行合理用药咨询服务的能力。

（7）具有运用医药专业知识和营销技巧，搜集信息，制定计划，完成推广、销售药品的能力。

（8)具有根据药品相关法律法规进行药品质量管理与仓储物流管理的能力。

（9）具有对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，具备分析、归纳、总结的能力。

（10）具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是研究人体各部正常形态结构和人体生命活动规律的学科。通过本课程学习，使学生掌握人体的基本结构、正常生命现象和生理功能，为进	本课程的主要内容由人体解剖学和人体生理学两部分构成，包括：（1）人体的基本组成；（2）细胞的基本功能；（3）血液的组成与功能；（4）运	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）掌握人体解剖学和人体生理学的基本知识；（2）理解动物实验与人体实验的区别与

		一步学习后续的药理学、药学综合知识与技能等课程打下基础，并为毕业后开展药学服务提供支持。	动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统的结构和功能;(5)能量代谢与体温等。	联系；（3）从细胞和分子水平、器官和系统水平、整体水平三个层次理解人体生理功能；（4）在学习的过程中，应注意运用归纳和综合的方法，从整体的角度认识人体，建立从平面到立体，从局部到整体的观点。
2	无机化学	《无机化学》是研究碳之外的所有元素的单质及其化合物的一门学科，是化学领域最早的一个分支。通过本课程的学习，使学生获得从事药学职业岗位必需的无机化学基本理论知识与基本技能，为学习后续的有机化学、分析化学、生物化学、药物化学、天然药物化学、药物分析等课程奠定基础，为学生从事药学领域职业培养必备的化学素养。	本课程的主要内容有：（1）溶液；（2）物质结构基础；（3）生命中的元素；（4）化学反应的速率与化学平衡；（5）误差与分析数据的处理技术；（6）滴定分析技术概论；（7）酸碱滴定分析技术；（8）沉淀滴定分析技术;(9)配位滴定分析技术（10）氧化还原滴定分析技术等。	以学生为主体，授课全部用多媒体辅助教学,突出教学的重点和难点,增大课堂教学容量,激发学生学习兴趣。要求学生：（1）掌握无机化学的基本知识；（2）掌握化学实验的基本要求和滴定分析法、重量分析法的操作技能；（3）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳无机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。
3	有机化学	《有机化学》是研究碳氢化合物及其衍生物的一门科学。是研究有机化合物的组成、结构、性质、变化、合成及应用的一门基础课程。通过本课程学习，使学生具备有机化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物化学、药物分析、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II 等课程打下基础；并能适应职场中有关药物检验分析、药物合成等岗位的操作技能要求。	本课程的主要内容有：（1）烃（开链烃和闭链烃）。(2)烃的衍生物（卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、取代羧酸、羧酸衍生物、胺、杂环化合物和生物碱）。(3)立体化学(顺反异构、构象异构、对映异构）。(4)生命物质基础（糖、脂类、甾类、萜类、氨基酸和蛋白质）。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握有机化合物的基本分类、结构、命名、理化性质、鉴别反应的基本知识。（2）理解构成生命的基础物质----糖类、脂类、氨基酸和蛋白质的基本分类和特性。（3）熟悉有机化学实验的基本知识，掌握实验的基本操作技能。（4）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳有机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。（5）理解有机化合物与药物的关系。

4	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是研究病原微生物和人体免疫的一门学科。通过本课程的学习，使学生掌握病原微生物学与免疫学的基本理论知识和基本技能；能够将病原微生物学、免疫学知识和技能灵活应用于药品检验、临床药学研究等工作中；为学习后续的药理学、药物分析等课程打下基础。为适应医院药师、药品检验、医学检验等职业岗位提供支持。	本课程主要内容由病原微生物学和免疫学两部分构成：（1）免疫学基础，包括：抗原、抗体、补体系统、细胞因子、主要组织相容性复合体及其编码的抗原系统、免疫细胞、免疫应答及其调节、超敏反应、免疫学应用（检测及防治）。(2)病原微生物学，包括：常见的病原微生物种类、生物学特征、感染方式、致病特点及特异性防治措施。	以学生为主体，注重理论与实践相结合，以面授为主，辅以课堂讨论、多媒体教学以及适量作业，并通过实验加深对理论教学的理解。要求学生：(1)树立无菌观念和预防观念；（2）掌握专业所必需的基本理论、基本知识和基本技能；（3）能对临床有关疾病的发病、传播、特异性防治及一些微生物与免疫现象作出解释；（4）能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法。
5	分析化学	《分析化学》是研究物质的组成、含量、结构和形态等化学信息的分析方法和相关理论的一门学科，是化学类各专业的重要主干基础课。通过本课程学习，使学生掌握药物分析岗位所需的各类分析方法的原理和技能，为学习后续药物分析、药物化学、天然药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II 等课程打下基础，并适应职场中相关化学分析岗位和药物检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容分经典化学分析、仪器分析和综合分析三大板块，包括：（1）误差和分析数据处理；（2）滴定分析法（酸碱、配位、氧化还原、沉淀四大类）;（3）重量分析法；（4）光谱分析法（红外、紫外、荧光）;（5）色谱分析法（平面色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、质谱法）;(6)核磁共振波谱法;(7)色谱联用分析法。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握各类分析法的原理和操作、并能根据国家标准的相关资料掌握各种分析技术；（2）能及时判断和解决分析中的疑难问题；（3）能制定分析操作中的安全规程，并能正确处理各类事故；（4）对常用的分析仪器能熟练安装、调试、校正、验收、及编写使用操作规程，具备一定的仪器、设备的维修（维护）能力，能发现、判断和排除常用仪器、设备的故障。
6	生物化学	《生物化学》是研究生物体的化学组成和生命过程中的化学变化规律的一门科学。通过本课程的学习，使学生掌握生物化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物化学、天然药物化学等学科打下基础；并能适应职场中有	本课程的主要内容是：（1）生物体（包括生物大分子）的化学组成、结构及功能；（2）物质代谢（糖代谢、脂类代谢、蛋白质代谢、核苷酸代谢、生物氧化）及其调控；（3）基因信息传递及其调控，包括基因表	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握生物化学的基本理论。（2）掌握与临床相关的生化检测实验基本原理；熟练掌握离心、分光分析、电泳、滴定等生物化学实验方法及技能。（3）学会正

		关生物检验岗位的操作技能需求。	达和调控的机制及规律等。	确、科学地观察生物化学实验现象、记录实验结果、分析实验数据，掌握实验报告的正确书写方法。培养观察、分析、综合解决生物化学问题的能力。
7	临床医学概论	《临床医学概论》主要涉及临床知识的普及，较全面介绍临床医学的相关内容，简明扼要地论述了临床诊断和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则。通过本课程学习，为学习后续的药理学等课程提供支持，为开展药学服务打下基础。	本课程的主要内容包括:(1)诊断技术(物理诊断、检验诊断、影像医学);(2)治疗学;(3)临床流行病学;(4)循证医学;(5)内科常见疾病;(6)外科常见疾病;(7)妇产科常见疾病;(8)儿科常见疾病(9)老年科常见疾病。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，在常见疾病诊治内容上多用案例教学，激发学生的兴趣。要求学生：(1)熟悉临床医学常见的诊断和治疗原理及技术；(2)了解内外妇儿和老年科常见疾病的特征和治疗。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	药理学	《药理学》是研究药物和机体（包括病原体）相互作用及其规律和原理的一门学科，是医学与药学的桥梁学科。其目标是通过药理学的理论学习和实验训练，使学生掌握各类药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物间的相互作用；为学生将来从事药学服务（如指导临床合理用药、用药咨询等）提供理论依据，为临床药学研究打下基础。	本课程的主要内容是:(1)药物的分类;(2)药物效应动力学;(3)药物代谢动力学;(4)各类药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、主要不良反应、药物的相互作用等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生:(1)掌握药理学的基本概念、基本理论;(2)掌握各代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物相互作用;(3)理解药物非临床研究和临床研究的内容、区别与联系;(4)了解临床药学的研究内容。
2	药物化学	《药物化学》是一门发现与发明新药、合成化学药物、阐明药物化学性质、研究药物分子与机体细胞(生物大分子)	本课程主要内容是化学药物的结构类型、分类、药物合成制备、理化性质、构效关系及其应用，包括:(1)	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂

		之间相互作用规律的综合性学科，是药学领域重要的带头学科。通过本课程学习，使学生掌握药物化学的基本知识和实验操作技能，为后续药物分析、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学等课程打下基础；满足化学原料药、化学药物制剂、药品检验等不同岗位操作技能的需求。	新药研究的基本原理与方法；（2）药物代谢反应；（3）中枢神经系统药物；（4）外周神经系统药物；(5)循环系统药物；（6）消化系统药物；（7）解热镇痛和非甾体抗炎药；(8)抗肿瘤药；（9）抗生素；（10）内分泌系统药物；（11）激素类药物；（12）维生素等。	岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：(1)掌握常用药物或代表药物的化学结构、化学名、理化性质、合成制备、构效关系；(2)熟悉药物发展史和设计思想，了解药物构效关系和合理设计药物；(3)能根据所学合成原理进行简单化学药物(含中间体)的合成；(4)能对药物粗品进行纯化，并能鉴别药物中的杂质。
3	天然药物化学	《天然药物化学》是指运用现代科学理论与方法研究天然药物中化学成分的一门学科。通过本课程学习，使学生掌握天然药物化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药物分析、药理学的学习打下基础；能适应职场中药品生产、检验等岗位的需求。	本课程的主要内容包括：(1)各种天然药物化学成分和活性成分的结构特点、理化性质、提取分离及结构鉴定；(2)研究有效成分在植物体内随生态环境、生长季节、以及发育阶段的动态变化，以了解和掌握提高植物药品质变化规律，为规范种植（GAP）提供科学依据；(3)研究有效成分的构效关系，利用先导化合物进行结构修饰和改造，合成和半合成高效、低毒、安全的新衍生物。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：(1)掌握天然药物（源于植物、动物、矿物、微生物，以植物源为主)成分的分类、结构特点、理化性质和药理作用；(2)掌握常见有效成分的提取分离和鉴别方法，掌握溶剂提取法、酸碱提取法、萃取分离法、高效液相色谱法的应用。
4	药事管理	《药事管理学》是研究药学事业各个环节活动及其管理基本规律和一般方法的学科。其目标是使学生掌握从事药品研发、生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能；能综合运用药事管理的知识与药事法规，指导药学实践工作，分析解决实际问题；能	本课程的主要内容是药品研发、生产、检验、贮存、流通和使用各环节法律法规和监督管理，包括：(1)药品的定义和分类、药品标准及药品标准体系、药事管理的含义；(2)药事监管组织；(3)药品管理法规体系；(4)药品注册管理；(5)药品生	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：(1)掌握药事管理基础知识、药品生产质量管理规范（GMP)、药品经营质量管理规范（GSP）的基本思想、主要内容；医疗机构药事管理的主要内容；特殊药品的生产、经营、使用的管理要点；药品广告监督管理的内容；执业药师的概念、职责，执业药师考试、

		适应职场中有关药品研发、生产、检验、购销、贮存、使用各环节相应岗位的管理要求。	产管理；（6）药品经营管理；（7）药品使用管理（医疗机构药事管理）;（8）药品警戒与不良反应监测；（9）特殊药品管理；（10)疫苗管理;（11）药品信息管理；（12）药师与药学服务管理。	注册等管理制度。（2）熟悉药品注册管理程序，药品信息管理的要求。（3）掌握国家对中药材、中药饮片、中成药及野生药材资源保护的管理规定；（4）熟悉药学职业道德的基本原则和具体内容。
5	药物制剂技术I	《药物制剂技术 I》是以药物剂型和药物制剂为研究对象，以患者获得最佳疗效为目的，研究一切与药物原料加工成制剂成品有关的学科。通过本课程的学习，使学生掌握药物制剂的基本理论和技能，具备一定的制剂制备能力、产品质量控制能力以及分析和解决制剂生产过程常见质量问题处理的能力；使学生毕业后能够适应药品生产、经营和服务工作岗位的要求。	本课程的主要内容是：（1）药物的物理化学相互作用；（2）药物的溶解与溶出及释放；（3）表面活性剂；（4）微粒分散体系；（5）流变学基础；（6)液体制剂及其单元操作；（7）注射剂等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握药物制剂和药物动力学常用术语；临床常用液体制剂、注射剂的概念、特点、分类；常规生产工艺流程和生产技术要求；表面活性剂增溶机理、乳剂形成学说、溶液滤过机理、各种灭菌法工作机理及其影响上述过程的因素；纯化水、注射用水的生产原理。（2）熟悉表面活性剂及其在药物制剂中的应用情况；各种剂型生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。（3）了解各种剂型生产所用辅料（或附加剂）的性质；制药设备结构；药物的包装与储存要求。
6	药物制剂技术II	《药物制剂技术 II》是以药物剂型和药物制剂为研究对象，以患者获得最佳疗效为目的，研究一切与药物原料加工成制剂成品有关的学科。通过本课程的学习，使学生掌握药物制剂的基本理论和技能，具备	本课程的主要内容是：（1）粉体学基础；（2)固体制剂操作单元；（3）固体制剂（片剂、胶囊、散剂、颗粒剂、丸剂等）;（4）皮肤递药制剂；（5）黏膜递药系统；（6）缓控释制剂；（7）生	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握固体制剂、缓控释制剂、皮肤

		一定的制剂制备能力、产品质量控制能力以及分析和解决制剂生产过程常见质量问题处理的能力；使学生毕业后能够适应药品生产、经营和服务工作岗位的要求。	物技术药物制剂;(8)中药制剂；(9)药物制剂的稳定性；(10)药品包装等。	和黏膜递药制剂的概念、特点、分类；生产工艺流程和生产技术要求；中药有效成分浸出原理、物料干燥机理及其影响上述过程的因素。(2)掌握粉体学的基本概念。(3)熟悉各种固体剂型（常规盒缓控释、皮肤和黏膜递药系统）生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。(4)了解各种剂型生产所用辅料(或附加剂）的性质；制药设备结构；药物的包装与储存要求。
7	药物分析	《药物分析》是利用分析检测手段，发展药物的分析方法，研究药物的质量规律，对药物进行全面检验与控制的学科。通过本课程的学习，使学生树立药品质量第一的观念，掌握《中华人民共和国药典》中常见分析方法及典型药物的分析，熟悉药品生物检测技术、中药制剂分析，了解体内药物分析。能够适应药品的生产、研发、检验等工作岗位的要求。	本课程的主要内容是：(1)药品质量研究的主要内容和《中华人民共和国药典》的概况、查阅方法及药物分析常规检验技术；(2)药物的鉴别试验、杂质检查、含量测定、体内药物分析；(3)各类药物中典型代表药物的分析方法；(4)常见分析仪器的操作、检验记录和检验报告的书写及药品检验结果的判定。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：(1)掌握《中华人民共和国药典》中常见分析方法的基本原理、应用及相关计算；我国药品质量标准体系及药品检验工作的基本程序；药物制剂常规检测项目，能够按照药品质量标准对药品进行检验；药物中杂质的含义、来源、杂质限量检查方法及计算。(2)熟悉典型药物的鉴别、检查、含量测定的原理及方法，理解各类药物的化学结构、理化特性与分析方法之间的关系。(3)了解药品生物检测技术相关知识及药物分析与新药开发的关系。(4)学会常见分析仪器的正确操作、检验记录和检验报告的正确书写及药品检验结果的判定。
8	药学综合知识与技能	《药学综合知识与技能》是一门包括药物调剂、药品使用、疾病管	本课程的主要内容是：(1)处方审查、处方调配、用药指导	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性和创造性，要求学生：(1)

		理、健康宣教、临床医学检验指标应用、药品不良反应监测与报告、药品质量缺陷监测等方面的综合性课程。通过本课程学习，使学生能掌握药品的使用和质量监测工作岗位所需的工作技能，为走向社会、适应药学领域工作打下基础。	的原则；（2）常见医学指标检查的临床意义；（3）用药咨询、药品的正确使用方法、疾病管理与健康宣教；（4）不良反应监测与报告；（5）药品质量缺陷问题处置；（6）治疗药物监测及个体化给药;（7）静脉药物配置中心作用与意义等。	熟悉药学服务的基本内容；（2）掌握药品调剂的基本方法，能根据处方正确调剂药品；（3）熟悉药品的管理和供应；（4）能开展用药咨询和健康宣教；（5）能进行药品不良反应监测和报告工作；（6）了解药品临床评价的方法和应用；（7）熟悉常见医学检验指标的临床意义及其应用；（8）掌握药物治疗的基本知识。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	中药学	《中药学》是研究中药基本理论和各类中药性能及应用知识的一门学科。本课程的教学目的是为了增加学生对中药的感性认识和理性认识，使学生掌握中药学的基本理论、应用配伍知识及现代研究，参与临床合理用药指导，为今后应用及开发中草药奠定基础。	本课程主要内容包括有：总论部分介绍中药四气、五味、升降浮沉、归经、毒性、炮制目的及部分常用炮制方法、配伍、用药禁忌、剂量及用法等基本理论。各论部分介绍 21 类中药的含义、性能特点、功效、适应范围、分类、配伍原则和使用注意:收载 120 种重点药物，熟悉 141 种一般药物，了解 150 余种较常用的参考药物。	以学生为主体，教师讲授中药学以中医药理论为指导，使学生能正确掌握药性的应用。中药的理论和功效主治是本课程教学的重点，教学时要求讲清楚功效的概念，运用理论分析功效，以功效联系主治、用法，有机地将几方面内容结合起来，并突出要点。要求学生掌握中药的性能（四气五味、升降浮沉、归经、毒性）、中药的配伍及用药禁忌等基本理论；掌握或了解约 410 余种常用中药的分类、性能、功效、临床应用及用法用量；了解药材采集及炮制知识。
2	医学统计学	《医学统计学》是运用概率论与数理统计的原理和方法，结合医学实际，研究医学数据资料的搜集、整理分析和推断的一门学科。课程设置的目的是通过学习，使学生掌握统计设计、资料搜集、整理和分析的基本理论和基	本课程的主要内容包括：（1）医学统计学的基本原理和方法:（2）统计学的基本概念，常用概率分布和抽样分布，参数估计和假设检验；（3）研究设计，包括实验设计和调查设计；（4）各种不同	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。要求学生：（1）掌握常见统计方法的前提条件、实现步骤、结果解读；（2）能够根据提供的数据完成一份简明、完整的统计分析报告；（3）能够对药学科研实验数

		本方法，培养学生的统计思维能力和应用技能，为其学习其它课程和阅读专业书刊、从事医药学实践、进行科学研究打下必要的统计学基础。	类型资料的常用统计分析方法，如完全随机设计资料的t检验，方差分析、秩和检验，卡方检验，配对及区组设计资料的检验，关联性资料的相关回归分析等，以及应用STATA和R语言实现这些资料的分析。	据进行统计分析，给出结论。
3	医药企业管理	《医药企业管理》是医药企业与管理学基本原理相结合的实践性很强的学科。其目标是培养学生掌握管理学基础知识，认识医药企业，掌握医药企业的特点，熟悉医药企业各岗位的知识和技能要求，初步进行职业规划。有针对性储备知识和职业技能。	本课程主要内容有：（1）管理学的基本原理和管理的四大基本职能----计划、组织、领导和控制；（2）企业的结构和要素；（3）企业文化要素；（4）医药企业的特点；（5）医药企业的经营管理（研发、生产、质量、营销、采购、储运、人力资源、品牌、财务、信息）。	以学生为主体，采用理论与案例结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性。要求学生：（1）掌握管理学的基础知识，管理的四大基本职能；（2）熟悉企业的结构；（3）熟悉医药企业的分类和特点；（4）了解医药企业经营管理的流程；（5）了解医药企业各岗位的知识和技能要求；（6）了解企业文化及其与企业运营管理的关系。
4	医学伦理学	《医学伦理学》是医学与伦理学相交叉的学科，是运用伦理学的理论、方法及原则，研究医学领域中人与人、人与社会、人与自然关系，解决医疗卫生实践和医学发展过程中的道德问题的一门基础课程。目标是培养学生掌握医学伦理学的基本理论、原则、规范，指导毕业后从事的药学服务。	本课程主要内容有：（1）医学伦理的基本原则、规范、作用及发展规律；（2）医务人员与病人之间的关系（医患关系）；（3）医务人员之间的关系（医际关系）；（4）卫生部门与社会之间的关系。	以学生为主体，采用理论与案例结合的教学模式，激发学生的兴趣。要求学生：（1）掌握医学伦理学的基本内容；（2）正确理解医疗工作中医患关系的特殊性质；（3）树立把患者的利益放在首位的理念，给患者提供专业服务；（4）尊重患者隐私。
5	医药市场营销实务	《医药市场营销实务》是一门以药品为销售标的的市场营销课程。通过本课程的学习及学生考取医药商品购	本课程的主要内容有：（1）医药市场结构与行为；（2）医药营销战略与组织；（3）营销战略分析	以学生为主体，采用理论与案例相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化品牌意识和服务意识。要求学生：（1）掌握药学营

		销员、医药营销员等技能证书，学生能够适应医药职场中的采购、销售等岗位的要求。	内容与规划工具；（4）医药营销策略内涵四部分内容。	销的基本概念、原理和方法；（2）能对标企业营销岗位所需要的专业技能，将所学知识和方法应用于企业的营销实践活动中。
6	调剂学	《调剂学》是研究和探索调剂的原理、方法和技巧,以提高调剂效率和质量,实现资源的最优配置的一门综合性学科。通过本课程的学习，使学生掌握调剂学的基本原理和方法，适应医院药师、药学咨询与服务等职业岗位的技能要求。	本课程的主要内容包括：(1）处方的概念和内容；(2）配方程序和原则、配伍禁忌；(3)调配技术等。	以学生为主体，采用理论与案例相结合的教学模式，强调系统性和严谨性。要求学生：(1）能看懂和审核处方；（2）根据医生处方调配药物；（3）能对问题处方的进行处置；（4）熟悉常见药物的配伍禁忌。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仪器分析	通过本课程学习和训练，使学生掌握仪器分析的基本知识和技能,能熟练使用常见仪器进行化学分析，适应毕业后药品检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容是近年来分析领域常用的仪器及发展前景好的分析方法，包括：(1）酸度计的使用；（2）紫外-可见分光光度计的使用；（3）红外光谱仪的使用；（4）液相色谱和气相色谱法原理。	以学生为主，采用实验教学的模式。要求学生：（1）能正确和规范使用酸度计、紫外分光光度计、红外光谱仪进行基本的实验；（2）能熟练使用紫外-可见分光光度计进行维生素 C 含量的测定，自来水中微量铁的测定；(3）能熟练使用酸度计进行水溶液 PH 值的测定；（4）熟悉气相色谱仪和液相色谱仪，了解气相色谱仪和液相色谱仪的构造、结构部件组成并熟练使用工作站识别和处理色谱图。
2	用药咨询与慢病管理	《用药咨询与慢病管理》是一门以慢性病管理和用药为核心的课程，通过本课程的学习，使学生掌	本课程的主要内容是：(1）常见疾病的初步判断；(2）常见疾病的治疗药物；(3）慢病咨询及健康管理。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能对常见疾病进行初步诊断，根据诊断能推荐合适

		握慢性病的发病原理和基础用药原则，初步适应用药咨询服务岗位的工作技能。		的治疗药物，并进行用药交代；（2）能对慢性疾病患者提供用药咨询及健康教育。
3	医药商品购销员实操技能培训	《医药商品购销员实操技能培训》是针对医药商品购销岗位的操作技能而设置的一门实践课程。通过学习，学生能够掌握医药商品购销过程的基本知识和技能，同时兼顾医药商品购销员考证的实操技能培训，为毕业生考取医药商品购销员证打下基础。	本课程的主要内容有：（1）医药商品的购销渠道；（2）医药商品的包装和储运要求；（3）医药商品购销的询价与购销合同的订立；（4）医药商品购销过程中的货、账、票、款的统一及管理；（5）医药商品的售后服务；（6）医药商品购销员考证实操技能针对性培训。	以学生为主体，以医药商品购销岗位知识和技能需要为依据，以考取医药商品购销员为任务导向设计教学课程。要求学生掌握医药商品购销过程的基本操作技能，学会医药购销领域商务谈判，能独立进行医药商品的采购和销售，并保证购销过程中的合法合规。
4	药品检验操作技术	《药品检验操作技术》是针对药品检验工作的一门实操性课程。通过实操演练，消化分析化学、药物分析、仪器分析等课程的专业知识，取得药品检验的基本操作技能。为毕业生从事药品检验工作打下基础。	主要内容有：（1）药物制剂的剂型检查（片重差异、崩解时限、注射剂澄明度等）；（2）药物制剂的生物检验，包括微生物限度检查（微生物计数法和控制菌检查法）、无菌检查、细菌内毒素检查、热原检查；（3）药物的鉴别实验操作（中国药典 0301 一般鉴别试验）；（4）典型药物的专属鉴别试验；（5）药品杂质含量测定法；（6）药物的含量测定（化学法、光谱法、色谱法等）。	以中国药典为依据，以制药企业实际检验要求为任务导向，设计有针对性的检验项目内容，通过任务导向，由学生在老师的指导下完成项目设计，并进行检验的实操演练，熟练掌握相应的检验操作技能。
5	制药工艺与药品生产质量管理	《制药工艺与药品生产质量管理》是针对制药企业药品生产和质量管理岗位设置的一门实践性课程。通过实践学习，使学生巩固药物化学、药剂学、药物分析、药事管理的专业核心课程的知识和技能，为毕业生从	主要内容有：（1）化学原料药的合成工艺；（2）中成药原料的提取分离生产工艺；（3）化学药制剂的生产工艺；（4）中成药的生产工艺；（5）药品生产过程中的质量控制；（6）药品生产质量保证体系的构建和要素管理。	以学生为中心，以任务为导向，设计教学模式。要求学生了解制药工艺（原料药和制剂）原理，工艺路线的改进和优化等技能；同时理解在药品生产企业 GMP（药品生产质量管理规范）是如何实施的，以及重点领会药品的质量控制和质量保证的体系要素。

		事药品生产和质量管理打下基础。		
6	药学综合实训	《药学综合实训》是学生岗位实习前的准备性实训课程，通过本课程的学习，学生能实习掌握药品的陈列、收货验收、处方调剂及用药指导的基本技能，为岗位实习打下基础。	主要内容：（1）药品陈列与收货验收；（2）处方调剂与用药指导。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能按照GSP的规定及药品分类存放要求，完成药品陈列。（2）能够对处方进行审核，分辨合理处方和不合理处方；能从规范性和合理性两个方面进行处方分析；解读合理处方，进行用药指导。
7	药学技能校企综合实训	《药学技能校企综合实训》是学生岗位实习前的一门实训课程。通过校企合作，学校和企业的老师双重管理实训，使学生能较好的认识药品生产企业和流通企业，初步了解药品生产和经营企业框架结构，企业文化，运作流程，业务岗位要求，为下一步岗位实习打下基础。	主要内容:(1)企业管理基础知识和企业文化；（2）药品生产企业和经营企业的框架结构；（3）药品生产和经营企业的质量保证体系；（4）药品生产和经营企业的运营流程；（5）药品生产企业的岗位设置及要求；（6）药品经营企业的岗位设置及要求；(7)如何在企业中灵活运营校园所学知识；（8）遇到实际问题如何进行沟通，沟通的技巧和步骤，初步掌握实际问题的解决流程。	以学生为主体，理论联系实际，要求学生:(1)了解药品生产和经营企业的概况；(2)理解企业文化；(3)了解企业管理，认知药品生产企业与药品经营企业的不同；（4）通过实践理解GMP与GSP的要求；（5）学会沟通的技巧和步骤，增强解决问题的能力；（6）通过熟悉药品企业，为下一步迅速选择并融入实习的企业，进行岗位实习打下基础。
8	毕业（岗位）实习	通过在以药企（药品流通企业、药品生产企业）为主，辅助以医疗机构、药品咨询服务机构等的实习，掌握药品相应岗位的实操技能和处理实际工作问题的能力，为走向医药企业就业做好准备。	实习岗位内容如下：（1）在药品经营企业（批发）的采购、验收、贮存、养护、销售和质量管理等岗位实习。（2）在药品经营企业（零售）的采购、验收、贮存、柜台销售等岗位实习。（3）在药品生产企业的生产、检验、储运、购销、研发、质量管理等岗位实习。（4）在医疗机构的药学部（或药剂科）属下的药房、药库、制剂室等岗位实习。（5）在药品咨询服务机构从事药品咨询服务岗位的实习。	以学生为主，通过学生、实习单位、学校三方协议的方式系统规范完成实习。要求：（1）学生自觉遵守实习单位的规章制度；（2）学生强化自我管理能力；（3）学生发挥主观能动性，主动向实习单位的带教老师请教；（4）学校老师积极与实习单位的带教老师沟通学生的实习过程和学习效果，解决存在的问题；（5）学生掌握实习岗位所需的知识和技能，确保在带教老师的指导下完成相应的岗位工作任务；（6）通过实习考核。

9	毕业实习报告	目标是使学生根据实习的过程和内容，书写毕业实习报告。	毕业实习报告的主要内容包括：实习过程、所学知识和掌握的技能、收获和不足、努力方向等。	要求学生：掌握实习总结书写格式和内容要求，完成毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　药学教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√

		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖与生理	19360106	3.5	56	52	4	4						√	
		2	无机化学	22360302	2.5	40	32	8	3						√	
		3	有机化学	22360303	3	48	40	8		3					√	
		4	病原生物与免疫学	19360406	2	32	28	4		2						√
		5	分析化学	21360702	3	48	40	8			3					√
		6	生物化学	19360401	2.5	40	32	8			3					√
		7	临床医学概论	21360803	2	32	32	0				3				√
		小　　计			18.5	296	256	40	7	5	6	3	0			
	专业核心课	1	药理学	19360306	4	64	52	12			4				√	
		2	药物化学	21360704	3.5	56	46	10			4				√	
		3	天然药物化学	22360703	3	48	40	8			3					√
		4	药事管理	19360310	2	32	32	0			2				√	
		5	药物制剂技术Ⅰ	21360705	2.5	40	32	8			3				√	
		6	药物制剂技术Ⅱ	21360707	2.5	40	32	8				4			√	
		7	药物分析	19360321	3.5	56	46	10				6			√	
		8	药学综合知识与技能	23360703	2	32	24	8				3			√	
		小　　计			23	368	304	64	0	0	16	13	0			
	拓展选修课6选3	1	中药学	19360114	2.5	40	40	0		3						√
		2	医学统计学	23361011	2.5	40	40	0		3						√
		3	医药企业管理	23360701	2	32	32	0				3				√
		4	医学伦理学	21360708	2	32	32	0				3				√
		5	医药市场营销实务	19360312	2	32	32	0				3				√
		6	调剂学	21360713	2	32	32	0				3				√
		小　　计			6.5	104	104	0	0	3	0	6	0			
	合　　计				48	768	664	104	7	8	22	22	0			

实践教学环节	典型任务工作实训	1	仪器分析	19360127	1	16	0	16			1					√
		2	用药咨询与慢病管理	23360702	2	32	0	32			2					√
		3	医药商品购销员实操技能培训	24360701	4.5	72	0	72					6			√
		4	药品检验操作技术	24360702	7.5	120	0	120					10			√
		5	制药工艺与药品生产质量管理	24360703	6	96	0	96					8			√
		小　　计			21	336	0	336	0	0	3	0	24			
	专业综合集中实训	1	药学综合实训	22360702	1	16	0	16				2W				√
		2	药学技能校企综合实训	23360704	9	144	0	144				6W				√
		3														
		小　计			10	160	0	160								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				67	1072	0	1072	0	0	3	2	24			
总　　计					162.5	2636	1212	1424	26	24	25	24	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	10	8	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	72	32	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.20%	796	548	248
专业课	29.14%	768	664	104
选修课（各模块合计）	10.02%	264	264	0
实践教学环节	40.67%	1072	0	1072
总学时		2636	1212	1424
学时分配占比			45.98%	54.02%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.23%
专业课	21	18	768	48	29.54%
选修课	55	8	264	15.5	9.54%
实践教学环节	9	9	1072	67	41.23%
总计	97	23	2636	162.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：162.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：48，实践教学环节学分：67。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	医药商品购销员	高级	第四学期	中国职业技能鉴定中心

（三）其他要求

在校学习期间，可考取高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国计算机等级考试证书等。

毕业后根据工作岗位需要可报考药物制剂工、酶制剂制造工、生化检验员、化学合成制药工、生化药品制药工、发酵工程制药工等职业技能等级证书。

在医药企业工作满 3 年，可报考药监系统的药师系列技术职称；在制药企业工作满 3 年，可报考药监系统的制药工程系列技术职称；在医疗机构工作，可报考卫生药师系列技术职称;从事相关工作满 5 年,可报考执业药师职业资格证书。

中药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：中药学

专业代码：520410

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　中药学专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52 ）	中医药类（5204）	卫生（84）、批发业（51）、零售业（52）、仓储业（59）、专业技术务业（74）、医药制造业（27）、农业（01）	药学技术人员（2-05-06）；采购（4-01-01）；销售（4-01-02）；中药饮片加工人员（6-12-02）；其他医药制造人员（6-12-99）；中药材种植员（5-01-02-05）	中药购销、中药调剂、药学咨询与服务、中药制药、中药质检、中药材生产	中药炮制工、药物制剂工、执业中药师	中药学专业全日制专科教育毕业证书、中药士、中药师、执业中药师、执业药师

（二）职业发展路径

1.在医药经营企业（批发和零售）从事药品检验、贮存、采购、销售和管理等工作。

2.在制药企业从事药品研发、生产、检验、销售和管理等工作。

3.在各级医院药剂科（药学部）等从事调剂、制剂、质检、临床药学等工作。

4.在药检所从事药物的质量鉴定的相关工作。

5.在药品监督管理机构从事药品监管工作。

6.在医药咨询服务机构从事药品咨询服务工作。

7.在医药教育培训机构从事药学教育和培训工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
药店营销员、储备人员、销售代表、招商专员等	药品的营销技术、药品营销的商务礼仪、国家药品政策的解读。	熟悉药品的基本性能特点、功效主治、不良反应；掌握基本的营销技巧、商务谈判技巧及商务礼仪。	药事管理、临床中药学、中药资源学、医药市场营销实务。	医药商品购销员、医药营销员、中药调剂员、初级中药士、执业中药师、执业药师。
中药生产与质检	原料采购、药材加工、药物制剂、药品检验。	能判断药材产地、性状和功效；能分析处方对药材的要求；能够炮制加工中药材；能分析处方配比；能够查阅药典；能够操作常规分析仪器；具有中药储存、养护能力；具有制剂生产过程在线质量控制和中药制剂产品质量检测的能力。	中药学、中药鉴定技术、药用植物学、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、仪器分析、方剂与中成药、中药炮制技术、临床中药学、实习前综合技能实训。	药物检验工、药物制剂工、制药助理工程师、中药炮制工等。
医院药房、中医馆药房	中药调剂技术、药品的真伪鉴别、药品的摆放技能。	熟悉中药、中成药的基本性能特点、功效主治；熟悉调配处方的基本操作。	中药学、方剂与中成药、中医学基础、药事管理、实习前综合技能实训。	初级中药士、中药炮制工、中药调剂员等。
药品生产企业、事业单位药品检验岗位、科研单位研发岗位	仪器分析技术、基础化学实验技能、药剂检验技能、药理学实验技能。	熟悉药品生产、检验、研发等常用的仪器使用；掌握药理学动物实验的基本操作技能与知识。	无机化学、有机化学、中药鉴定技术、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、中药炮制技术、药理学。	药物检验工、药物制剂工、中药炮制工等。
从事中药学专业的教育、教学行业、健康管理、保健行业及其他相关行业	掌握专业的知识授课技能，具备从事研究的科研能力、健康管理的相关知识。	有扎实的专业知识是前提，同时也需要有一定的教学能力、科研的能力及创新精神。	中药学、中医学基础、药用植物学、中药鉴定技术、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、方剂与中成药、中药化学、药理学、中药炮制技术、药事管理、实习前综合技能实训。	教师资格证书、健康管理师、营养师等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的

就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向医药制造业、批发业、零售业、仓储业、专业技术服务业、中药农业等行业的药学技术人员、中药材种植员、采购人员、销售人员、中药饮片加工人员、其他医药制造人员等职业群，能够从事中药材生产、中药调剂、中药购销、中药鉴定、中药饮片生产、中药制药、中药养护、中药学咨询与服务、中药质检等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3)掌握中医基础理论、中药学、方剂与中成药、药用植物学基本知识；掌握中药药理学及临床合理用药的基本知识；掌握中药有效成分提取、分离与测定

的基本知识。

(4)掌握中药商品分类、规格及市场供求状况，掌握中药真伪鉴定、中药加工炮制中药制剂制备、中药处方审查与调配、中药制剂质量检测的基本知识。

(5)熟悉与本专业相关的医学、药学、化学和生物学基础知识；熟悉安全生产、环境保护、消防安全知识；熟悉化学操作与分析仪器操作基本知识。

(6)熟悉中药材生产加工、医药市场营销、中药贮存与养护、药学咨询与服务的基本知识;熟悉药事管理法律法规与政策知识;熟悉药品生产质量管理规范、药品经营质量管理规范基本知识。

(7)熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识。

(8)了解文献检索、资料查阅及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；了解中药学及相关学科的发展动态和前沿信息。

3.能力要求

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3)具有较熟练的计算机操作能力和利用网络获取与处理信息的能力。

(4)具有对中药化学成分进行提取、分离和检测的基本能力； 具有中药鉴定和质量分析的基本能力；具有中药炮制、调剂、制剂的基本能力。

(5)具有使用常用分析仪器对中药的质量进行分析鉴定的能力；具有使用炮制、提取、分离、制剂等设备进行中药前处理和制剂生产，并能对设备进行日常维护的能力。

(6)具有识别常用中药，进行中药调剂、合理用药指导的能力；具有对中药商品进行日当保管的能力。

(7)具有中药营销和现代企业管理的能力。

(8)具有事故防范、评价、救助与处理能力；具有维护岗位生产环境洁净的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学

环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是研究人体各部正常形态结构和人体生命活动规律的学科。通过本课程学习，使学生掌握人体的基本结构、正常生命现象和生理功能，为进一步学习后续的药理学、临床中药学等课程打下基础，并为毕业后开展药学服务提供支持。	本课程的主要内容有：人体解剖学和人体生理学两部分构成，包括：（1）人体的基本组成；（2）细胞的基本功能；（3）血液的组成与功能；（4）运动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统的结构和功能；（5）能量代谢与体温等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）掌握人体解剖学和人体生理学的基本知识；（2）理解动物实验与人体实验的区别与联系；（3）从细胞和分子水平、器官和系统水平、整体水平三个层次理解人体生理功能；（4）在学习的过程中，应注意运用归纳和综合的方法，从整体的角度认识人体，建立从平面到立体，从局部到整体的观点。
2	无机化学	《无机化学》是研究碳之外的所有元素的单质及其化合物的一门学科，是化学领域最早的一个分支。通过本课程的学习，使学生获得从事中药学职业岗位必需的无机化学基本理论知识与基本技能，为学习后续的有机化学、中药化学等课程奠定基础，为学生从事药学领域职业培养必备的化学素养。	本课程的主要内容有：（1）溶液；（2）物质结构基础；（3）生命中的元素；（4）化学反应的速率与化学平衡；（5）误差与分析数据的处理技术；（6）滴定分析技术概论；（7）酸碱滴定分析技术；（8）沉淀滴定分析技术；（9）配位滴定分析技术；（10）氧化还原滴定分析技术等。	以学生为主体，授课全部用多媒体辅助教学,突出教学的重点和难点,增大课堂教学容量,激发学生学习兴趣。要求学生：（1）掌握无机化学的基本知识；（2）掌握化学实验的基本要求和滴定分析法、重量分析法的操作技能；（3）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳无机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。
3	有机化学	《有机化学》是研究碳氢化合物及其衍生物的一门科学。是研究有机化合物的组成、结构、性质、变化、合成及应用的一门基础课程。通过本课程学习，使学生具备有机化学的基本知识和实验操作	本课程的主要内容有：（1）烃（开链烃和闭链烃）。（2）烃的衍生物（卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、取代羧酸、羧酸衍生物、胺、杂环化合	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握有机化合物的基本分类、结构、命名、理化性质、鉴别反应的基本知识。（2）理解构成生命的基础物质

		技能，为学习后续的中药化学、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II 等课程打下基础；并能适应职场中有关药物检验分析等岗位的操作技能要求。	物和生物碱）。（3）立体化学（顺反异构、构象异构、对映异构）。（4）生命物质基础（糖、脂类、甾类、萜类、氨基酸和蛋白质）。	----糖类、脂类、氨基酸和蛋白质的基本分类和特性。（3）熟悉有机化学实验的基本知识，掌握实验的基本操作技能。（4）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳有机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。（5）理解有机化合物与药物的关系。
4	中医学基础	《中医学基础》是学习中医药最基础的课程，阐述了中医学的基本理论基本知识、基本技能和基本思维方法。通过本课程的学习，学生可以更好的了解祖国医学和传统文化的优秀组成部分，拓展医学思维模式。使学生掌握本专业所必需的中医基本理论，基本知识和基本技能，并能运用中医理论和知识指导临床实践，为学习中药专业其他课程奠定良好的基础。	本课程主要内容有：(1)精、阴阳、气血、五行及臧象学说中五脏、六腑的概念，脏腑功能及相互之间的关系。(2)经络的理论、组成，十二经脉的分布规律、表里关系及生理功能。(3)病因的概念和病因学说的特。(4)病机的基本功能和层次结构；邪正胜衰与虚实变化和疾病发展转归的关系等内容。（5）疾病的治则与治法。	以学生为主体，在教学过程中，注重训练学生逐步具备中医思维，整体观念和辨证的思维方式，诊察疾病、辨证分析的基本技能。通过学习本门课程，要求学生掌握初步学会运用望、闻、问、切的方法收集病人的临床资料，根据所学辨证理论与方法，对常见病证进行简单的分析与判断。
5	药用植物学	《药用植物学》是一门实践技能性较强的专业基础课。通过对药用植物学课程的学习，培养学生掌握药用植物形态学基本知识、组织结构和显微特征鉴别、分类的原理和方法，各类药用植物鉴别特征等，能准确识别和鉴定药用植物种类，调查与合理开发利用药用植物资源。培养学生对中医药事业的自豪感和责任感。	本课程主要内容有：（1）植物形态学：植物的细胞、植物的组织、植物的器官。（2）植物分类学：藻类植物菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物。	以以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，以学生的主动学习和主动实践为核心，精心组织教学安排，注重培养学生的创新精神和团队意识。注重发挥小组学习的积极功能，要求学生系统掌握植物形态学、植物解剖学、植物分类学理论知识。掌握常见药用植物种类的系统位置，药用部位与药用价值以及中药原植物鉴定的思路与方法。
6	中药化学	《中药化学》是一门结合中医药基本理论和临床	本课程主要内容有：中药自然化学	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学

		用药经验，运用现代科学与技术，从化学的角度研究中药有效物质基础的学科。通过本课程的学习，使学生掌握中药化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的中药炮制技术、中药鉴定技术、中药药剂技术Ⅰ、中药药剂技术II、药理学等课程并适应中药生产、检验等职业岗位打下基础。	范畴、中药制备化学范畴、中药药物化学范畴三个方面，包括：（1）糖和苷类化合物；（2）醌类化合物；（3）苯丙素类化合物；（4）黄酮类化合物；（5）萜类化合物和三萜类化合物；（6）甾类化合物；(7)生物碱；(8)鞣质；（9）其他成分的结构、类别、理化性质、制备、检识以及体内代谢和药理作用等。	生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”的模式，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握常见中药化学成分的结构、分类、理化性质、检识；（2）常见中药化学的提取分离技术；（3）中药化学成分的体内代谢反应类型。
7	中药学	《中药学》是研究中药基本理论和各类中药性能及应用知识的一门学科。通过本课程学习，增加学生对中药的感性认识和理性认识，使学生掌握中药学的基本理论、应用配伍知识及现代研究，为今后应用及开发中草药奠定基础。	本课程主要内容有：总论部分介绍中药四气、五味、升降浮沉、归经、毒性、炮制目的及部分常用炮制方法、配伍、用药禁忌、剂量及用法等基本理论。各论部分介绍 21 类中药的含义、性能特点、功效、适应范围、分类、配伍原则和使用注意：收载 120 种重点药物，熟悉 141 种一般药物，了解 150 余种较常用的参考药物。	以学生为主体，教师讲授中药学以中医基础理论为指导，辩证用药的特点，使学生能正确掌握药性的应用。中药的理论和功效主治是本课程教学的重点，教学时要求（1）讲清楚功效的概念，运用理论分析功效，以功效联系主治、用法，有机地将几方面内容结合起来，并突出要点。（2）要求学生掌握中药的性能（四气五味、升降浮沉、归经、毒性）、中药的配伍及用药禁忌等基本理论；掌握或了解约 410 余种常用中药的分类、性能、功效、临床应用及用法用量；了解药材采集及炮制知识等。
8	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是研究病原微生物和人体免疫的一门学科。通过本课程的学习，使学生掌握病原微生物学与免疫学的基本理论知识和基本技能；能够将病原微生物学、免疫学知识和技能灵	本课程主要内容由病原微生物学和免疫学两部分构成：（1）免疫学基础，包括：抗原、抗体、补体系统、细胞因子、主要组织相容性复合体及其编码	以学生为主体，注重理论与实践相结合，以面授为主，辅以课堂讨论、多媒体教学以及适量作业，并通过实验加深对理论教学的理解。要求学生：（1）树立无菌观念和预防观念；(2)掌握专业所必需的基本理论、基本知识和基本技能；（3）能

		活应用于药品检验、临床药学研究等工作中；为学习后续的药理学、中药药剂技术 I、、中药药剂技术 II 等课程打下基础。为适应医院药师、药品检验、医学检验等职业岗位提供支持。	的抗原系统、免疫细胞、免疫应答及其调节、超敏反应、免疫学应用（检测及防治）。（2）病原微生物学，包括：常见的病原微生物种类、生物学特征、感染方式、致病特点及特异性防治措施。	对临床有关疾病的发病、传播、特异性防治及一些微生物与免疫现象作出解释；（4）能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法等。

2.专业核心课程

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	药事管理	《药事管理》是研究药学事业各个环节活动及其管理基本规律和一般方法的学科。其目标是使学生掌握从事药品研发、生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能；能综合运用药事管理的知识与药事法规，指导药学实践工作，分析解决实际问题；能适应职场中有关药品研发、生产、检验、购销、贮存、使用各环节相应岗位的管理要求。	本课程的主要内容是药品研发、生产、检验、贮存、流通和使用各环节法律法规和监督管理，包括：（1）药品的定义和分类、药品标准及药品标准体系、药事管理的含义；（2）药事监管组织；（3）药品管理法规体系；（4）药品注册管理；（5）药品生产管理；（6）药品经营管理；（7）药品使用管理（医疗机构药事管理）；（8）药品警戒与不良反应监测；（9）特殊药品管理；（10）疫苗管理；（11）药品信息管理；（12）药师与药学服务管理。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握药事管理基础知识、药品生产质量管理规范（GMP）、药品经营质量管理规范（GSP）的基本思想、主要内容；医疗机构药事管理的主要内容；特殊药品的生产、经营、使用的管理要点；药品广告监督管理的内容；执业药师的概念、职责，执业药师考试、注册等管理制度。（2）熟悉药品注册管理程序，药品信息管理的要求。（3）掌握国家对中药材、中药饮片、中成药及野生药材资源保护的管理规定；（4）熟悉药学职业道德的基本原则和具体内容。
2	药理学	《药理学》是研究药物和机体（包括病原体）相互作用及其规律和原理的一门学科，是医学与药学	本课程的主要内容有：（1）药物的分类；（2）药物效应动力学；（3）药物	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）

		的桥梁学科。其目标是通过药理学的理论学习和实验训练，使学生掌握各类药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物间的相互作用；为学生将来从事药学服务（如指导临床合理用药、用药咨询等）提供理论依据，为临床药学研究打下基础。	代谢动力学；（4）各类药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、主要不良反应、药物的相互作用等。	掌握药理学的基本概念、基本理论；（2）掌握各代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物相互作用；（3）理解药物非临床研究和临床研究的内容、区别与联系；（4）了解临床药学的研究内容。
3	中药药剂技术Ⅰ	《中药药剂技术Ⅰ》以“表达高职特色，强化技能操作”为要务。做到掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量控制等的根底理论、根本知识和技能，中药调剂学的理论与方法，掌握现代中药药剂学的有关理论与技术:熟悉中药药剂新技术、新辅料、新工艺、新剂型，专用设备的根本构造与使用方法及保养方法等。	本课程的主要内容有：中药制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用；中药各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法。常用辅料及包装材料。药物制剂的配伍变化等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生掌握（1）中药有效成分含量检测。（2）常见中成药剂型的辅料的类型及作用（3）药物配伍变化与制剂、剂型的关系。
4	中药药剂技术Ⅱ	《中药药剂技术Ⅱ》以“表达高职特色，强化技能操作”为要务。做到 掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量控制等的根底理论、根本知识和技能，中药调剂学的理论与方法，掌握现代中药药剂学的有关理论与技术:熟悉中药药剂新技术、新辅料、新工艺、新剂型，专用设备的根本构造与使用方法及保养方法等。	本课程主要内容有：中药浸提液的浓缩与干燥、浸出制剂、液体制剂、注射剂、外用膏剂、栓剂、胶剂与胶囊剂、丸剂、颗粒剂、片剂、气雾剂及其他剂型的生产工艺、制备技术和质量检查。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂岗位实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握液体制剂、固体制剂、缓控释制剂、皮肤和黏膜递药制剂的概念、特点、分类；生产工艺流程和生产技术要求；中药有效成分浸出原理、物料干燥机理及其影响上述过程的因素。（2）熟悉各种固体剂型生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。

5	中药鉴定技术	《中药鉴定技术》是以中医药理论为指导，以国家药品标准为依据，应用来源、性状、显微、理化等传统鉴别方法及现代分析手段，鉴别中药材真伪优劣的一门综合应用技术性课程。其任务是在中医学基础、药用植物学、有机化学等课程实施的基础上，培养学生具备鉴别中药质量的基本理论基本知识和基本技能，树立正确的职业精神，为今后从事与中药相关的购销、调剂、生产及质量控制等工作奠定基础。	本课程主要内容有：中药鉴定的概述、性状鉴定的操作技能、显微鉴定的操作技能、理化鉴定的操作技能、常用中药的鉴定等学习项目。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，要求学生应达到的职业能力目标：（1）能运用性状鉴定技术快速识别 200 种常用中药做到见药知名。能说出 100 种重点中药的来源、主产地及鉴别要点。（2）能够熟练使用药品标准等工具书解决实际问题。
6	方剂与中成药	《方剂与中成药》是研究和阐明治法与方剂的理论及其临床运用的一门学科。通过《方剂与中成药》的学习，使学生掌握 150 首基础方、代表方、常用方的组成、用法、功用、主治、配伍意义以及加减运用，引导学生掌握方剂的组方原理、配伍的基本规律及技巧，从而培养学生具有分析、运用成方和临床遣药组方的能力，为学习中药学各门课程奠定了基础。	本课程主要内容有：方剂与中成药概述及治法、组方原则。解表法与方剂、泻下法与方剂、等 18 类方剂的应用，组方配伍要点，功能主治及剂量、剂型、使用注意等。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。（1）课程教学应循序渐进，由浅入深，充分运用启发式的教学方式，重视加强逻辑推理的方法，重点讲授与课堂讨论相结合，培养学生的分析能力和运用能力。（2）要求学生针对每类方剂首先应掌握概念，适用范围，组方配伍的一般规律及其运用的注意事项等，再重点掌握方剂的功用、主治、组方原理以及配伍技巧等内容，最后对部分方剂在剂量、剂型及用法方面有特殊要求者应充分理解。
7	中药炮制技术	《中药炮制技术》是一门实践性强的工艺理论课程，是专门研究中药炮制的理论、工艺、质量规格、历史沿革及其发展方向的学科。通过对课程学习，使学生能熟练掌握各种中药炮制方法及其典型品种的炮制原理、临床应用。树立药品“质量第一”的观念和药品安全意识，熟练进行中药炮制各	本课程的主要内容有：基本知识与技能:绪论、中药炮制的目的及对药物的影响、中药炮制的分类及辅料、饮片的贮藏与保管。各种炮制技术:净选加工、饮片切制、清炒法、加辅料炒，炙法、烫法、蒸煮惮法、复制法、发	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式。在教学过程中，通过校内实训基地、校企合作等多种途径，采取工学结合等形式，强化实训和实际操作，结合职业技能证书考证，培养学生的动手能力。要求学生掌握：（1）掌握中药炮制技术的基本概念和基本理论。（2）掌握常见中药炮制的目的、方法、作用。（3）熟悉常见中药饮片的质量标

		工序操作和解决技术难点的能力。	酵发芽法、制霜法及其他制法等。	准等。
7				

3.专业拓展选修课程

表 5 专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	用药咨询与慢病管理	《用药咨询与慢病管理》是一门以慢性病管理和用药为核心的课程，通过本课程的学习，使学生掌握慢性病的发病原理和基础用药原则，初步适应用药咨询服务岗位的工作技能。	本课程的主要内容是：（1）常见疾病的初步判断；（2）常见疾病的治疗药物；(3)慢病咨询及健康管理。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能对常见疾病进行初步诊断，根据诊断能推荐合适的治疗药物，并进行用药交代；（2）能对慢性疾病患者提供用药咨询及健康教育。
2	临床医学概论	《临床医学概论》是医学院校临床医学辅助专业的一门重要课程,本门课程主要涉及临床相关内容，简明扼要地论述了临床诊断和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则。学好本课程对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面的原则和方法及对从事医学相关工作具有普遍性意义。	本课程主要内容有：外科学基础、呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、神经系统疾病、运动系统疾病、妇产科疾病等。	以学生为主体，使用案例教学。在教学中要多开展启发、引导的教学活动。在加强基础训练的同时，采用提问式的教学方法，充分调动学生学习积极性。要求学生掌握：（1）能对体格检查、常见症状和各科疾病有一概要的认识。（2）结合中药学专业的培养目标，要求概念叙述清楚，着重疾病的临床表现、诊断、治疗原则。
3	中药贮存与养护	《中药贮存与养护》是一门实践性强、培养具备从事各类药品储存与养护相关工作专门人才的应用型课程。通过讲授和实践，使学生掌握中药入库验收、贮存、在库养护、出库管理的基础知识与技能，为学生今后中药流通领域的中药仓储养护奠定基础。同时，树立高度的职业责任感，能自觉维护人民生命健康与用药合法权益。	本课程主要内容有：中药仓库管理、中药入库验收、中药常见质量变异现象与影响因素、中药储存基本要求等。通过讲授和实训，使学生掌握中药仓库管理及中药入库验收、储存、在库养护、出库管理的基础知识和基本技能。	以学生为主体，采用理论联系实际。要求学生掌握：（1）中药入库质量验收、贮存、在库养护、出库复核岗位等内容。（2）具备良好职业道德，严谨的工作态度，吃苦耐劳、一丝不苟的工作精神。
4	医药市场营销实务	《医药市场营销实务》是一门以药品为销售目标的市场营销课程。通过本课程的学习，使学生能了解医药市场	本课程以中药购销岗位工作任务及工作流程为基石选取课程内容，包括市场细分化	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式。要求学生能够掌握中药学营销的基本概念、原理和方法，并指

		营销环境分析；熟悉市场调查与预测，掌握医药市场的STP 策略及 4P:s 的相关内容：药品的产品策略、药品分销渠道策略、药品促销策略;能完成医药市场营销策划,学会市场的调查和预测,学会促销的策划。	与目标市场选择、药市场营销环境分析、医药产品策略、市场竞争与市场策略、医药市场国际营销等教学内容。	导学生将所学知识和方法应用于企业的营销实践活动中，使学生掌握企业营销岗位所需要 的专业技能，并通过各种教学活动的设计操作,提高学生日后走向工作岗位所需的综合性职业素质。
5	临床中药学	《临床中药学》是研究中药基本理论及各种中药的来源、采制、性能、功效及临床应用等知识的一门学科，在中医理论体系中占有重要地位。通过课程教学，使学生掌握中药学基础理论和常用中药的性能、功效、临床应用等基本知识和基本技能，熟悉中药的产地、加工炮制、使用注意等中药学知识，为以后进一步学习其他专业课程奠定基础。	本课程主要内容有：（1）四气、五味、归经、升降浮沉、毒性的含义及确定依据。（2)影响中药临床效应的因素。（3）影响中药内在质量的因素，应用方式对中药作用的影响。（4）解表药、清热药等 18 类临床常用中药的含义、分类、功效与主治、性能特点、配伍应用及使用注意。	以学生为主体,采用理论联系实际、案例教学的模式注重提高全体学生的科学素养,注重从知识技能、过程方法、情感态度与价值观等各方面培养学生。要求学生掌握:（1）药物不良反应和药源性疾病；（2）常见急性中毒的抢救及治疗；（3）中药临床药学的研究方法。
6	中药药理	《中药药理》是一门新兴综合性学科，涉及中药的基本知识、功效应用、现代应用、用法、注意事项、化学成分、药理作用以及临床报道等综合知识。对中药的作用机制的研究方法，有中医传统方法和现代科学方法之分。其中，运用现代科学方法研究中药与机体（包括病原体）相互作用及其作用规律。	本课程主要内容有：中药药理学的基本概念、研究范围以及其在中医药体系中的地位和作用。中药的化学成分。这包括分离、提纯和鉴定中药中的有效成分,如生物碱、黄酮类化合物、多糖等。详细解析中药的药理作用。这包括中药对机体各系统、器官的作用机制，以及其在治疗各种疾病中的疗效和可能产生的副作用。	中药药理课程的目标在于使学生能够全面、系统地掌握中药药理的基本知识、理论和实践技能,为其未来在中医药领域的发展奠定坚实的基础。具体而言,本课程的教学目标包括：（1）理解中药药理的基本概念、原理和研究方向；（2）掌握中药材的分类、药性理论、配伍规律等基本知识；（3） 熟悉中药的药理作用、作用机制以及临床应用；

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	仪器分析	通过本课程学习和训练，使学生掌握仪器分析的基本知识和技能，能熟练使用常见仪器进行化学分析，适应毕业后药品检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容是近年来分析领域常用的仪器及发展前景好的分析方法，包括：（1）酸度计的使用；（2）紫外-可见分光光度计的使用；（3）红外光谱仪的使用；（4）液相色谱和气相色谱法原理。	以学生为主，采用实验教学的模式。要求学生：（1）能正确和规范使用酸度计、紫外分光光度计、红外光谱仪进行基本的实验；（2）能熟练使用紫外-可见分光光度计进行维生素 C 含量的测定，自来水中微量铁的测定；（3）能熟练使用酸度计进行水溶液 PH 值的测定；（4）熟悉气相色谱仪和液相色谱仪，了解气相色谱仪和液相色谱仪的构造、结构部件组成并熟练使用工作站识别和处理色谱图。
2	实习前综合技能实训	通过实际技能的训练，学生能够顺利的从课堂过渡到实习岗位，掌握实习岗位技能，包括药房，药企，药店，药厂等岗位的需求。	本课程主要内容有：（1）药房务实；（2）处方审核/问病荐药；（3）中药调剂；（4）制剂检测等。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）结合实际工作需求，设置课程内容。（2）根据企业要求教授技能方法。
3	医药商品购销员技能培训	《医药商品购销员实操技能培训》是针对医药商品购销岗位的操作技能而设置的一门实践课程。通过学习，学生能够掌握医药商品购销过程的基本知识和技能，同时兼顾医药商品购销员考证的实操技能培训，为毕业生考取医药商品购销员证打下基础。	本课程的主要内容有：（1）医药商品的购销渠道；（2）医药商品的包装和储运要求；（3）医药商品购销的询价与购销合同的订立；（4）医药商品购销过程中的货、账、票、款的统一及管理；（5）医药商品的售后服务；（6）医药商品购销员考证实操技能针对性培训。	以学生为主体，以医药商品购销岗位知识和技能需要为依据，以考取医药商品购销员为任务导向设计教学课程。要求学生掌握医药商品购销过程的基本操作技能，学会医药购销领域商务谈判，能独立进行医药商品的采购和销售，并保证购销过程中的合法合规。
4	中药调配技术	中药调配技术主要是为了培养学生掌握中药调配的基本理论、实践技能和职业素养，使其能够胜任中药房、中药饮片厂、医院等相关岗位的工作。	本课程主要内容有：（1）中药调剂技术：包括调剂的目的与要求、调剂的常用工具与设备、调剂的操作流程与注意事项、调剂过程中的质量控制与标准化；（2）中药调配与临床应用：中药调配与临床处方的关系、中药调配在临床实践中的应用案例、中药调配的常见问题与解决方案、中药调配的伦理与法规要求。	本课程采用理论讲授、案例分析、实验操作、临床实践等多种教学方法与手段相结合的方式进行。通过理论讲解使学员掌握中药调配的基本理论，通过案例分析提高学员解决实际问题的能力，通过实验操作培养学员的实际操作技能，通过临床实践加深学员对中药调配技术的理解和应用。

5	中药炮制技能强化	通过本课程的学习，学生具备专业技能和经验，能够熟练掌握中药材的繁殖、应用、炮制等各个环节，对各种药材的性质、功效、使用方法有充分了解，并能够灵活、准确地操作炮制过程，确保中药质量达到标准要求。	本课程主要内容有：（1）将通过采摘、晾晒、清洗等流程；（2）将准备好的鲜药、药材制成中药的标准化加工工作，这一过程包括粉碎、煮沸、烘干、堆制、拌匀手工操作等多种技术环节。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）中药炮制的基本原理和流程；（2）中药炮制的常用方法和技巧；（3）中药炮制的注意事项和禁忌；（4）中药炮制的质量控制；（5）中药炮制的现代化技术。
6	中药技能校企综合实训	中药技能校企综合实训要实现与制药企业的无缝对接，为学生提供更多的实践机会和实践环境。通过与制药企业的密切合作，学生可以接触到最新的制剂技术和先进的生产设备，提高他们的实际操作能力。	主要内容:(1)企业管理基础知识和企业文化；（2）药品生产企业和经营企业的框架结构；（3)药品生产和经营企业的质量保证体系；（4）药品生产和经营企业的运营流程；（5）药品生产企业的岗位设置及要求；（6）药品经营企业的岗位设置及要求；（7）如何在企业中灵活运营校园所学知识;（8）遇到实际问题如何进行沟通？沟通的技巧和步骤，初步掌握实际问题的解决流程。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）对制剂室、制药企业生产车间、药品经营企业模式等有所了解；（2）以实际岗位工作为基础进行实习实训，让学生承担具体的工作任务，了解制药企业工作过程，引领学生进入真实的职业环境，感悟职业道德，培养动手能力，提高职场竞争力；（3）让学生深刻理解自己即将从事的行业应有的外在素质和内在企业文化的内涵，帮助学生树立从业意识和安全意识 。
7	毕业（岗位）实习	通过在以药企（药品流通企业、药品生产企业）为主，辅助以医疗机构、药品咨询服务机构等的实习，掌握药品相应岗位的实操技能和处理实际工作问题的能力，为走向医药企业就业做好准备。	本课程主要内容有：（1）在药品流通企业（批发、零售）的采购、验收、储运、质量管理、销售等岗位实习。（2）在中药饮片生产企业从事中药饮片炮制、加工、质量检验、包装等岗位实习。（3）在药品生产企业的中药前处理车间、生产、检验、药库、购销、研发等岗位实习。（4）在医疗机构的药学部（或药剂科）属下的（中）药房、（中）药库、制剂室等岗位实习。（5）从事与中药相关的教育、咨询及其他工作。	以学生为主，通过学生、实习单位、学校三方协议的方式系统规范完成实习。要求：（1）学生自觉遵守实习单位的规章制度。（2）学生强化自我管理能力。（3）学生发挥主观能动性，主动向实习单位的带教老师请教。（4）学校老师积极与实习单位的带教老师沟通学生的实习过程和学习效果，解决存在的问题。(5)学生掌握实习岗位所需的知识和技能，确保在带教老师的指导下完成相应的岗位工作任务。（6）通过实习考核。
8	毕业实习报告	根据实习内容，书写实习总结。	本课程主要内容有:实习过程、所学知识和掌握的技能、收获和不足、努力方向等。	掌握实习总结书写格式和内容要求等。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	11	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4 门选 1 门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45 门选 4 门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专	专	1	人体解剖与生	19360106	3.5	56	52	4	4						√	

业课	业基础课		理													
		2	无机化学	22360302	2.5	40	32	8	3						√	
		3	有机化学	22360303	3	48	40	8		3					√	
		4	中医学基础	19360107	4	64	64	0		4					√	
		5	药用植物学	19360108	2	32	24	8		2						√
		6	中药化学	19360103	3	48	40	8			3				√	
		7	中药学	19360114	5	80	80	0			5				√	
		8	病原生物与免疫学	19360406	2	32	28	4			2					√
		小　　计			25	400	360	40	7	9	10	0	0			
	专业核心课	1	药事管理	19360310	2	32	32	0			2				√	
		2	药理学	19360306	4	64	64	0			4				√	
		3	中药药剂技术Ⅰ	19360112	2.5	40	32	8			3				√	
		4	中药药剂技术Ⅱ	19360113	2.5	40	32	8				4			√	
		5	中药鉴定技术	19360111	2.5	40	32	8				4			√	
		6	方剂与中成药	21360101	3	48	48	0				5			√	
		7	中药炮制技术	19360110	2	32	22	10				3			√	
		小　　计			18.5	296	262	34	0	0	9	16	0			
	拓展选修课6选3	1	用药咨询与慢病管理	23360702	2	32	0	32			2					√
		2	临床医学概论	21360803	2	32	32	0			2					√
		3	中药贮存与养护	23360103	2	32	32	0				3				√
		4	医药市场营销实务	19360312	2	32	32	0				3				√
		5	临床中药学	19360121	2.5	40	40	0				4				√
		6	中药药理	19360104	2.5	40	40	0				4				√
		小　　计			6.5	104	88	16	0	0	2	6	0			
	合　　计				50	800	710	90	7	9	21	22	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	仪器分析	19360127	1	16	0	16			1					√
		2	医药商品购销员技能培训	24360701	4.5	72	0	72					6			√
		3	中药调配技术	24360101	6	96	0	96					8			√
		4	中药炮制技能强化	24360102	7.5	120	0	120					10			√
		小　　计			19	304	0	304	0	0	1	0	24			
	专业	1	实习前综合技能实训	21360138	1	16	0	16				2W				√

	综合集中实训	2	中药技能校企综合实训	23360102	9	144	0	144				6w				√
		小　计			10	160	0	160								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				65	1040	0	1040	0	0	1	0	24			
总　计					162.5	2636	1258	1378	26	25	22	24	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	10	8	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	72	32	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.20%	796	548	248
专业课	30.35%	800	710	90
选修课（各模块合计）	10.02%	264	248	16
实践教学环节	39.45%	1040	0	1040
总学时		2636	1258	1378
学时分配占比			47.72%	52.28%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	22	796	47.5	29.23%

专业课	21	18	800	50	30.77%
选修课	56	8	264	15.5	9.54%
实践教学环节	8	8	1040	65	40.00%
总计	96	48	2636	162.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：162.5 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：50，实践教学环节学分：65。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	医药商品购销员	初级	第四学期	中国职业技能鉴定中心
2	医药营销员	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅
3	药物检验工	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅
4	中药调剂员	初级	第四学期	中国职业技能鉴定中心
5	中药炮制工	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅

（三）其他要求

在校学习期间，可考取高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国计算机等级考试证书等。

毕业后根据工作岗位需要可报考药物制剂工、酶制剂制造工、生化检验员、化学合成制药工、生化药品制药工、发酵工程制药工等职业技能等级证书。

在医药企业工作满 3 年，可报考药监系统的药师系列技术职称；在制药企业工作满 3 年，可报考药监系统的制药工程系列技术职称；在医疗机构工作，可报考卫生药师系列技术职称；从事相关工作满 5 年，可报考执业药师职业资格证书。

口腔医学技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：口腔医学技术专业

专业代码：520504

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　口腔医学技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	口腔修复体制作工（4-14-03-02）	口腔修复体制作、口腔材料的研发、口腔医疗器械的销售	通用证书：全国大学英语应用能力等级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国大学计算机水平证书。 专业证书：口腔修复体制作工职业技能等级证书	口腔修复体制作工职业技能等级证书、初级工、中级工、高级工、技师、高级技师

（二）职业发展路径

主要面向义齿加工制作企业、口腔材料、口腔器械设备公司以及各级口腔专科医院以及口腔诊所的技工室，由初级技师-高级技师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
义齿制作工作岗位	全口义齿制作、可摘局部义齿制作、固定义齿制作	熟练雕刻牙体基本形态、全口排牙、上颌架；可摘义齿合支托和卡环的弯制；固定义齿制牙体预备、上瓷	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔设备学、口腔材料学、口腔美学、全口义齿工艺技术、口腔材料学、可摘局部义齿工艺技术、固定义齿工艺技术	口腔修复体制作工
培训管理岗位	培训新进企业实习人员、指导义齿制作工作人员	掌握牙体解剖形态、熟悉义齿制作的流程以及工作管理流程	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔设备学、口腔材料学、可摘义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术、牙体雕刻技术实训、可摘义齿制作工作岗位实训、全口义齿制作工作岗位实训	口腔修复体制作工
椅旁技师岗位	医院口腔科、专科口腔医院、口腔诊所协助临床医生完成义齿制作	了解口腔常见病与多发病，，掌握常用设备的使用方法，掌握牙体预备、取模、灌模、排牙、上颌架	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔内科学、口腔外科学、口腔正畸学、儿童牙病、可摘义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术	口腔修复体制作工
健康管理师岗位	医疗机构、疾病预防机构、妇幼保健、社区卫生室从事健康管理、健康监测、健康评估、健康维护	熟悉采集和管理个人或群体的健康信息，掌握个人或群体的健康和疾病危险性，能进行个人或群体的健康咨询与指导	人体解剖学、口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔内科学、口腔外科学、口腔正畸学、儿童牙病、口腔预防保健学、医疗机构从业人员行为规范	国家健康管理师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业的培养目标是拥护党的基本路线，面向口腔医学技术行业，根据行业相关岗位需求而设置，适应义齿加工企业、义齿制作有限公司、口腔医疗器械有限公司、各级综合医院口腔科技工室等领域第一线需要，培养具有良好的职业道德、爱岗敬业精神，有责任意识和创新意识，掌握口腔医学技术专业各学科的基本理论知识，具备对口腔常见病、多发病的治疗技术，能够加工制作各种义齿、修复体和矫治器的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）具有本专业必需的人文和自然科学知识；

（2）具有牙体雕刻、全口义齿制作、可摘局部义齿制作、固定义齿制作的相关专业知识；

（3） 具有颌面部、口腔与牙齿的正常组织、结构和功能与疾病发生时的变；

（4）具有口腔临床医疗工作所必需的口腔常见病、多发病的诊断治疗知识；

（5）具有口腔疾病预防保健、口腔医学美学的相关知识；

（6）具有英语、计算机应用和法律基础知识；

（7）具有口腔医学技术教学、科研、管理的相关知识。

3.能力要求

（1）具有良好的沟通交流与协作能力，具有一定的英语应用能力；

（2）具有评判性思维能力、创新能力、解决问题及自学能力；

（3）具有在职业活动中使用法律保护医疗对象和自身权益的能力；

（4）具有较高的审美，能够完成全口义齿的设计和制作；

（5）具有完成可摘局部义齿设计、制作和修整的能力；

（6）具有固定义齿的设计、制作和修整的能力；

（7）具有超声波洁牙的能力；

（8）具有对口腔常见病、多发病的治疗技术。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常的形态、结构、位置与毗邻的关系、结构与功能的关系的学科。通过本课程的学习，培养学生对正常人体结构的认知能力和让珍爱生命的意识，同时培养学生敬畏生命，学会呵护身边的人。	本课程的主要内容包括定义任务、发展简史、方位术语、人体结构、运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、循环系统、内分泌系统。	采用灵活的教学模式，课堂教学与课后辅导答疑相结合，让学生掌握各个系统的组成、位置以及功能；能够正确认识以及描述各个器官形态和功能，与实践联系；能熟练应用日常生活当中。
2	口腔解剖生理学	《口腔解剖生理学》一门是研究正常口腔结构、组成以及位置和功能的学科，通过本课程的学习，培养学生对口腔功能的生理机制的理解能力。培养学生自主学习的能力和积极进取的学习态度。	本课程的主要内容包括牙体解剖、颌面部系统解剖、局部解剖、牙列、牙合与颌位及口腔功能等基础理论、基本知识和基本技能。	采用理论与实践结合的教学模式，让学生掌握牙体的结构形态，为后续牙体雕刻、口腔修复、全口、可摘以及固定工艺技术专业核心课打下坚实的基础。

3	口腔修复学	《口腔修复学》是应用符合生理的方法，采用人工装置、修复口腔及颌面部各种缺损并恢复其相应功能，预防或治疗口颌系统疾病的一门临床科学。它是口腔医学的一个重要组成部分，是医学与多学科相结合产生的交叉科，亦属生物医学工程范畴。	本课程的主要内容包括：牙体缺损或畸形的修复治疗，如牙体缺损、牙折裂的全冠、部分冠修复，牙缺损的嵌体、贴面修复；牙列缺损的修复治疗，如缺牙的固定桥修复、可摘局部义齿修复及种植牙修复；牙列缺失的修复治疗，如全口无牙的全口义齿修复和种植全口义齿修复。	采用理论与实践结合的教学模式，使科学思维与技能训练并重，理论指导与临床经验积累并重，并防止脱离实践的理论空谈和只注重实践脱离理论指导的匠气。
4	口腔设备学	《口腔设备学》是一门研究口腔常用设备的名称、用途、用法的学科。通过本课程的学习，培养学生独立思考、分析、解决实际问题的能力，以及对口腔医学技术专业相关设备基本知识的理解能力和对操作技能的熟练能力。	本课程的主要内容包括义齿制作设备、铸造设备、洁牙设备、打磨抛光设备、上瓷设备、包装设备的部件组成、工作原理以及维护。	采用课堂讲授、设备展示以及操作演示，让学生掌握口腔设备的使用、维护、保养及管理等基础理论和基本技能，对于提高学生在实习和今后工作实践中对设备的装备、操作与保养的动手能力，提高设备的完好率和使用率，充分发挥其效益具有重要意义。
5	口腔材料学	《口腔材料学》是一门研究口腔材料的组成、性能、优点和缺点的学科，通过本课程的学习，培养学生对口腔材料学的基本认知能力以及对未来口腔材料的发展大胆创新的能力；培养学生分析问题、解决问题的能力以及爱岗敬业和团结协作的精神。	本课程的主要内容包括取模材料、灌模材料、铸造材料、包埋材料、充填材料、水门汀材料、口腔种植材料。	采用理论与实践相互结合，让学生掌握口腔材料的分类、组成和主要理化性能、机械性能、生物性能以及与临床应用的关系，为合理有效地利用口腔材料和准确制作修复体提供理论依据，同时为学习口腔医学技术专业其它课程奠定基础。
6	口腔预防保健学	《口腔预防保健学》是一门研究口腔疾病的流行特点、预防措施的学科。通过本课程的学习，培养学生对口腔预防保健的理解能力和自觉进行三级预防的医学实践。并结合实际，提高解决口腔卫生保健问题的能力。	本课程的主要内容包括口腔流行病学调查统计，口腔常见病的预防，口腔健康教育与口腔保健，口腔医学实践中的感染与控制等。	采用理论讲授、课堂讨论、等教学方法，让学生掌握口腔预防医学的基础理论，基本知识和基本技能，做到在实践中具有独立分析问题和解决问题的能力，熟悉口腔预防医学的发展动态。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	口腔内科学	《口腔内科学》是一门研究口腔内科疾病的临床变现、诊断和治疗方法的学科。通过本课程的学习，培养学生自主学习的能力，同时，通过技术实践，同学们也意识到口腔常见病的重要性。	本课程的主要内容包括龋病的分类、临床变现、治疗方案；牙周病的分类、临床变现、治疗方案等。牙髓病的临床表现、诊断和治疗方法；根尖周病的临床表现和治疗方法。	采用理论教学和实践教学相结合，让学生掌握龋病、牙周病、口腔粘膜病中的常见病的临床症状、诊断依据和治疗方案，　熟悉各项规范的口腔内科基本操作技术。能够依据所学的知识对口腔医学技术对象实施整体口腔医学技术。
2	可摘义齿工艺技术	《可摘义齿工艺技术》是一门研究可摘局部义齿的制作流程以及注意注意事项的一门学科。通过本课程的学习，培养学生能够按照口腔修复技工任务书要求基本完成可摘局部义齿修复体制作的能力，使学生养成认真求实的学习作风和精益求精的职业素质。	本课程的主要内容包括口腔可摘义齿修复工艺技术概论、可摘局部义齿的组成和分类、牙列缺损的分类、可摘局部义齿的设计、可摘局部义齿的临床技术、可摘局部义齿的。	采用课前任务为引领，通过工作任务整合相关的知识、技能与态度，将本课程设计为任务引领型课程。掌握模型设计与制作；　熟悉可摘活动义齿常见锻丝固位体及连接体制作；　了解可摘局部义齿修复体制作过程中常见问题产生的原因。
3	口腔正畸学	《口腔正畸学》是一门研究错牙合　畸形的病因机制、诊断分析及其预防的学科。通过本课程的学习，培养学生对口腔正畸学的理解能力，并结合该专业工作岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，注重培养继续学习的能力和适应职业变化的能力。	本课程的主要内容包括理想正常合、个别正常合、和治疗错牙合畸形的矫治目标为平衡、稳定和美观。口腔正畸学科与遗传演化、生物力学、常见的错合畸形和矫治方案。	采用理论与实践密切结合，让学生熟悉各类错牙合畸形的病因、症状、诊断、预防修复治疗方法。掌握常见矫治器的组成部分，熟悉口腔正畸学的概念，了解各种错合畸形形成的机制以及矫治的原理。
4	口腔外科学	《口腔外科学》是一门研究口腔器官（牙、牙槽骨、唇、颊、舌、咽等）、面部软组织、颌面颅骨（上颌骨、下颌骨、颧骨等）、颞下颌关节、涎腺以及颈部某些疾病的预防和外科治疗的学科，通过本课程的学习，培养学生能全面熟悉口腔颌面外科的业务范围、发展趋势和今后需要解决的问题；培养学生对爱伤护伤的精神。	本课程的主要内容包括口腔外科学的定义、口腔外科学的发展、局部麻醉、全身麻醉、一般牙拔除术、阻生牙拔除术、牙槽外科、种植外科、间隙感染、软组织损伤、唾液腺疾病、颌面部肿瘤、唇腭裂。	采用理论讲授、实践实训教学，让学生了解并阐明局部与整体、内因与外因、掌握牙拔除术的的基本步骤，注意事项以及术后医嘱；熟悉骨折的类型以及常见的骨折部位；了解不同部位的肿瘤的形态以及特点。
5	全口义齿	《全口义齿工艺技术》是一门研究全口义齿制作流程、注意	本课程的主要内容是无牙颌和全口义	采用以工作任务为中心整合理论与实践，实现理论与

	工艺技术	事项的学科。通过本课程的学习，培养学生能运用全口义齿修复工艺学的基本理论与实践实训相结合的能力，具备制作全口义齿的能力。通过本课程的教学，应使学生能较，同时具有团结协作的精神和严谨认真的工作作风，以适应于岗位需求。	齿修复的关系、全口义齿的固位和稳定、全口义齿的的分类、全口义齿印模制取以及颌位关系的记录、上颌架以及颌位关系的转移、排牙与平衡、蜡型的试戴与全口义齿完成。	实践的一体化。在课程教学中，通过校企合作，校内实训基地等多种途径，采取工学交替等形式，运用 掌握全口义齿制作的流程以及注意事项，掌握全口排牙、上颌架，熟悉全口义齿佩戴后可能出现的症状以及处理方法。
6	固定义齿工艺技术	《固定义齿工艺技术》是一门研究固定义齿制作流程以及注意事项的学科。通过本课程的学习，培养学生独立自主的学习能力，突出职业特色，以就业需求为导向，以培养实用型人才为目标，不断优化教学内容，改革课程体系，完善教学方法。	本课程的主要内容由两部分组成：固定义齿修复的相关临床知识和各种固定修复体常见的制作技术，如模型制取技术、熔模制作技术、铸造技术、瓷修复技术焊接技术等，固定义齿工艺学是研究各种口腔固定修复体的设计、加工和修补工艺技术。	采用理论教学与实践教学相结合，让学生掌握各类固定修复体组成以及制作工艺和制作要点。为今后工作奠定理论基础。熟悉固定义齿制作的流程、注意事项，熟悉固定义齿修复的方法以及固定义齿佩戴后可能出现的并发症以及处理方法。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	口腔美学	《口腔美学》是一门以美学理论指导口腔医学技术实践的交叉学科，通过本课程的学习，培养学生有一定的审美能力，口腔医学美学的教学，在专业实验课阶段进行授课，结合专业实习课程，培养学生分析问题、解决问题的能力，可以将基础知识、专业知识应用到实践中去。	本课程的主要内容包括美的概念、美学的发展、口腔医学美学的概念及其发展、美学的研究对象、美学的研究内容、医学美学、医学美学的研究内容、口腔医学美学的基础、口腔医学美学的临床应用。	掌握美学、医学美学及口腔医学美学的基础理论知识；结合口腔医学技术知识，掌握与修复工艺专业相关的口腔各专科专业美学分析标准；掌握美学区域美学分析方法，可完成初步设计；掌握各类美学相关口腔医疗器械制作方法；熟悉和熟悉相关学科美学处理方法。
2	口腔护理学	《口腔护理学》是一门通过本课程的学习，深化学生对口腔护理基本理论与技能的认识，并适当介绍本学科在国内外的发展动态与学术前沿。让学生理解口腔护理的重要性，通过实训培养学生	本课程的主要内容包括口腔常见病、多发病以及感染、肿瘤的护理方法和原则，包括口腔护理学的发展、口腔护理工作的任务和特点，口腔	采用 PPT 演示、实训教学、视频教学等方法，让学生熟悉牙体解剖、口腔预防保健、口腔内科护理、口腔修复科护理、口腔颌面外科护理以及口腔医院感染管理的讲授，结合口腔护理中所使用的实物教具、以及多媒体的应

		的动手能力和小组团结协作的能力。以及培养学生基本的口腔护理技能，懂得如何维护口腔健康。	的解剖生理、口腔以及颌面部常用检查、口腔四手操作技术、口腔预防保健、口腔内科病人护理、口腔正畸病人护理。	用，使学生掌握口腔卫生保健及健康教育，熟悉口腔常见病、多发病的护理，以及口腔医院感染的预防。
3	儿童牙病	《儿童牙病》是一门研究并开展适合儿童口腔疾病的诊治方案与方法的学科。通过本课程的学习，培养学生对儿童口腔临床常见病和多发病诊治的理论能力和操作能力，充分发挥学生的学习积极性和主动性，注意培养学生分析问题和解决问题的能力。	本课程的主要内容包括包含儿童的龋病、牙髓病、根尖周病、牙外伤、牙周组织疾病及常见粘膜病等临床常见疾病的诊断及处理原则，儿童常见牙齿发育异常的病因分析及临床特点。	采用理论联系实际、循序渐进的方法，让学生掌握儿童时期颌面部、口腔及牙齿处在生长发育阶段，在解剖和生理上都具有区别于成人的特点，掌握相应的临床操作技能。在学习中，不能把儿童当成“小大人”，简单地把成人的诊治方法套用到儿童身上。学生还应熟悉儿童心理行为的特点，熟悉对患儿及监护人的口腔卫生宣教原则，掌握接待儿童患者的方法。
4	老年牙病	《老年牙病》是一门研究老年口腔疾病的诊断、治疗、预防的学科。通过本课程的学习，培养学生对老年常见病和多发病的理解能力，自主学习的能力，爱岗敬业的精神以及传承尊老爱幼的传统美德。	本课程的主要内容包括老年人的口腔的增龄性变化，老年人当中龋病、牙周病以及口腔黏膜病开始出现不同的上升或者是下降程度，老年人牙病的预防和治疗，按老年人的病变特点，口腔组织增龄变化，讨论预防的方法和治疗的特殊性。	采用传统教学模式，课堂与线下辅导答疑相结合，让学生掌握老年人生理、心理、社会需求的特点；常见老年健康问题和常见口腔疾病病的诊断要点。 掌握老年人的日常生活、安全问题。熟悉老年人的身心特点、常见健康问题和疾病的特点、治疗原则。熟悉老年口腔护理的一般概念与基本内容。
5	口腔种植学	《口腔种植学》是口腔医学的一个重要分支，通过理论教学使学生能够： 掌握种植学的基本概念和理论知识；理解种植学的发展历程，了解现代种植学的发展方向；熟悉种植学的基本操作流程和临床应用；口腔种植学课程目标还要注重培养学生的临床思维和解决问题的能力以及要求同学们应遵守医疗伦理和法律法规，维护医疗行业良好形象。	本课程的主要内容包括解剖生理学知识以及相关的生物力学，材料学，放射诊断学等方面的知识，还有口腔种植学的基本治疗原则，适应症和禁忌症，术前诊断，治疗计划的制定，外科手术方法，修复操作技术以及治疗后的维护和并发症处理。	采用 PPT 演示、课堂教学、视频教学等方法，让学生掌握口腔种植学的基本理论和知识，熟悉口腔种植手术的基本操作流程和技能，了解修复操作技术以及治疗后的维护和并发症处理，培养临床思维和解决问题的能力，理解种植学的发展历程，了解现代种植学的发展方向。

6	牙合学	《牙合学》是一门研究关于咬合生理、病理特征的科学，是以咬合功能为中心，以临床治疗为目标，研究咬合功能对相应咬合形态的需求以及咬合形态对机体多种相关功能活动影响的规律。它既有临床医学内容，也有基础医学内容，是一个理论性、专业性和实践性均很强且涉及多个医学学科的口腔医学专业分支学科。	本课程的主要内容包括：基础研究的牙合与颌位研究，咀嚼肌，颞下颌关节，神经系统以及临床研究的颞下颌关节紊乱病，磨牙症，牙合学与其他口腔临床学科之间的关系，牙合学与其他医学领域的关系。	采用理论教学与实践教学相结合，一方面在临床实践中发现有关咬合的规律性和普遍性问题，另一方面寻求解释有关现象以及解决有关问题的理论和方法。由牙合学的这一学科特点所决定，其研究和学习方法融汇了几乎所有医学学科的有关研究方法，不仅包括解剖学、组织学、生理学、病理学、生物化学、分子生物学、生物力学等一系列医学基础学科的理论和技术，而且还包括口腔临床医学各个学科的关于咀嚼器官和咀嚼功能的检查、诊断和治疗等内容。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	牙体雕刻技术实训	通过本课程的学习，培养学生是爱岗敬业以及精益求精的工匠精神，同属培养学生独立自主的学能力。	本课程的主要内容是各类牙的蜡型雕刻或石膏模型雕刻。	采用实践教学模式，掌握上颌中切牙、前磨牙、上颌第一磨牙、下颌第一磨牙的雕刻方法以注意事项，熟悉尖牙、侧切牙的牙体形态以及注意事项。
2	超声波洁牙工作岗位实训	通过本课程的学习，培养学生学生分析问题、解决问题的能力，培养学生独立思考的能力，培养爱牙护牙的意识，学会如何与他人或者患者沟通和团结协作的精神。	本课程的主要内容是超声波洁牙前的准备事项、超声波洁牙的具体操作步骤、洁牙机的使用方法、洁牙过程中的注意事项、洁牙后的注意事项、术后医嘱和口腔卫生宣教。	采用做中学、学中做的教学模式，让学生掌握超声波洁牙的具体操作步骤和洁牙机的使用方法；熟悉洁牙过程中的注意事项和洁牙后的注意事项。
3	可摘义齿制作工作岗位实训	通过本课程的学习，培养耐心细致的工作态度，以及精益求精的工匠精神，培养学生具有可摘义齿制作流程的基础知识，具有独立完成可摘义齿的能力。	本课程的主要内容是可摘义齿制作的流程、注意事项等，包括塑料胶连式可摘局部义齿排牙、缺牙金属铸造支架式可摘局部义齿排牙、可摘局部义齿上简单牙合架、可摘局部义齿上半可调牙合架。	采用做中学，学中做的教学模式，让学生掌握可摘义齿制作的整个工作流程；熟悉在可摘义齿制作过程中仪器设备的使用方法；熟悉在操作过程中的规范以及要遵守的操作规则和注意事项。

4	口腔修复工技能培训	通过本课程的学习，培养学生是爱岗敬业以及精益求精的工匠精神，同属培养学生独立自主的学能力。	本课程的主要内容是口腔修复工考证相关内容，包括考场的要求，考生发给报考的条件和报考流以及考试大纲所涉及的范畴，针对考证大纲进行培训。	采用做中学、学中做的教学模式，让学生掌握口腔修复工考证相关内容，包括考场的要求，考生发给报考的条件和报考流以及考试大纲所涉及的范畴。
5	口腔椅旁技师岗位实训	通过本课程的学习，培养耐心细致的工作态度，以及精益求精的工匠精神，培养学生具有口腔椅旁技师的基础知识，具有独立完成岗位任务的能力。	本课程的主要内容是椅旁技师所涉及的岗位实训内容。包括口扫，数据的采集和处理。	采用做中学、学中做的教学模式，让学生掌握椅旁技师所涉及的岗位实训内容。
6	口腔大型设备检修与维护	通过本课程的学习，培养学生学生分析问题、解决问题的能力，培养学生独立思考的能力，培养爱牙护牙的意识，学会如何与他人或者患者沟通和团结协作的精神。	本课程的内容是口腔大型设备检修与维护。包括高频离心铸造机、烤瓷炉、茂福炉等设备的检修和维护。	采用做中学、学中做的教学模式，让学生掌握高频离心铸造机、烤瓷炉、茂福炉等设备的检修和维护。
7	全口义齿制作工作岗位实训	通过本课程的学习，培养学生爱岗敬业的职业精神，具有熟练使用各种全口义齿设备的能力，具有全口排牙上颌架等基础操作能力。	本课程的主要内容是全口义齿制作的整个工作流程、仪器设备的使用、排牙、义齿完成、操作规范以及要遵守的操作规则、实训过程中的注意事项。	采用做种学、学中做的教学模式，让学生掌握全口义齿制作的整个工作流程；熟悉在全口义齿制作过程中仪器设备的使用方法；熟悉在操作过程中的规范以及要遵守的操作规则和注意事项。
8	口腔医学技术技能校企综合实训	通过本课程的学习，培养学生热爱工作岗位的，爱岗敬业的能力，以及团结合作，互帮互助的精神，和不断提升自己的学习态度。	本课程的主要内容是义齿加工企业实习、义齿制作有限公司实训、牙科实习、口腔修复科实习。	采用指导任务完成的教学模式，让学生掌握各类义齿的制作流程，设计和修整。
9	毕业(岗位)实习	通过本课程的学习，培养学生热爱工作岗位的，爱岗敬业的能	毕业(岗位)实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课	以学生为主体，采用老技工带教教学模式，带教老师对学生实行理论与岗位实践相结合，

		力，以及团结合作，互帮互助的精神，和不断提升自己的学习态度	堂的知识运用到实际上。在实习中加强企业的规章制度和岗位基本情况的认知，巩固口腔修复学、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术等与岗位紧密结合的专业课程知识 ，提高了学生的专业理论水平和专业技术能力。	要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从企业规章制度，为以后得工作培养良好的习惯。
10	毕业实习报告或设计	通过本课程的学习，加深学生对口腔修复工等职业与行业的了解，确认确认喜欢或擅长的职业，找到工作方向，同时培养学生学习和反思的能力积极进取的精神。	本课程的主要内容是根据实习内容，完成实习手册，书写实习总结。	采用报告的形式，让学生掌握实习总结书写的格式和要求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　口腔医学技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	

		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2				
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	2	32	32	0	2							√
		2	口腔解剖生理学	20360501	3	48	32	16	3						√	
		3	口腔修复学	20360510	3	48	32	16		3					√	
		4	口腔设备学	21360502	3	48	32	16		3						√
		5	口腔材料学	20360508	2	32	32	0			2					√
		6	口腔预防保健学	20360507	2	32	32	0				3				√
		小　　计			15	240	192	48	5	6	2	3	0			
	专业核心课	1	口腔内科学	20360509	3	48	32	16			3				√	
		2	可摘义齿工艺技术	20360513	4	64	48	16			4				√	
		3	口腔正畸学	20360515	4	64	48	16			4				√	
		4	全口义齿工艺技术	20360511	4	64	48	16			4				√	
		5	口腔外科学	20360512	3.5	56	40	16				6			√	
		6	固定义齿工艺技术	20360514	4	64	48	16				6			√	
		小　　计			22.5	360	264	96	0	0	15	12	0			
	拓展选修课6	1	口腔美学	20360518	2	32	32	0		2						√
		2	口腔护理学	20360519	2	32	32	0		2						√
		3	儿童牙病	20360516	2	32	32	0			2					√
		4	老年牙病	20360517	2	32	32	0			2					√
		5	口腔种植学	24360502	2.5	40	40	0			3					√

	选3	6	牙合学	24360501	2.5	40	40	0			3					√
		小　　计			6.5	104	104	0	0	2	5	0	0			
	合　　计				44	704	560	144	5	8	22	15	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	可摘义齿制作工作岗位实训	20360524	1	16	0	16			1					√
		2	牙体雕刻技术实训	20360526	1	16	0	16			1					√
		3	全口义齿制作工作岗位实训	20360522	1	16	0	16				1				√
		4	口腔修复工技能培训	24360503	6	96	0	96					8			√
		5	口腔椅旁技师岗位实训	24360504	6	96	0	96					8			√
		6	口腔大型设备检修与维护	24360505	6	96	0	96					8			√
		小　　计			21	336	0	336	0	0	2	1	24			
	专业综合集中实训	1	超声波洁牙工作岗位实训	20360525	1	16	0	16			2W					√
		2	口腔医学技术技能校企综合实训	23360501	9	144	0	144				6W				√
		小　　计			10	160	0	160								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				67	1072	0	1072	0	0	2	1	24			
总　　计					158.5	2572	1108	1464	24	24	24	18	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20

五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	72	32	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	27.37%	704	560	144
选修课（各模块合计）	10.26%	264	264	0
实践教学环节	41.68%	1072	0	1072
总学时		2572	1108	1464
学时分配占比			43.08%	56.92%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	18	15	704	44	27.76%
选修课	55	8	264	15.5	9.78%
实践教学环节	10	10	1072	67	42.27%
总计	95	47	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：44，实践教学环节学分：67。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	口腔修复体制作工	三级/高级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅
2	国家健康管理师	五级	第四学期	国家卫健委

（三）其他要求

依据学校要求，在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试 A或者B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

医学检验技术专业专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　医学检验技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	临床检验技师（2-05-07-04） 输血技师（2-05-07-07） 病理技师（2-05-07-03）	临床医学检验、输（采供）血、病理技术	初级检验技士证书； 初级检验师证书； 主管检验师证书； 副主任检验师证书； 主任检验师证书	临床医学检验技士； 临床医学检验技师； 临床医学检验主管技师； 临床医学检验副主任技师； 临床医学检验主任技师

（二）职业发展路径

大专毕业生要从士起步，从医学检验技术（士）（专科及以下工作一年后）

——医学检验技术师（考完士两年后）——中级检验师（考完师工作五年后）——副高级检验师（考完中级五年后，要求在杂志上发表 3+论文）——高级检验师（副高考完工作五年后，也有论文要求，比副高的要严格）。医学检验技术专业培养具有基础医学、临床医学、医学检验等方面的基本理论知识和基本能力，能在各级医院、血站及防疫等部门从事医学检验及医学类实验室工作的医学高级专门人才。医学检验技术专业毕业后可从事临床医学检验、食品检验、卫生检验、动植物检验、医学教育和科研工作。目前医学检验人员的需求较大，相对其他医学专业比较容易就业，工作也相对稳定。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
病理技士	病理标本的处理	熟悉标本的处理过程并能进行病理基本检查。	病理学 病理生理学	临床医学检验技士
血库技士	输（采供）血液，血液的检测和处理，血型配备。	熟悉血液的检测和处理以及血型配备。	临床检验基础、血液学检验、生物化学检验、免疫学检验。	临床医学检验技士
临床检验技士	对取自人体的各种标本进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学等检验，并为临床提供医学检验服务。	能对取自人体的各种标本进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学等检验。	临床检验学基础；微生物学检验；免疫学检验；血液学检验；生理学等	临床医学检验技士
第三方检验技术员	对取自人体的各种标本进行需要的检验工作。	能对取自人体的各种标本进行检验工作。	临床检验学基础；微生物学检验；免疫学检验；血液学检验；生理学等	临床医学检验技士
	对空气、水质、物品表面等处采集标本，并进行理化检验分析等。	能规范采集标本并进行理化检验。	临床检验基础、生物化学检验、微生物检验等	卫生检验与检疫技术员；卫生检验与检疫

				师
试剂、仪器公司应用支持专员	解决产品技术问题，为用户提供技术培训，协助工程师安装、调试设备等。	熟悉各种检验流程，熟悉试剂、仪器性能，具有独立分析和排查问题的能力。	临床检验学基础；微生物学检验；免疫学检验；血液学检验；检验仪器分析	临床医学检验技士

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设和新医科发展需要的，德、智、体、美、劳全面发展，掌握医学检验技术专业的基础理论、基本知识和基本技能，具有良好的人文精神和职业素养，毕业后能胜任各级各类医院检验科、医学检验实验室（第三方独立实验室）、血液中心（血库）、病理科及相关实验室、疾病预防控制中心、医学检验试剂公司及生物制品研究所等岗位工作的医学检验技术专业复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质

要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求：

（1）文化基础知识：掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；掌握与本专业相关的法律法规（生物安全）以及环境保护、安全消防等知识。

（2）相关专业知识：掌握临床检测标本的采集、分离和保存的原则及方法；掌握常用检测项目的技术规程、原理及临床意义；掌握医学检验实验室常用的仪器设备工作原理；掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识。

（3）工具性知识：掌握实验室质量控制方法、各项检验结果分析与判断方法；具有互联网+信息技术应用知识和文献检索知识。

3. 能力要求：

（1）职业能力：具备独立规范操作各种常见检验项目的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通、人际交往、团队协作能力；具有一定的英语听、说、读、写、译的能力，能借助于工具书初步阅读英文版检验仪器、试剂说明书及相关的医学检验技术外文文献。

（2）专业能力：能正确解释检验项目结果；能进行实验室质量控制及管理能力；具有一定的信息技术应用和能对常用检验仪器设备进行使用、维护保养；具有生物安全的意识。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是研究正常人体形态和构造的生物学学科。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间的毗邻和联属关系，为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）；（2）运动系统；（3）神经系统；（4）内分泌系统；（5）血液循环系统；（6）呼吸系统；（7）消化系统；（8）泌尿系统；（9）生殖系统等。	以学生为主体，教学过程以多媒体讲授法为主要教学手段，采用 教具模型、标本、挂图、案例分析、以问题为中心等将枯燥的人体解剖学传授给学生。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握系统解剖学的定义，人体的标准姿势、方位术语、轴和面；（2）熟悉人体的分部和器官系统；（3）了解系统解剖学的任务、分科及发展简史。
2	组织学与胚胎学	《组织学与胚胎学》是医学及相关专业的一门重要的医学基础课，属于形态学科。本课程以辩证唯物主义的观点为指导，理论与实践相结合，使学生掌握细胞、组织和器官的光镜结构及超微结构，了解其相关的功能；理解胚胎发生过程和常见畸形成因。通过学习本课程，使学生分析问题和解决问题的能力、逻辑思维和抽象思维能力、在显微镜下观察细胞的能力和组织结构的能力及实验操作能力均得到培养和提高，为学习其他基础医学和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）人体各种组织及主要器官的微细构造；（2）人体四种基本组织的形态特征、结构和功能等。	以学生为主体，教学过程中充分发挥组织学与胚胎学教学的传统优势；利用多媒体手段，采用启发式教学法，增加学生实验的自主性和参与感，提高实验课的教学效率。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握人体的发生、各器官、组织的微细结构，胚胎发生过程和常见畸形成因；（2）熟悉在显微镜下观察人体各器官，组织和细胞的微细结构的技能；（3）了解细胞、组织和器官的相关功能。
3	医用化学	学生掌握医用化学的基本理论、基本知识和基本操作技能，理解其在临床医学中的应用。培养学生分析问题和解决问题的能力，为后续课程和临床医学工作打下坚实基础。使学生更好地理解如何从患者	医用化学主要包括无机化学和有机化学两大部分。无机化学部分涉及溶液和胶体溶液、电解质溶液、化学反应速率和化学平衡、原子结构和分子结构、配位	以学生为主体，学生掌握无机和有机化学的基本理论和实验技能，能够运用化学知识解决医学领域中的相关问题。学生具备一定的数学、物理和生物学基础知识，以便更好地理

		的角度出发去考虑问题，培养“以患者为本”的医学思想。增强学生的社会责任感，培养医德职业素质。	化合物等内容。有机化学部分则涵盖各类有机化合物的结构特征、重要的理化性质及其应用，包括烃、醇、酚、醛、酮、酸、碱、碳水化合物、脂类、氨基酸、蛋白质和核酸等。	解和应用化学知识。教学过程中，应注重理论与实践相结合，通过实验和实践活动培养学生的实验技能和解决问题的能力。
4	生理学	《生理学》是研究生物功能活动的医学学科。通过该课程学习使学生掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能，并适当了解本学科的新进展，学会从分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平，理解人体生理学功能的调节以及机制。不仅为后续课程奠定结实的基础，而且更重要的是培养学生分析问题和解决问题的能力，为今后从事医疗卫生实践和科研工作打下必要的医学基础。	本门课程主要内容有：（1）人体各个系统、器官及细胞的正常活动过程，特别是各个器官、细胞功能表现的内部机制，并阐明人体作为一个整体；（2）各部分的功能活动是如何相互协调、相互制约，以及机体内、外环境变化对这些活动的影响等。	以学生为主体，教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能；（2）熟悉分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平理解人体生理学功能的调节以及机制。（3）了解本学科的新进展。
5	临床医学概论	《临床医学概论》是医学检验技术专业的学科基础课，课程着重讲述疾病的病理生理过程、实验室诊断及其它检查对疾病诊治的联系，以常见病、多发病为主要内容，使得学生对常见症状和各科疾病有一概要认识。课程以常见病、多发病为中心，通过本课程的学习，能将临床疾病与信息科学和图像识别各科相联系，为学习其他课程打下基础。	本门课程主要内容有：（1）诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维；（2）临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。	以学生为主体，教学过程中重点讲授临床医学的基础理论知识和诊治技术，通过理论学习和结合案例分析教学法。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握临床常见症状、临床诊断方法以及实验室检查手段；（2）熟练疾病发生、发展过程，结合生理学、病理学以及图像识别理论讲解；（3）了解常见疾病发生规律和相关临床药物。
6	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是医学基础课，旨在使学生掌握病理和病理生理的基本理论和概念，理解疾病过程中的共同规律和基本机制，并具备对病	本门课程的主要内容由病理学和病理生理学两部分组成。包括：（1）细胞和组织的适应、损伤与修复；（2）	以学生为主体，教学过程中重点讲授病理和病理生理的基本理论和概念，疾病过程中的共同规律和基本机制。学生学会对病理

		理标本病变进行观察和初步诊断的能力。同时，学生还需要学会运用所学知识分析和解决实际问题，培养逻辑思维和科学实验能力。除了知识和能力方面的要求，课程还注重培养学生的职业道德、人文精神和沟通协作能力，以适应未来医学领域的需求和挑战。为学生未来的医学实践打下坚实的基础。	局部血液循环障碍；（3）炎症；（4）肿瘤；（5）心血管系统疾病；（6）呼吸系统疾病；（7）消化系统疾病等。	标本病变进行观察和初步诊断的能力，并能运用所学知识分析和解决实际问题。同时，教学还注重培养学生的科学思维方式和初步的研究能力，以适应未来医学领域的发展需求

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	临床检验基础	《临床检验基础》是医学检验技术专业一门高度综合性的应用学科，与临床医学各项检查有着密切而广泛的关系，也是医学检验学中最基础的课程。使学生能利用现代分析技术,对人体各种体液及细胞成分进行检验,以帮助临床得到有关疾病的全面诊断、疗效、病程监测和预后判断的重要资料,同时还能对人体健康状况予以评价。毕业后能满足有关医学检验岗位的操作技能需求。	本门课程主要内容有：（1）血液检验（血液的生理和采集处理，抗凝剂的选用和显微镜计数）；（2）尿液检验、粪便检验（尿液、粪便的标本收集方法与注意事项及一般性状检查和化学检查）；（3）寄生虫相关知识和检验。	以学生为主体，教学过程包括课堂讲授和实验。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握血液标本的采集方法、血涂片的制备方法、医学检验学现状与特点、血液标本的检测过程的影响因素；（2）熟悉血液血涂片的制备与染色的手工操作、手指采血、静脉采血等血液标本采集的方法，血涂片的制备，熟悉；（3）了解抗凝剂的用途和特点，相关临床试验的基本操作。
2	血液学检验	《血液学检验》是研究以血液和造血组织为对象的一门医学学科。包括血液和造血组织的生理、病理基础和临床各个方面。通过本课程学习使得学生明确血液学检验目的和任务，使学生掌握血液学检验的基本知识和基本技能，具有逻辑思维能力、学习新技术的能力。能解决临床	本门课程主要内容有：（1）血液和造血组织，包括研究血液中有形成分形态的血细胞形态学；（2）细胞来源、增殖、分化和功能的血细胞生理学；血细胞组成、结构、代谢和血浆成分的血液生化学；（3）血细胞免疫	以学生为主体，教学过程中采用多种教学方式，激发学生的学习兴趣，充分利用好实验课，重点培养学生的动手能力，立足于实验教学的整体性,掌握好基础性,综合性,设计性和创新性，由浅入深,循序渐

		实际问题，完成本专业相关岗位的工作任务。为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。	和体液免疫的血液免疫学；（4）血液病遗传方式和信息传递的遗传血液学；（5）血液流动性和血细胞变形性的血液流变学；（6）实验技术和建立实验方法的实验血液学等。	进，让学生更好地学习好血液检验这门课程。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握血细胞的起源、血细胞形态学和止血血栓学的基础理论及其临床应用；（2）熟悉显微镜下观察正常和异常的血细胞形态的技能；（3）了解止血血栓学基本实验的操作技能。
3	微生物学检验	《微生物学检验》主要针对微生物的分离培养、菌种选育及微生物发酵、微生物检测等岗位开设，主要目标是培养学生能够进行微生物的分离培养、菌种鉴定和选育、微生物发酵生产、管理及质量控制以及微生物检测等相关的操作能力。	本门课程主要内容有：(1)细菌的形态与结构；（2）细菌的繁殖与新陈代谢；（3）消毒与灭菌；（4）微生物的遗传变异及致病感染(细菌变异的类型及细菌性状的变异和机理，细菌的毒力、毒素和侵袭力，机体抗细菌的免疫机制）；（5）常见微生物的培养、分离、鉴定、药敏试验等。	以学生为主体，教学过程中主要采用案例教学法、探究式和视频教学法进行。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握微生物学的基本理论知识和基本技能；（2）熟悉微生物的分离培养、菌种鉴定和选育、微生物的生长计数和控制以及微生物检测等相关的操作能力；（3）了解微生物发酵、微生物检测等岗位及其相关检测。
4	免疫学检验	《免疫学检验》是一门重要的医学检技术验核心课程学科，它的主要任务是研究免疫系统的结构与功能、理解其对机体有益的防卫功能和有害的病理作用及其机制，以发展有效的免疫学措施，实现防病、治病的目的。学生通过对免疫学课程的学习，掌握免疫系统（免疫器官、免疫细胞、免疫分子）的结构、功能，特别是掌握免疫应答及其调节机理，并能联系并解释临床常见的免疫现象与免疫性疾病。通过本课程的学习，为学生从事医疗护理工作打下坚实的免疫学专	本门课程主要内容有：（1）免疫系统的组成；（2）免疫系统的功能；（3）生理性免疫应答的基本规律及其调控；（4）病理性免疫应答的发生发展及其与临床免疫性疾病的关系；（5）免疫学理论和技术在基础研究及临床疾病诊断、预防和治疗上的应用及其策略等。	以学生为主体，教学过程中通过讲授法、小组讨论法和实验室教学法等激发学生学习兴趣，让学生结合临床案例更好地将理论知识应用到临床实践中去。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握免疫的基本概念，免疫系统组成及其免疫功能；（2）熟悉免疫应答的类型，固有免疫和适应性免疫的概念，分化群的概念及其含义；（3）了解抗体、

		业知识基础，为后续相关课程的学习积累必要的知识。		补体、细胞因子、主要组织相容性抗原的概念，免疫病理（超敏反应、自身免疫损伤等），免疫学概念及其发展简史。
5	生物化学检验	《生物化学检验》是研究生命化学的科学，它在分子水平探讨生命的本质，即研究生物体的分子结构与功能、物质代谢与调节及其在生命活动中的作用、基因传递与调控等。通过本课程学习，使学生掌握生物化学的基本知识和实验操作技能，并能适应职场中有关医学检验岗位的操作技能需求。	本门课程主要内容是：（1）生物体的化学组成，包括生物大分子的化学组成、结构及功能（包括蛋白质、维生素、核酸、酶）；（2）物质代谢及其调控（糖代谢、脂类代谢、蛋白质代谢、核苷酸代谢、生物氧化）；（3）基因信息传递及其调控，包括基因表达和调控的机制和规律等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握生物化学的基本理论，掌握与临床相关的生化检测实验基本原理；（2）熟悉离心、分光分析、电泳、滴定等生物化学实验方法及技能。（3）了解正确、科学地观察实验现象、记录实验结果、分析实验数据，实验报告的正确书写方法。
6	**分子生物学**	《分子生物学》是一门从分子水平研究生物大分子的结构与功能从而阐明生命现象本质的学科。旨在使学生掌握分子生物学的基本概念、原理和方法，了解分子生物学在医学检验领域的应用。通过课程学习，学生应能够综合运用所学知识，分析和解决医学检验中的实际问题，为未来的临床实践和科学研究打下坚实基础。	分子生物学基础知识：（1）介绍 DNA、RNA 和蛋白质的结构与功能，以及遗传信息的复制、转录和翻译等基本过程。 （2）基因表达调控：阐述基因表达的调控机制，包括转录前、转录后和翻译后调控等。 （3）分子生物学技术：介绍 PCR、基因克隆、基因测序等常用的分子生物学技术及其在医学检验中的应用。 （4）分子生物学在医学检验中的应用：介绍分子生物学技术在疾病诊断、预后判断、药物研发等方面的应用，以及其在医学检验中的优势和局限性。	掌握分子生物学的基本概念和原理，能够理解和分析相关实验数据。 熟悉常用的分子生物学技术，能够独立完成相关实验操作。 了解分子生物学在医学检验领域的应用和发展趋势，能够将其应用于实际问题解决中。 培养学生的批判性思维和创新能力，鼓励其进行独立思考和科学探究。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	临床实验室管理	《临床实验室管理》是一门通过学习全面质量管理体系内涵与过程控制理论与实施方法；从而在分析前、分析中、分析后实施质量管理的学科。通过教学使学生理解和掌握临床实验室组织管理、质量管理、人力资源管理、实验室安全管理等多方面知识。旨在加强我国医学检验人才的培养，增加检验人员对其在临床实验室管理中的地位、职责和作用的认识。训练学生规范操作、评价临床实验室的整体工作状态，强调建立质量管理体系在全面质量管理中的作用，提高检验水平，保证医疗质量与医疗安全。毕业后能适应实验室管理各环节的管理要求。	本课程的主要内容是：（1）临床实验室管理概论；（2）临床实验室建设；（3）临床实验室质量管理体系；（4）检测系统的选择及性能评价；（5）室内质量控制与室间质量评价；（6）临床检验过程的质量控制；（7）临床实验室设备、试剂和耗材管理；（8）临床实验室安全管理；（9）临床实验室信息管理；（10） 医学实验室认可。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。要求学生：（1）掌握室内质量控制及室间质量评价，实验方法学评价，各专业全面质量管理；（2）熟悉实验室设备与试剂管理，循证检验医学，实验室与临床沟通，实验室生物安全；（3）了解 LIS 的概念及相关的理论与知识，医学实验室认可；医学实验室科研管理；医学实验室使用设计、布局、环境管理。
2	寄生虫检验	《寄生虫检验》是一门专业且实践性强的课程，它主要聚焦于寄生虫的形态学特征、生活史、致病机制以及相关的检验技术和诊断方法。通过学习本门课程，学生掌握各种常见寄生虫的形态结构特征、生活史、致病特点及寄生虫病的基本检查方法。熟悉各种常见寄生虫的流行规律、免疫和遗传特征。了解寄生虫病的防治措施。	本门课程主要内容：（1）线虫：似蚓蛔线虫、毛首鞭形线虫、蠕形住肠线虫、十二指肠沟口线虫和美州板口线虫、班氏吴策线虫和马来布鲁线虫、旋毛形线虫；（2）吸虫：华支睾吸虫、并殖吸虫、日本血吸虫；（3）绦虫：链状带绦虫和肥胖带绦虫；（4）叶足虫：溶组织内阿米巴；（5）鞭毛虫：杜氏利什曼原虫、蓝	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。要求学生：掌握寄生虫检验的基本操作技能，培养观察、分析和解决问题的能力。结合临床实际案例，了解寄生虫病的诊断与防治策略，提高临床实践能力。培养其创新精神和实践能力，以适应医学检验技术领域的不断发展和变化。

			氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫；（6）孢子虫：疟原虫、刚地弓形虫；（7）医学节肢动物；（8）试验检测技术	
3	检验仪器分析	《检验仪器分析》是一门以检验仪器为主线，将各个专业课串联起来，使学生所学专业知识得以邮寄整合，行程本专业经纬交织的知识体系的学科。通过教学，学生掌握获得精准测试数据的影响因素及规律，以及实验数据科学分析方法；了解分析仪器的基本结构、原理和操作。毕业后能适应在临床检验、血站等不同行业的岗位需求。	本课程的主要内容是：（1）实验室常用移液器；（2）显微镜；（3）离心机；（4）光谱分析相关仪器；（5）色谱分析相关仪器；（6）自动生化分析相关仪器；（7）临床电化学分析相关仪器；（8）电泳技术相关仪器；（9）免疫分析相关仪器；（10）血液分析相关仪器；（11）尿液检验相关仪器；（12）微生物检验相关仪器；（13）细胞分子生物学技术相关仪器；（14）即时检测技术相关仪器。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握各种仪器的基本原理、结构和操作方法；（2）熟悉其在临床上的应用、常用仪器的性能；（3）了解常用仪器的常用故障及处理。
4	医学统计学	《医学统计学》是运用概率论与数理统计的原理和方法，结合医学实际，研究医学数字资料的搜集、整理分析和推断的一门学科。课程设置的目的是通过学习，使学生掌握统计设计、资料搜集、整理和分析的基本理论和基本方法，培养学生的统计思维能力和应用技能，为其学习其它课程和阅读专业书刊、从事医学和药学实践、进行科学研究打下必要的统计学基础。	课程内容包括：（1）医学统计学的基本原理和方法：（2）统计学的基本概念，常用概率分布和抽样分布，参数估计和假设检验；（3）研究设计，包括实验设计和调查设计；（4）各种不同类型资料的常用统计分析方法，如完全随机设计资料的 t 检验，方差分析、秩和检验，卡方检验，配对及区组设计资料的检验，关联性资料的相关回归分析，生存资料分析等，以及应用 STATA 和 R 语言实现这些资料的分析。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。要求学生：（1）掌握常见统计方法的前提条件、实现步骤、结果解读；（2）能够根据提供的数据完成一份简明、完整的统计分析报告；（3）能够对血液、体液、科研等实验数据进行统计分析，给出结论。

5	医学遗传学(临床检验模块)	《医学遗传学(临床检验模块)》是一门探讨疾病发生了的遗传学机制以及应用遗传学原理和技术进行疾病诊断、治疗和预防的学科。通过教学使学生掌握人类遗传物质的组成和结构特点，了解从细胞水平和分子水平研究人类遗传性疾病的发生机理，从个体水平探索治疗和预防的方法，从家族或群体水平探索预防遗传病的策略。毕业后能适应临床检验中关于基因检测等方面的职业需求。	本课程的主要内容是：（1）基于疾病的遗传学数据分析；（2）基因突变与遗传多态性；（3）基因突变的细胞分子生物学效应；（4）单基因病的遗传；（5）多基因遗传；（6）群体遗传；（7）线粒体病的遗传；（8）人类染色体；（9）染色体畸变；（10）单基因病；（11）多基因病；（12）线粒体病；（13）染色体病；（14）遗传性免疫缺陷；（15）出生缺陷；（16）肿瘤与遗传；（17）表观遗传病；（18）遗传病的诊断；（19）遗传病的治疗；（20）遗传咨询。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生主动探索精神。要求学生：（1）掌握人类遗传物质的组成和结构特点；（2）熟悉遗传疾病的类型；（3）了解从细胞水平和分子水平研究人类遗传性疾病的发生机理，从个体水平探索治疗和预防的方法，从家族或群体水平探索预防遗传病的策略。
6	食品理化检验（卫生检验模块）	《食品理化检验(卫生检验模块）》是一门借助物理、化学的方法，使用某种测量工具或仪器设备对食品所进行检验的学科。通过教学使学生熟练掌握现代食品理化检验技术，熟悉食品相关标准，具有高水平的食品检验技能和良好的职业素养，具有制定检验方案的能力，能根据不同的分析对象和检验目的，选择合适的分析方法，确定合理的检验方案。毕业后能适应食品检验相关行业的岗位需求。	本课程的主要内容是：（1）食品理化检验的任务、作用和发展趋势；(2)食品理化检验的内容；（3）食品理化检验常用的方法；（4）食品卫生标准和标准的分析方法；（5）食品理化检验结果的质量控制。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性。要求学生：（1）掌握现代食品理化检验的正确操作及处理检验数据；（2）熟悉食品相关标准，食品理化检验的项目检测原理、检验程序；（3）了解测量工具或仪器设备的相关使用原理和操作。

4. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	医学检验技术实训	《医学检验技术实训》是为了增强学生学习的主动性和独立思考的能力的一个实践教学环节。本课程可以使学生掌握熟悉血片方面的知识。利用网络多年积累的形态学图片库，使学生能将临床基础检验课程所学的外周血细胞正常形态、异常形态，血液学检验各系统骨髓细胞正常、异常形态进行了系统 、高效的集中复习。为以后病理切片、骨髓片、血液涂片的观察鉴定打下基础。	本课程的主要内容是：（1）实习前综合技能训练讲义，包含各项目的实验原理、要求 、器材 、试剂 、实验方法 、注意事项 、质量控制 、临床意义 、方法学评价等；（2）细胞计数 、革兰染色及形态检测 、病理切片、骨髓片形态、血糖测定等相关实训项目。	以学生为主体，充分发挥网络教学资源的作用 ，利用已建设成熟的专业课程网站 、网络教学资源库等平台的优势，将专业课程中与实训项目紧密相关的知识与技能通过文字 、图片、录像和相关题库等多种形式展示给学生。要求学生：（1）掌握实验操作的相关专业课程知识和基本过程；（2）熟悉并尽快适应临床实习工作，提高临床人才培养质量。
2	医学检验技术技能综合训练	《医学检验技术技能综合训练》是为了优化专业课程体系的一个实践教学环节，以预实习模式帮助学生巩固了临床基础检验 、微生物学检验 、生化检验等 与临床紧密结合的专业课程知识 ，提高学生的专业理论水平和专业技术能力 。	本课程的主要内容是：（1）临床基础检验综合训练 ；（2）微生物检验综合训练 ；（3）生物化学检验综合训练 （4）血液学检验综合训练。	以学生为主体，设置相对完整、独立的实习前综合技能训练实践教学课程，积极推动课程的项目化、信息化教学改革。要求学生：（1）掌握临床基础检验 、微生物学检验 、生化检验等专业课程知识和基本操作；（2）熟悉并尽快适应临床实习工作，提高临床人才培养质量。
3	门诊综合检验实训	《门诊综合检验实训》课程是为了培养学生	课程主要内容有：门诊检验的基本流程、常见检验	医学神为主体，要求学生通过实践操作、

		在门诊检验中进行快速、准确诊断的能力，使其掌握门诊检验的基本理论、操作技能和临床应用，提高临床思维和问题解决能力。	项目的原理与方法、检验结果的分析与临床应用、检验仪器的操作与维护，以及门诊检验在疾病诊断和治疗中的应用。	案例分析等方式，深入理解门诊检验的相关知识，掌握检验操作技能，并在模拟或实际门诊环境中进行检验操作，培养其临床思维和沟通协调能力。同时，注重培养学生的职业素养和伦理意识。
4	免疫组化检验实训	《免疫组化检验实训》课程是为了让学生掌握免疫组化技术的原理、操作流程及应用，培养其在生物医学研究和临床诊断中进行准确、高效的抗原定位和定量分析的能力。	课程主要内容有：抗体的选择与标记、组织样本的制备与处理、免疫组化染色技术、结果的观察与分析，以及免疫组化在疾病诊断和研究中的应用案例。	以学生为主体，强调理论学习与实验操作相结合，要求学生通过实验室实践、案例研究等方式，全面掌握免疫组化技术的操作技能和理论知识，并培养其科学探究和问题解决的能力。同时，注重实验室安全规范和伦理教育，确保学生在实验操作中遵守相关准则。
5	病原体鉴定实训	《病原体鉴定实训》课程培养学生对病原体的识别、检测和分析能力，使其掌握病原体鉴定的基本理论和实践技能，同时激发他们在该领域的创新思维和解决问题的能力。	课程主要内容有：病原体的基础知识、样本的采集与处理、传统与现代的病原体检测技术、免疫学检测方法、病原体鉴定流程、实验室安全与生物安全等方面，确保学生能够全面了解并掌握病原体鉴定的关键技术和流程。	以学生为主体，强调理论与实践相结合，要求学生通过课堂学习、实验室操作、案例分析等方式，深入理解病原体鉴定的相关知识，并在实际操作中掌握必要的技能。同时，注重培养学生的伦理意识和终身学习能力。
6	医检技能校企综合实训	《医检技能校企综合实训》是一门将课堂所学的医学检验理论知	本课程的主要内容是： （1）临床检验岗见习； （2）生化检验岗见习；	以学生为主体，设置相对完整、独立的实习前综合技能训练

		识与实际操作相结合的实践教学课程。以见习的方式提前了解医学检验的工作流程、规范与要求，培养严谨、细致、负责的职业态度和团队合作精神。	（3）免疫检验岗见习；（4）微生物检验岗见习；（5）血液检验岗见习。	实践教学课程，积极推动课程的项目化教学改革。要求学生：（1）遵守纪律：严格遵守医院及实验室的规章制度，服从带教老师的管理和指导。（2）认真学习：积极参与见习活动，主动学习医学检验知识和技能，按时完成见习任务。（3）尊重患者：在见习过程中，尊重患者隐私，保护患者权益，遵守医学伦理规范。
7	毕业(岗位)实习	毕业(岗位)实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课堂的知识运用到实际上。在实习中加强医院的规章制度和岗位基本情况的认知，巩固临床基础检验 、微生物学检验 、生化检验、病理学等与临床紧密结合的专业课程知识 ，提高了学生的专业理论水平和专业技术能力。	本课程的主要内容是：（1）病理学、临床基础检验 、微生物检验 、临床生物化学检验 、血液学检验等专业核心课程的理论和操作；（2）医院的规章制度和实习岗位基本情况的认知。	以学生为主体，采用临床带教教学模式，带教老师对学生实行理论与临床实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从医院规章制度，为以后得工作打造良好的习惯。

8	毕业实习报告或设计	毕业实习报告或设计是按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	本课程的主要内容是：毕业实习报告的书写。	以学生为主体，要求学生：（1）对专业知识有更深一层的理解；（2）在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 医学检验技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理	09180106	1.5	24	20	4	2							√

			健康教育													
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第 1～4 学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	48	8	4						√	
		2	组织学与胚胎学	23361001	2.5	40	32	8		3						√
		3	医用化学	24361005	3	48	40	8		3						√
		4	生理学	19360403	3	48	40	8			3				√	
		5	临床医学概论	21360803	3	48	48	0			3					√
		6	病理学与病理生理学	19360404	2	32	28	4				3				√
		小　　计			17	272	236	36	4	6	6	3	0			
	专业核心课	1	临床检验基础	24361008	4	64	56	8		4					√	
		2	血液学检验	24361001	3	48	40	8			3				√	
		3	微生物学检验	24361002	4	64	56	8			4				√	
		4	免疫学检验	24361003	3.5	56	48	8			4				√	
		5	生物化学检验	24361004	3.5	56	48	8				6			√	
		6	分子生物学	24361007	2	32	32	0				3			√	
		小　　计			20	320	280	40	0	4	11	9	0			
	拓展选修课6选3	1	临床实验室管理	23361008	2	32	32	0			2					√
		2	寄生虫检验	24361009	2	32	32	0				3				√
		3	检验仪器分析	23361010	2	32	32	0				3				√
		4	医学统计学	23361011	2	32	32	0				3				√
		5	医学遗传学（临床检验模块）	23361012	2	32	32	0			2					√
		6	食品理化检验（卫生检验模块）	23361013	2	32	32	0				3				√
		小　　计			6	96	96	0	0	0	2	6	0			

	合　　计				43	688	612	76	4	10	19	18	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	医学检验技术实训	23361015	2	32	16	16			2					√
		2	医学检验技术技能综合训练	23361014	2	32	0	32				3				√
		3	门诊综合检验实训	24361010	6	96	0	96					8			√
		4	免疫组化检验实训	24361011	6	96	0	96					8			√
		5	病原体鉴定实训	24361012	6	96	0	96					8			√
		小　　计			22	352	16	336	0	0	2	3	24			
	专业综合集中实训	1	医检技能校企综合实训	24361006	9	144	0	144				6W				√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	0	0	0			
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				67	1072	16	1056	0	0	2	3	24			
总　　计					157.5	2556	1176	1380	23	26	21	23	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.14%	796	548	248
专业课	26.92%	688	612	76
选修课（各模块合计）	10.02%	256	256	0
实践教学环节	41.94%	1072	16	1056
总学时		2556	1176	1380
学时分配占比			46.01%	53.99%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	30.16%
专业课	18	15	688	43	27.30%
选修课	55	8	256	15	9.52%
实践教学环节	8	8	1072	67	42.54%
总计	93	45	2556	157.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：157.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：43，实践教学环节学分：67。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	临床医学检验技士	初级	从事本专业技术工作满 1 年	国家人力资源部
2	临床医学检验技师	初级	考完士从事本专业工作两年	国家人力资源部
3	主管检验师	中级	考完师从事本专业工作五年	国家人力资源部

（二）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

医学影像技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学影像技术

专业代码：520502

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

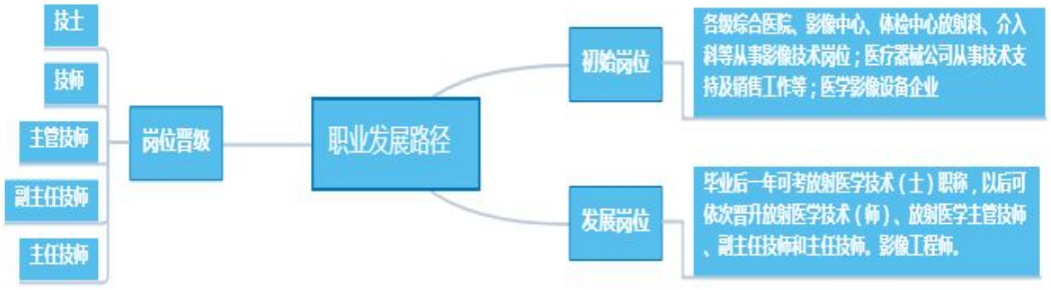
表 1　医学影像技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（62）	医学技术类（5205）	卫生（84）	影像技师（2-05-07-01）	CT 技术岗位；DR 技术岗位；MRI 技术岗位；超声技术岗位；核医学技术岗位；介入诊疗技术岗位；	卫生专业技术资格（放射医学技术）、全国医用设备使用人员业务能力证书（含乳腺技师、CT 技师、MRI 技师、CDFI 技师、DSA 技师等）	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型医用设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）；设备管理工程师（助理工程师、工程师、高级工程师）

（二）职业发展路径

1.就业范围

专业专科层次人才需求量平稳，毕业生主要从事的职业为影像技师。影像技师的职业发展路径明确且通畅：技士→技师→主管技师→副主任技师→主任技师。



2.职业发展方向

从影像技术初级（师）到影像技术主管技师、影像技术副主任技师、影像技术主任技师；健康管理师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
医学影像技师岗位	X 线、CT 及 MRI 技术操作、设备维护	能进行医学影像检查技术岗位诊疗操作并具有处理影像检查相关并发症及意外情况的能力。	影像电子学基础、放射物理与防护、医学影像信息学、医学影像解剖学	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）
影像设备维护岗位	X 线、CT 及 MRI 技术操作、设备维护	具有医学影像图像获取、分析、处理、储存、打印和传输的能力，能熟练应用 HIS 系统	临床医学概论、超声检查技术、医学影像诊断学、X 线摄影检查技术、CT 检查技术、MRI 检查技术	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）

营销人员岗位	设备管理、销售及维护服务	能从事医学影像设备安装调试、操作、维修和管；能从事经营管理和技术服务。	医疗从业人员行为规范、介入诊疗技术、影像综合技术实训 I、影像综合技术实训 II	设备管理工程师（助理工程师、工程师、高级工程师）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力；本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平， 良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的职业适应能力和可持 续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的影像技师等职业群，能够从事 CT、DR、MRI、超声、核医学和介入诊疗等技术工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，

增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉医学影像设备的结构、性能、维护保养基本知识；

（3）熟悉介入诊疗和放射治疗基本理论；

（4）掌握医学影像技术基础理论和基本知识，有一定的临床医学知识；

（5）掌握医学影像成像原理和检查操作专业理论；

（6）掌握医学影像技术的操作防护与质量控制知识；

（7）掌握医学影像技术的图像后处理和网络传输管理的知识；

（8）掌握医学影像诊断学基本知识及常见病、多发病的影像学诊断要点；

（9）熟悉核医学在临床中的应用；

（10）理解社会医学、医学伦理学基本知识；

（11）掌握一门外语知识及医用统计学、计算机应用等基本知识；

（12）掌握相关临床医疗政策法规与行业规范的知识，了解《医疗机构管理条例》、《医疗事故处理条例》、《综合医院康复医学科管理规范》等法规或行业指导。

3.能力要求

（1）能探究学习、终身学习、分析问题和解决实际问题；

（2）能具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能独立思考、会运用科学的临床思维，具有团队协作能力；

（3）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（4）能够熟练进行医学影像检查技术岗位诊疗操作并具有处理影像检查相关并发症及意外情况的能力；

（5）具有医学影像图像获取、分析、处理、储存、打印和传输的能力，能熟练应用 HIS等系统；

（6）具有一定的信息技术应用和维护能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生理学	《生理学》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过该课程学习使学生掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能，并适当了解本学科的新进展，学会从分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平，理解人体生理学功能的调节以及机制。不仅为后续课程奠定结实的基础。	本课程主要内容有：（1）人体各个系统、器官及细胞的正常活动过程，特别是各个器官、细胞功能表现的内部机制，并阐明人体作为一个整体；（2）各部分的功能活动是如何相互协调、相互制约，以及机体内、外环境变化对这些活动的影响等。	以学生为主体，教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能；（2）熟悉分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平理解人体生理学功能的调节以及机制。（3）了解本学科的新进展。
2	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过该课程学习掌握病理和病理生理的基本理论和概念，理解疾病过程中的共同规律和基本机制，并具备对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力。学生学会运用所学知识分析和解决实际问题，培养逻辑思维和科学实验能力。	本门课程的主要内容由病理学和病理生理学两部分组成。包括：（1）细胞和组织的适应、损伤与修复；（2）局部血液循环障碍；（3）炎症；（4）肿瘤；（5）心血管系统疾病；（6）呼吸系统疾病；（7）消化系统疾病等。	以学生为主体，教学过程中重点讲授病理和病理生理的基本理论和概念，疾病过程中的共同规律和基本机制。学生学会对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力，并能运用所学知识分析和解决实际问题。同时，教学还注重培养学生的科学思维方式和初步的研究能力，以适应未来医学领域的发展需求。

3	影像解剖学	《影像解剖学》是医学影像技术专业必修的一门专业基础课，通过本课程的学习，能够结合医学影像解剖学知识初步解释相关疾病的生理病理现象，并能把医学影像解剖学知识应用于临床影像工作中。通过观察理解人体各局部诸器官位置、形态、结构、毗邻关系等知识，为后续的医学影像基础课程和临床影像专业课程奠定坚实的基础。	本门课程主要内容包括：（1）研究人体内部结构在影像上的表现和特征，以及这些结构之间的相互关系；（2）通过X射线、CT和MRI等不同的成像技术来掌握骨骼系统、呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿生殖系统等各个器官的位置、形态和功能。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。通过本课程学习，要求学生：（1）能熟练辨认各部位、各系统的 X 线、CT、MRI 图像结构，准确表达其名称；具有良好的人体结构空间想象力。（2）掌握个系统的 X 线、CT、MRI 标准体位及标准层面的影像解剖图像。
4	放射物理与防护	《放射物理与防护》是医学影像技术专业必修的一门专业基础课，通过本课程的学习，掌握 X 线的本质与特性、X 线的产生原理、X 线与物质相互作用的规律、常用辐射量和单位、辐射防护原则和方法等知识，熟悉放射线生物学效应、放射线测量的一般方法，了解放射防护法规与标准等；为后续学习专业课程和从事辐射防护工作奠定基础。	本门课程主要内容包括：(1) 原子结构与核衰变、原子核基本知识；(2) X 射线，射线本质与特 性，产生条件与装置，射线的产生，强度及产生效率及对机体可能产生危害的原理；(3) 电离辐射与物质的相互作 用，连续 X 线在物质中的衰减规律。(4) 常用辐射量：当量剂量、有效剂量。集体剂 量等。电离辐射的基本测量；（5） 辐射防护措施和标准，以保障放射工作从业人员、被检查或治疗者及公共人员安全与健康。	以学生为主体，以讲授与实际结合法，采用引导式、讨论式、自学与授课相结合，充分发挥学生学习的主动性和创造性。实验教学，激发学生自主思维能力。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握放射理学基础知识；（2）掌握放射线的屏蔽防护、医学照射的防护和管理知识；（3）熟悉辐射剂量学基础知识；（4）熟悉放射防护法规与标准。
5	临床医学概论	《临床医学概论》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习，掌握疾病的常见症状、实验室诊断及其它检查对疾病诊治的联系，使得学生对常见症状和各科疾病有概要认识，能将临床疾病与信息科学和图像识别各科	本门课程主要内容有：（1）诊断疾病的基础理论,基本技能,诊断思维;(2) 临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。	以学生为主体，教学过程中重点讲授临床医学的基础理论知识和诊治技术，理论学习和结合案例分析教学法。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握临床常见症状、临床诊断方法以及实验室检

		相联系，为学习其他课程打下基础。		查手段；（2）熟练疾病发生、发展过程，结合生理学、病理学以及图像识别理论讲解。
6	放射治疗技术	《放射治疗技术》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过本课程学习能基本阐述放射治疗技术学所涉及的基本物理概念和常用知识，常用射线的临床剂量学原则及影响高能射线百分深度剂量和等剂量曲线的因素等。并能与临床治疗靶区剂量的设计及影响因素相联系。为后续学习专业课程和从事放射治疗工作奠定基础。	本门课程主要内容为：（1）常见肿瘤治疗的疗效；（2）放射线的物理特性；（3）放射线的临床剂量学原则等。	以学生为主体，教学过程中重点讲授放射治疗技术的基础理论知识和诊治技术，通过本课程学习，要求学生：（1）通过理论学习和结合案例能独立完成各种治疗计划的模拟操作及直线加速器的治疗过程、能完成靶区范围的勾画及射线能量的选择；（2）能熟练掌握各种模拟机及直线加速器的基本治疗原理，并能把各项操作与临床医疗工作紧密结合。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究人体正常形态结构的科学；在医学领域是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间的毗邻和联属关系，为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）运动系统；（2）神经系统；（3）内分泌系统；（4）血液循环系统；（5）呼吸系统；（6）消化系统；（7）泌尿系统；（8）生殖系统等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握人体解剖学的定义，人体的标准姿势、方位术语、轴和面；（2）熟悉人体的分部和器官系统。
2	X 线设备与技术	《X 线设备与技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生能够理解与掌握 X 线成像原理、人体各部位 X 线摄影检查技术、X 线影像质量管理及控制等专业理论知识和检查技术技能，培养认真负责的	本课程主要内容有：（1）X 线成像原理和 X 线成像系统的组成；（2）X 线摄影的基础知识（四肢、腹部、胸部、脊柱、头颅、乳腺、牙片以及 X 线造影）、床旁及急诊 X 线摄影；（3）影像质量评价与	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握 X 线摄影的检查技巧、摄影目的、摄影注意事项、体

		工作态度、辐射防护的安全意识、保护患者隐私的保密意识、X 线摄影成像的质量控制意识。	应用。	位摆放，图像质量评价等内容；（2）掌握 X 线造影对比剂，造影检查目的、适应证、禁忌证、检查方法及图像特点等。
3	CT 设备与技术	《CT 设备与技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生能够掌握 CT 成像原理、人体各部位 CT 检查技术、CT 图像质量控制等专业理论知识和检查技术技能；具有认真负责的工作态度、CT 检查安全意识和质量控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识。	本课程主要内容有：（1）CT 成像原理、CT 扫描方式与数据采集；（2）CT 图像的特点和影响图像质量的因素；（3）CT 各部位的检查方法；（4）CT 对比剂的应用；（5）CT 图像后处理；（6）螺旋 CT 特殊临床应用。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：通过本课程学习，要求学生：（1）掌握 CT 图像特点和影响图像质量的因素；（2）掌握 CT 检查方法及螺旋 CT 的特殊临床应用；（3）了解 CT 扫描方式的特点及 CT 的基本原理和各种处理技术。
4	MRI 设备与技术	《MRI 设备与技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生能够掌握 MRI 成像原理、人体各部位 MRI 检查技术、MRI 质量控制等专业理论知识和检查技术技能，具有认真负责的工作态度、MRI 检查安全意识和质量控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识的医学影像检查技术技能人才。	本课程主要内容有：（1）MRI 成像原理、MRI 脉冲序列、MRI 应用技术；（2）MRI 检查技术：包含 MRI 检查工作流程、人体各部位 MRI 检查、MRI 检查新技术；（3）MRI 图像质量参数、MRI 图像质量评价、MRI 图像质量控制。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握 MRI 成像原理、工作流程、常用检查序列等知识。（2）掌握 MRI 检查注意事项、适应证与禁忌证等知识。(3)掌握各部位 MRI 检查技术知识、图像后处理和图像质量控制等知识。
5	超声诊断技术	《超声诊断技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握超声成像原理、人体各部位超声检查技术、超声质量控制等专业理论知识和检查技术技能；具有认真负责的工作态度、超声检查安全意识和质控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识，尊	本课程主要内容有：（1）超声检查技术概论、 超声成像物理基础、超声成像技术及伪影；（2）超声检查方法、人体各部位超声检查（腹部、泌尿系统、妇科、产科、心脏、浅表器官等）；（3）超声质量控制包含超声设备合理规范使用、标	以学生为主体，教学过程采用课堂讲解、案例教学、小组讨论、角色扮演、模拟情境演示等教学方法，并能熟练运用多媒体等教学手段。通过本课程学习，要求学生：（1）超声检查的基本程序和操作方法、成像原理、成像技术及伪像识别。（2）掌握各

		重科学、严谨求实的科学精神的适应超声技术岗位的技能人才。	准化扫查断面与方法、规范报告和图像记录；（4）临床各系统超声诊断、介入超声治疗、实践操作。	部位超声检查技术和检查技术质量控制等。(3)具有常见疾病的初步诊断能力，能协助超声医师书写报告。
6	医学影像诊断学	《医学影像诊断学》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握 X 线、CT、MRI 图像特点、正确读片方法、常见病和多发病的影像诊断和鉴别诊断，使学生形成正确的临床诊断思维，具有实事求是、严谨求实、学思结合、精益求精的科学精神，具备影像技师的职业素养和岗位技能的影像检查和诊断工作的高素质技术技能人才。	本课程主要内容有：（1）总论；（2）骨骼肌肉系统；（3）头颈部；（4）消化系统和腹膜腔；（5）呼吸系统；（6）循环系统；（7）泌尿生殖系统和腹膜后间隙；（9）乳腺；（10）中枢神经系统；（11）儿科疾病。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。通过本课程学习，要求学生：(1)了解不同检查方法影像形成的原理、检查的应用范围、作用和方法；（2）熟悉人体各系统正常和基本病变的 X 线、CT、MRI 影像学表现；（3）掌握人体各部位常见病的影像诊断和影像鉴别诊断知识，能正确读片、综合分析；（4）掌握 X 线、CT、MRI 诊断报告书写方法。
7	医学影像成像理论	《医学影像成像理论》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握各设备基本性能及突发事件应急预案，了解各种检查设备的成像原理，学会使用各种成像技术为临床服务，更好地学习后续的医学影像专业课程，为学习观察分析各种影像学图像奠定基础。	本课程主要内容有：（1）概论；（2）放射物理基础；（3）模拟 X 线成像；（4）数字 X 线成像；（5）X 线成像理论；（6）CT 成像；（7）磁共振成像；（8）超声成像；(9)核医学成像。	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，针对理论教学和实践教学的不同特点，采用引导式、讨论式、自学与授课相结合，充分发挥学生学习的主动性和创造性。通过本课程学习，要求学生：（1）了解各种检查方法的成像原理；（2）掌握各种影像信息接收器；（3）掌握分辨不同种类的医学影像、医学图像。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	介入放射技术	《介入放射技术》是医学影像技术重要的组成部分，通过本课程学习，掌握 DSA 设备成像基础理	本课程主要内容有：（1）总论；（2）介入放射学常用技术：（3）介入放射学常用技术	以学生为主体，教学过程以教、学、做结合，理论与实践一体化，灵活运用案例分

		论知识和人体各系统的常用介入检查技术；培养学生具有认真负责、辐射防护的安全意识的职业素养和岗位技能，未来能在各级医疗机构的介入检查技术岗位从事影像技术工作的高素质技术技能人才。	的临床应用；（4）介入诊断学。	析、分组讨论启发引导等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。通过本课程学习，要求学生（1）掌握 DSA 设备成像基础理论知识和人体各系统的常用介入检查技术；（2）掌握介入诊断学。
2	核医学技术	《核医学技术》是医学影像技术专业课程，通过本课程学习，掌握核医学成像设备的工作原理、基本结构和应用特点，掌握各个系统的核医学检查方式，临床应用，能够进行新技术的开发，进行科研工作。	本课程主要内容有：（1）核医学检查技术的定义、发展、核医学仪器设备；（2）放射性药物；（3）人体各部位（神经系统、内分泌系统、骨骼系统、消化系统、泌尿系统及肿瘤显像）的核医学显像方法、显像剂、正常图像分析、临床应用。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。要求学生：（1）掌握影像核医学特点，临床核医学的适用范围；（2）掌握主要 SPECT、PET 检查方法，设备的维护保养；（3）熟悉核医学各种仪器基本操作方式、图像处理技术、设备质量控制、核医学的工作流程。
3	影像药理学	《影像药理学》是医学影像技术专业课程，通过本课程学习，掌握影像药理学的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生观察、分析、综合和独立解决问题的工作能力，不断掌握迅速发展的药理学新理论和新知识，培养学生观察、分析、综合和独立解决问题的工作能力，为培养基础与临床医学及药学专业人才奠定基础。	本课程主要内容有：（1）总论；（2）常用重要药物（尤其是各类代表药）的主要作用、作用机制、用途、体内过程特点及重要的不良反应；（3）熟悉一般常用药的主要特点及临床应用；（4）了解国内外药理学的发展概况。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握药理学、药物、药效动力学、药代动力学的概念；（2）了解药理学的性质、任务、研究内容及其在医学教学中的地位；（3）了解药理学的发展史等。
4	医学影像信息学	《医学影像信息学》是医学影像技术专业课程，通过本课程学习，掌握医学影像信息系统规划、调研、需求分析、系统架构、	本课程主要内容有：（1）医学影像信息安全、安全保护登记划分标准、分级保护；（2）PACS 系统规划与实现、	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握

		实施、运行管理与维护等基础知识，使学生具备得到有价值数据、信息、知识的能力与素养，为后续在卫生管理、临床控制和知识分析过程中作出决策和解决问题奠定基础。	系统疾病环节；（3）DICOM 标准遵从性规划需求、含义。DICOM 基本概念、信息对象定义。	信息学基础知识、医学影像信息学相关概念等；（2）掌握医学影像信息系统的软硬件组成，PACS 和 RIS 系统的组成和功能等；（3）掌握医学影像大数据分析和挖掘工具的使用、基本的文献检索等。
5	医学心理学	《医学心理学》医学和心理学相结合一门交叉学科，通过本课程学习，掌握心理学的一般理论，心理评估的一般技能、心理治疗的主要方法与治疗技术、各种常见心理障碍的临床特征；医患沟通的技巧，能初步运用所学对患者进行心理治疗。热爱心理治疗事业，具有人道主义精神，关心爱护心理治疗对象，培养认真、严谨、热情的工作作风。	课程主要内容有：（1）心理学基础知识；（2）心理社会因素与健康；（3）心理应激与心身疾病；（4）心理障碍；（5）心理评估、心理咨询；（6）心理治疗、病人心理；（7）心理因素与疾病、健康的关系；（8）心理社会因素所致疾病的产生、进展、诊断和治疗；（9）心理诊断、心理咨询与心理治疗。	以学生为主体，教学过程以启发式教学方法、咨询、设疑等方式引导学生牢固把握知识。通过案例分析、讨论式教学方法，激发学习爱好和主动参与课题教学。要求学生：（1）掌握心理学的一般理论，掌握心理评估的一般技能、心理治疗的主要方法与治疗技术；（2）掌握各种常见心理障碍的临床特征；（3）掌握医患沟通的技巧，能初步运用所学对患者进行心理治疗。
6	医学伦理学	《医学伦理学》是医学与伦理学相交叉的学科，是运用伦理学的理论、方法及原则，研究医学领域中人与人、人与社会、人与自然关系，解决医疗卫生实践和医学发展过程中的道德问题的一门基础课程。目标是培养学生掌握医学伦理学的基本理论、原则、规范，指导毕业后从事的药学服务。	本课程主要内容有：（1）医学伦理的基本原则、规范、作用及发展规律；（2）医务人员与病人之间的关系（医患关系）；（3）医务人员之间的关系（医际关系）；（4）卫生部门与社会之间的关系。	以学生为主体，采用理论与案例结合的教学模式，激发学生的兴趣。要求学生：（1）掌握医学伦理学的基本内容；（2）正确理解医疗工作中医患关系的特殊性质；（3）树立把患者的利益放在首位的理念，给患者提供专业服务；（4）尊重患者隐私。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	诊断书写报告实训	《诊断书写报告实训》是为了提高学生影像诊断相关信息的提取分析及临床思维能力，培养正确的影像诊断工作习惯的一个综合性实践教学环节。通过本次课程，使学生熟悉各系统常见疾病的影像表现及诊断；熟悉疑难疾病的诊断思路和方法。	本课程的主要内容是：（1）呼吸系统常见病的 X 线及 CT 诊断;（2）循环系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（3）消化系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（4）泌尿生殖系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（5）骨与关节系统常见病的 X 线与 MRI 诊断；（6）乳腺常见病的超声及 MRI 诊断；（7）中枢神经系统常见病的 CT 及 MRI 诊断。	以学生为主体，采用启发式教学法、课堂讲解、案例教学、小组讨论等教学方法。要求学生：掌握（1）影像诊断的基本理论知识；（2）了解 PACS 与 RIS 客户端的操作使用；（3）掌握医学图像浏览中各种工具的应用及数据的测量方法；（4）掌握影像诊断报告的书写格式及方法。
2	实习前综合技能实训	《实习前综合技能实训》是为了提高学生实践动手能力的一门实践教学环节。本课程可以使学生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、 专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了医学影像技术专业的基本理论知识，为学生日后的影像专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	本课程的主要内容：（1）X 线，CT，MRI 及超声的适应症；(2)X 线，CT，MRI 及超声关于常见病的检查技术，包括注意事项，扫描技术；（3）CT，MRI 的图像处理；(4) X 线，CT，MRI 及超声的影像质量标准。	以学生为主体，采用课堂讲解、案例教学、小组讨论等教学方法，要求学生：（1）掌握 X 线摄影、特殊 X 线检查、CT、MRI、乳腺摄影、胃肠造影、DSA、放射治疗、核医学等医学影像检查的操作技能；（2）熟练掌握 CT、MRI 三维图像后处理技术；（3）具有科学的态度，严谨的影像诊断思维。

3	放射医学技术职业资格证书指导	《放射医学技术职业资格证书指导》是为了帮助学生通过《放射医学技术资格证书》考核的一门实践教学环节。本课程可以使学生及时汇总知识框架，对考试内容的疑难重点有所了了解，并让学生逐渐找到知识点的薄弱板块和失分细节，提高学生对《放射医学技术资格证书》的备考能力，为提高学生参加《放射医学技术资格证书》考核的通过率奠定基础。	本课程的主要内容：（1）基础知识，包括人体解剖学，医用物理学，X线物理与防护，数字X线成像基础；（2）专业知识，包括各种影像设备，图像打印技术，对比剂；（3）相关专业知识，包括影像设备，PACS技术，医学影像质量管理；（4）专业实践能力，包括各种影像检查技术（如X线，CT，MRI，DSA）	以学生为主体，采用考试分析、课堂回顾、小组讨论等教学方式，通过要求学生：（1）熟练掌使用影像设备；（2）了解各种影像设备的工作原理和特性；（3）掌握运用PACS技术进行临床诊断；（4）掌握X线摄影体位及其标准影像所见，X线造影检查，人体各部位CT，MRI检查技术。
4	医学影像设备日常保养与维护操作实训	《医学影像设备日常保养与维护操作实训》是为了提高学生对各种医学影像设备的操作使用技能的一门设备综合性实践教学环节。通过本课程，可以使学生了解医学影像设备的使用和维护是保证医疗工作顺利进行的重要环节，正确的设备使用流程和注意事项能够保证影像质量和患者安全。	本课程的主要内容：（1）维护的重要性；（2）常见的维护措施，包括定期清洁，校准和调整，预防性维护，更新软件和固件，人员培训；（4）总结	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，让学生依据实训室的现有设备进行模拟练习。要求学生（1）重视设备维护工作；（2）掌握制定各种设备的相应维护计划和标准，包括机房温度湿度及球管的日常维护等；（3）掌握各种设备的常见故障及维修，包括电源指示灯不亮及显示器黑屏等。

5	医学影像设备操作界面双语实训	《医学影像设备操作界面双语实训》为了提高学生对影像设备各项操作技能的熟悉程度的一门实践性课程。本课程可以为学生日后的影像专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	本课程的主要内容：（1）常见人体解剖各部位的英文名称；（2）各种影像设备界面的参数设置；（3）各种影像设备的常见参数设置英文名称。	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，让学生依据实训室的现有设备进行模拟练习。要求学生（1）掌握了解不同检查方法影像形成的原理、检查的应用范围、作用和方法；（2）人体的标准姿势、方位术语、轴和面的相关英文；（2）熟悉人体的分部和器官系统的相关英文。
6	影像技能校企综合实训	《影像技能综合实训》一门将课堂所学的医学影像检查技术学理论知识与实际操作相结合的实践教学课程。通过本次课程，学生主要熟悉各系统常见疾病的X线、CT、MR影像表现及诊断。熟悉各种影像设备的质量管理及保养维护。熟悉PACS/RIS工作流程，图像的传输、存储、查询功能。	本课程的主要内容是：（1）放射科见习，包括X线室，CT室，MRI室及影像诊断室的轮岗见习；（2）超声科见习；（3）放疗科见习，包括物理组，技师组及医师组的轮岗见习。	以学生为主体，设置相对完整、独立的实习前综合技能训练实践教学课程，积极推动课程的项目化教学改革。要求学生：（1）遵守纪律：严格遵守医院的规章制度，服从带教老师的管理和指导。（2）认真学习：积极参与见习活动，主动学习影像诊断知识和技能，按时完成见习任务。（3）尊重患者：在见习过程中，尊重患者隐私，保护患者权益，遵守医学伦理规范，注重培养学生科学的态度，严谨的影像诊断思维。
7	毕业(岗位)实习	《毕业（定岗）实习》是一门将课堂所学的医学影像检查技术学理论知识与实际操作相结合的实践教学课程。通过本课程的学习，培养学生热爱工作岗位的，爱岗敬业的能力，以及团结	本课程的主要内容是（1）放射科实习，包括X线室，CT室，MRI室及影像诊断室的轮岗实习；（2）超声科实习；（3）放疗科实	以学生为主体，采用老技工带教教学模式，带教老师对学生实行理论与岗位实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基

		合作，互帮互助的精神，和不断提升自己的学习态度。	习，包括物理组，技师组及医师组的轮岗实习。	本操作技能；（2）熟悉并遵从企业规章制度，为以后得工作培养良好的习惯。
8	毕业实习报告或设计	《毕业实习报告或设计》是一门检验学生实习成果的实践性课程。通过本课程的学习，加深学生对影像技师等职业与行业的了解，确认喜欢或擅长的职业，找到工作方向，同时培养学生学习和反思的能力积极进取的精神。	本课程的主要内容是根据实习内容，完成实习手册，书写实习总结。	采用报告的形式，让学生掌握实习总结书写的格式和要求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　医学影像技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	

		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2	0			
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	生理学	19360403	3	48	40	8	4							√
		2	病理学与病理生理学	19360404	2	32	28	4		2						√
		3	影像解剖学	24361101	3	48	36	12		3					√	
		4	放射物理与防护	24361102	2	32	32	0			2					√
		5	临床医学概论	21360803	4	64	64	0			4				√	
		6	放射治疗技术	24361103	2.5	40	40	0				4				√
		小　　计			16.5	264	240	24	4	5	6	4	0			
	专业核心课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	48	8	4						√	
		2	X线设备与技术	24361104	3.5	56	28	28			4				√	
		3	CT设备与技术	24361105	3.5	56	28	28			4				√	
		4	MRI设备与技术	24361106	2.5	40	20	20				4			√	
		5	超声诊断技术	24361107	2.5	40	20	20				4			√	
		6	医学影像诊断学	24361108	4.5	72	62	10			4				√	
		7	医学影像成像理论	24361109	3.5	56	56	0		4						√
		小　　计			23.5	376	262	114	4	4	12	8	0			

	拓展选修课6选3	1	介入放射技术	24361110	2	32	32	0				3				√
		2	核医学技术	24361111	2	32	32	0				3				√
		3	影像药理学	24361112	2	32	32	0			2					√
		4	医学影像信息学	24361113	2	32	32	0			2					√
		2.5	医学心理学	24361114	2.5	40	40	0				4				√
		2	医学伦理学	24361115	2	32	32	0				3				√
		小计			6．5	100	100	0	0	0	2	6.5	0			
	合　　计				46.5	740	602	138	8	9	20	19	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	诊断报告书写实训	24361116	1	16	0	16			1					√
		2	实习前综合技能实训	24361117	1	16	0	16				2				√
		3	放射医学技术职业资格证书指导	24361118	7.5	120	0	120					10			√
		4	医学影像设备日常保养与维护操作实训	24361119	6	96	0	96					8			√
		5	医学影像设备操作界面双语实训	24361120	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			20	320	0	320	0	0	1	2	24			
	专业综合集中实训	1	影像技能校企综合实训	24361121	9	144	0	144				6W				√
		小　计			9	144	0	144								
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				65	1040	0	1040	0	0	1	2	24			
总　　计					159	2576	1150	1426	27	25	21	23	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.90%	796	548	248
专业课	28.73%	740	602	138
选修课（各模块合计）	10.09%	260	260	0
实践教学环节	40.37%	1040	0	1040
总学时		2576	1150	1426
学时分配占比			44.64%	55.36%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.92%
专业课	19	16	740	46.5	29.13%
选修课	55	8	260	15.5	9.61%
实践教学环节	8	8	1040	65	40.94%
总计	94	47	2576	159	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159 ，其中公共基础课学分：47.5 ，专业课学分：46.5 ，实践教学环节学分：65 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	放射医学技术	初级	毕业后一年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
2	超声波医学技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
3	肿瘤放射治疗技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
4	核医学技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委

（三）其他要求

依据学校要求，在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试 A或者B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

康复治疗技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：康复治疗技术

专业代码：520601

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　康复治疗技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	康复治疗类（5206）	卫生（84）	康复技师(2-05-07-13)	物理治疗、作业治疗、言语治疗、社区康复、心肺康复、传统康复	1.通用证书：全国大学英语应用能力等级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国大学计算机水平证书 2.专业证书：康复医学治疗技术士、康复医学治疗技术师	康复医学治疗技术士、 康复医学治疗技术师、 健康管理师

（二）职业发展路径

1.就业范围

本专业培养人才的主要就业岗位(群)有：卫生、民政、残联或教育系统的各级综合医院康复医学科、养老服务机构、康复医院（中心）、工伤康复中心、社区医疗机构康复部（社区康复站）等。以及民政康复中心、残联康复中心、假肢矫形康复中心、社会福利院、儿童福利院和残疾人服务中心等。

其他：特殊教育学校（康复服务与教育）、体育运动队、康复器材服务部、中医传统康复机构、民办儿童脑瘫康复中心和自闭症康复中心等。

2.初始就业岗位

康复医学治疗技术（士）

3.职业发展方向

康复医学治疗技术初级（师）、健康管理师

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	物理治疗	1.具有正确采集病史及对病人进行康复评定的能力； 2.具有根据病人的康复评定的评估结果，制订功能障碍的训练计划的能力； 3.具有对患者实施正确的物理治疗的能力； 4.具有对病人及家属进行康复知识教育的能力。	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、物理治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	作业治疗	1.具有对患者进行日常生活活动能力评定和训练的能力； 2.具有对患者进行感觉知觉及认知功能评定和训练的能力； 3.具有对患者进行手功能评定和训练，指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗、职业性的活动练习、家居环境改造的能力； 4.具有指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫形支具及其他辅助性用品用具，补偿或扩展活动功能的能力； 5.具有对患者和家属进行康复教育、咨询和指导的能力。	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	言语治疗	1.具有对听力障碍患者进行助听器验配和听力康复指导的能力； 2.具有对嗓音障碍、构音障碍、口吃障碍患者进行言语功能评定和治疗的能力； 3.具有对语言发育迟缓儿童、失语症患儿进行语言功能评定与治疗的能力； 4.具有对吞咽障碍患者进行吞咽功能评定与治疗的能力。	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、言语治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程。	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力；掌握康复治疗技术专业知识和技术技能，具备良好的临床思维能力及康复评定、康复治疗、人际沟通与团队协作能力，面向卫生和社会工作等行业的康复技师岗位群，能够从事物理治疗、运动治疗、作业治疗、言语治疗、老年康复等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握与本专业相关的基础医学知识（如人体解剖与生理、人体运动学、

康复评定技术等)；

（3）掌握与本专业相关的临床医学知识，特别是神经康复、发育与儿童康复等方面的临床医学知识；

（4）掌握与本专业相关的中国传统康复治疗基础知识，较系统地掌握中国传统康复技术（如中医推拿、针灸等)的基本理论知识；

（5）掌握现代康复医学及康复治疗学的基本理论知识，并且较系统和深入地掌握康复评定学、物理治疗学、作业治疗学及言语治疗学的基本知识；

（6）理解社区康复、康复护理的基本知识；

（7）理解发育与儿童康复治疗、心理治疗、社区康复和假肢矫形器应用等的基本知识；

（8）理解康复医学概论、临床诊断技术的基本知识；

（9）掌握一门外语知识及医用统计学、计算机应用等基本知识；

（10）掌握相关临床医疗政策法规与行业规范的知识，了解《医疗机构管理条例》、《医疗事故处理条例》、《综合医院康复医学科管理规范》等法规或行业指导。

3.能力要求

（1）能探究学习、终身学习、分析问题和解决实际问题；

（2）能具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能独立思考、会运用科学的临床思维，具有团队协作能力；

（3）物理治疗技术能力：能进行肢体运动功能评估，并根据评估结果，制订训练计划，对患者进行增强肌肉力量和耐力的训练，维持或增大关节活动范围的训练,进行软组织牵张训练，进行步行训练，如徒手、利用假肢、矫形器、辅助器具等。能对患者进行有氧运动，如步行、慢跑、踏车、活动平板训练。能对患者进行牵引治疗。运用神经肌肉促进技术和各种医疗体操，正确运用良肢位摆放与体位转移技术，对患者进行平衡与协调训练，运用现代物理因子治疗，如电疗、声疗、热疗、冷疗、光疗、水疗、磁疗等，能对患者进行有关保持和发展身体运动功能的宣传教育；

（4）作业治疗技术能力：能进行日常生活活动能力评估和训练，改善患者日常生活自理能力，进行感知觉功能评估和训练，手功能评估和训练，改善手的精细的、协调的、灵巧的功能性活动能力，能指导患者使用生活辅助器具、轮椅、假手、矫形支具及其他辅助性用品用具等，补偿或扩展活动功能，进行简单的认

知功能评估和训练，指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗、职业性的活动练习、家居环境改造，对患者进行有关改善日常生活作业能力，提高生活质量的宣传教育；

（5）言语治疗技术能力：能正确地对言语功能障碍患者（失语症、构音障碍等)进行基本的言语功能评估和训练，对语音发育迟缓患儿进行简单语言训练。对吞咽障碍患者进行吞咽功能评估和吞咽训练；

（6）其它康复治疗技术能力：运用推拿、按摩、针灸等中国传统康复技术对患者进行康复治疗，对儿童进行正确的发育评估，对存在神经系统损伤或肌肉骨骼系统疾病的患儿进行康复评估和训练，具有一定的指导社区康复工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是一门重要的医学基础课程，通过本课程学习，学生能掌握正常人体形态结构和功能，人体发生发展变化的基本规律，通过本课程学习使学生树立科学的世界观，人生观和价值观，具有良好的职业道德和高度的责任心与无私奉献的精神，能在后续的医学基础、康复评定、康复治疗技术等课程奠定必要的基础。	主要内容包括：1.基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织)；2.运动系统；3.神经系统与生理；4.内分泌系统与生理；5.血液循环系统与心脏心理；6.呼吸系统与生理；7.消化系统与生理；8.泌尿系统与生理；9.生殖系统与生理等。	教学过程采用课堂讲授、课堂讨论、师生互动、任务驱动等多种教学方法。要求学生掌握解剖基本知识，达到说得出、认得准、记得住、用得上的程度；能描述人体基本生命活动现象及其产生的机制。课程内容的紧紧围绕康复治疗技术后续课程所需的医学基础知识来进行，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

2	人体运动学	《人体运动学》是作为康复治疗技术专业重要的专业基础课程，是研究人体活动的运动规律，如人体或人体特定部位的位置，速度和加速度等。本书所讲的人体运动学，除了人体的功能解剖学，生物力学和运动生物力学的内容之外，还包括运动与心肺功能，运动控制与步态等多学科基础知识。通过本课程的学习使学生树立有为残疾人服务的意识，具有乐于奉献的精神；通过理论和实践学习，培养培养学生具有高度的责任心、敏锐的观察力，较强的组织、协调能力、较强的语言表达能力。	主要内容包括：1.人体运动学基础；2.骨与关节的基本结构与功能；3.肌肉的基本结构与功能；4.生物力学基本原理；5.运动生理及生物化学基础；6.肩关节、肘与前臂复合体；7.腕与手；8.咀嚼与呼吸运动学；9.脊柱的结构与生物力学结构；10.髋与骨盆、膝关节；11.踝与足、行走运动学。	教学过程积极采用现场教学、任务驱动、项目导向、案例分析、分组讨论、启发式、点评式、师生互动式等多种教学方法进行教学，要求学生熟悉人体的功能解剖学、生物力学和部分运动生物力学的内容，了解位置、速度、加速度等物理量描述和人体、器官的位置随时间变化的规律或在运动过程中所经过的轨迹。
3	康复医学概论	《康复医学概论》是康复专业基础课中的桥梁课程，主要阐述了康复和康复医学的概念、内容、地位、作用、流程。强调了残疾概念、功能障碍以及康复医学和临床医学的关系。通过本课程学习为今后学习康复医学相关的专业知识和技能，提高全面素质打下基础。	主要内容包括：1.康复医学概述；2.残疾学；3.功能障碍；4.康复医学的基本原则和服务方式；5.康复医学的工作方法和流程；6.康复伦理问题；7.康复医学科的设置和常用设备；8.康复医学科诊疗工作常规；9.职业生涯规划。	教学过程采取形式多样的教学方法和教学模式，开展思维导图、项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等教学方法，要求学生掌握康复、康复医学的概念、服务对象，康复医学的组成、工作内容、工作方式和康复预防三层次，熟悉康复医学与临床医学的相互关系，残疾预防、残疾评定。
4	临床医学概论	《临床医学概论》是以内科学知识为基础，结合临床各学科（内、外、妇、儿）扼要地论述了临床诊断和防治的思路、原则、方法以及各	主要内容包括：1.临床常见疾病的病因、发病机制、症状和体征的表现、实验室检查与辅助检查以及治疗、转归、预防；2.常见内科疾病、神经科疾病、外科疾病、儿	教学过程采取案例教学、课堂讨论、现场教学、实操交流、角色扮演、师生互动、任务驱动等多种教学方法，要求学生掌握

		科常见病的诊治原则。是康复治疗技术专业重要的基础课程。通过本课程学习培养学生对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面有全面的认识，提升医学素养，培养从事中医康复的技能型卫生专业人才。	科疾病和传染病的相关介绍;3.康复治疗专业密切相关的临床常见疾病的病因、发病机制、临床表现、实验室及其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗、预防及预后等。	临床各科常见病、多发病的病因、发病机制、临床表现、诊断和防治的基础理论、基础知识和基本技能。开阔康复治疗技术专业学生的专业视野,拓宽知识面,使其在预防医学专业领域中更好发展奠定必要的基础。
5	康复评定技术	《康复评定技术》是康复治疗技术专业必修的重要专业基础课程。以解剖学、生理学、运动学基础等课程的学习为基础，对学习物理因子治疗技术、运动治疗技术、疾病概要等课程有重要的意义。通过学习本课程使学生能够确定患者功能障碍的种类及主要障碍情况、判断患者功能障碍的程度、分析患者的代偿能力、制订康复治疗计划的能力。培养学生具备认真、严谨的学习和工作态度和积极思考、解决问题的意识。	主要内容包括：1.残疾分类；2.掌握肌力评定；3.关节活动度评定;4.回肢功能评定；5痉挛的评定、平衡能力的评定；6.步态分析;7.日常生活能力和功能独立性评定;8.神经电生理评定;9.心脏和呼吸功能的评定;10.言语功能的评定;11.代谢及能量测定；12.精神行为评定；13.职业技能评定等。	教学过程采取理论讲授、多媒体展示、观看教学视频，创设实际医患评定情景，让学生组内进行角色模拟等教学方法，要求学生掌握常见功能障碍的评定概念、评定原理、评定方法与程序，通过理论与实践教学，使学生掌握常用的康复评定理论和技术。
6	康复心理学	《康复心理学》是研究康复领域中有关心理问题的学科，将心理学系统知识应用于康复医学的各个领域。通过本课程学习使学生具有对病残人进行心理康复咨询和宣教能力。培养热爱本职工作，并具有辩证思维的能力，全心全意为患者服务的职业道德素质，具有关爱生命的人文精神。	主要内容包括:1.康复患者的基本心理活动及基本干预理论;2.康复中的社会人际关系及支持;3.常用康复心理评估方法;4.康复心理干预方法;5.肢体功能障碍的心理康复;6.感觉器官功能障碍的心理康复;7.身心疾病与重大应激的心理康复；8.精神障碍的心理康复;9.老年康复者的心理康复；10.残疾儿童的心理康复;11.妇女的心理康复等。	教学过程注重理论联系实际，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演等，要求学生掌握各种疾病康复期的心理行为变化和和心理康复方法及技术。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	运动康复技术	《运动康复技术》是康复治疗技术专业必修的一门重要专业核心课程。本课程阐述了关节活动范围的训练、关节松动技术、肌力和肌耐力的训练、平衡与协调功能训练、体位与转移训练、步行训练、心肺功能训练。以康复医学概论、物理治疗学课程的学习为基础。通过本课程学习培养学生良好的职业形象和一定的医患沟通能力，让学生热爱专业、乐于奉献的精神，具有科学的临床康复思维模式。	主要内容包括:1.运动康复实用技术总论;2.关节活动范围训练技术;3.关节松动术；4.肌肉力量康复技术、肌力康复训练的操作方法、肌力训练的临床应用；5.核心区稳定性训练、核心区稳定性训练的操作方法、核心区稳定性训练的应用;6.平衡协调功能的康复训练、平衡协调功能训练的操作方法、平衡协调功能训练的应用;7.本体感觉神经肌肉易化技术;8.渐进性功能训练、上肢、下肢和躯干渐进性功能训练等。	教学过程采取运用理论教授、多媒体展示、观看教学视频等教学方法，创设运动治疗师实际工作情景，让学生参与案例分析与主题讨论，尝试换位思考，完成角色模拟，在探索与实践中达成教学目标。要求学生掌握各种运动治疗方法的基础理论、治疗作用、实际操作以及操作过程中的注意事项，它对学生职业能力培养和职业素质养成起主要支撑作用，承载着培养学生常见病康复必要的基础知识和各种手法、技能。
2	物理治疗技术	《物理治疗技术》是现代康复治疗技术的三大治疗技术之一，作为一门康复专业课程，主要阐明物理治疗技术的基本概念、基本理论和物理治疗的主要容和方法。通过学习课程为进一步学习各临床课程及今后的工作打下坚实基础，培养学生具备自我学习和终身学习的能力。	主要内容有:1.物理治疗概论；2.物理因子的治疗作用；3.关节活动技术、改善关节活动的技术与方法;4.关节松动技术、上下肢关节松动技术、肌肉牵伸技术;5.改善肌力和肌耐力技;6.增强上下肢肌群肌力的训练技术、增强头颈和躯干肌群肌力的训练技术;7.平衡与协调训练技术;8.站立与步行功能训练技术;9.牵引技术；10.Bobath 技术；11.Brunnstrom 技术；12.Rood 技术；13.电疗法；14.光疗法；15.压力疗法等。	教学过程重点讲授物理因子的分类和物理治疗技术在临床上的应用和疗法的相关仪器。创设实际物理因子治疗方法运用情景，让学生组内进行角色模拟，要求学生掌握如何依据患者病情及个人感受进行剂量增减，以及相关禁忌症；把握每一种物理因子的治疗特点，学会比较不同理疗方法的异同点和优缺点。培养学生学会临床分析思维。

3	神经康复学	《神经康复学》是专门研究神经系统疾病所致障碍的预防，评定和康复的学科，是一门以神经康复理论和神经康复临床实践能力培养为目标的课程，并且是康复医学技术专业的核心课程。通过学习本课程能对神经系统常见疾病的功能评定方法和康复治疗技术的理论基础知识应用到临床实际当中。初步具有通过观察病理变化对 临床病例进行分析、运用所学知识解决临床问题的能力。	主要内容包括：1.神经康复的基础知识；2.神经康复学的理论；3.CNS 损伤后功能改变的特点；4.与神经康复有关的解剖、生理、药理病理及脑脊液检查；5.有关缺血性半暗带的认识；6.神经系统疾病康复流程与工作模式；7.神经系统疾病病史资料采集及病历书写；8.脑电图、脑地形图、脑电磁图在神经康复中的应用；9.肌电图、诱发电位在神经康复中的应用；10.彩色经颅多普勒超声定量检测技术在神经康复中的应用；11.影像学检查在神经康复中的应用；12.如何认识一种新的国际障碍分类系统——ICF；13.临床神经功能缺损评定；14.认知功能障碍评定与康复治疗等。	教学过程以学生为中心，创设实际医患神经康复训练情景，有目的、有侧重地选择一定的训练内容，模拟标准化病人，让学生加强技能训练。要求学生掌握对临床常见神经内科疾病进行康复评定和制订康复治疗方案的能力，并具有能熟练应用运动治疗技术、作业治疗技术、物理因子治疗技术应用在治疗神经内科常见疾病。
4	常见疾病的临床康复	《常见疾病的临床康复》是康复医学的重要组成部分，是康复医学与临床医学密切结合的学科。通过本课程学习对常见病、多发病的康复治疗技术建立起“早期介入、全面康复、回归家庭、回归社会”的康复理念；培养学生发现问题、分析问题、解决问题和动手操作能力。	主要内容包括：1.神经系统疾病的临床康复（脑卒中、脑出血、颅脑外伤、脑水肿等）；2.骨关节系统疾病的康复（骨折、骨裂、脱臼、粉碎性骨折、青少年骨折等）；3.内科疾病的康复（呼吸、消化、泌尿、生殖系统疾病等）；4.儿童康复（脊髓灰质炎、脑膜炎、惊厥等）；5.常见疾病并发症的康复等。	教学过程中坚持以学生为中心，引导学生积极思考，模拟标准化病人，让学生加强技能训练。要求学生综合运用康复评定知识和技能，分析和讨论患者现存或潜在的功能问题，制订康复治疗方案，并运用各种康复治疗技术的基本理论、基本技能组织实施治疗，尤其能培养康复治疗过程中的思维方法，为今后从事神经康复、骨科康复、儿童康复和内科疾病康复工作打下基础。
5	言语治疗技术	《言语治疗技术》是一门介绍适合我国语言特点和文化特点的评价方法。	主要内容包括：1.言语治疗学概论；2.言语障碍的分类；3.失语症；4.常见失语	教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动

		通过本课程学习系统、全面的了解言语治疗的理论与技术的知识架构，能够对实际康复科常见疾病应用言语治疗疗技能进行治疗。培养学生的辩证和综合的科学思维方法；拓展其分析和解决问题的能力。	症类型的病灶部位及主要临床特征；5.构音障碍；6.儿童语言发育迟缓；7.儿童语言发育迟缓训练；8.听力障碍所致的语言障碍；9.口吃；10.吞咽障碍；11.传统医学治疗方法等。	性和创造性，创设言语治疗师实际工作情景，让学生参与案例分析与主题讨论，尝试换位思考，完成角色模拟。要求学生掌握认知言语障碍、吞咽障碍的原因、性质、评定与基本治疗方法，培养学生良好的工作态度，人际沟通能力和协作精神。
6	作业治疗技术	《作业治疗技术》是康复治疗技术专业的一门专业核心课程，主要针对康复治疗的特殊服务对象比较系统的介绍了作业疗法的有关概念、作业能力活动的评估，日常生活活动能力的训练，改善知觉的作业疗法的知识和技能。通过本课程学习让学生体验患者的各项功能障碍的困难，培养学生关心和爱护病、伤、残者的良好职业道德；使学生热爱康复医学工作和对发展康复事业强烈的责任感。	主要内容包括：1.日常生活活动训练；2.体位及转移技术；3.认知及知觉功能训练；4.治疗性作业治疗；5.压力治疗；6.辅助技术；7.助行器；8.矫形器；9.常见疾病的作业治疗；10.社区作业治疗等。	教学过程以理论讲授结合分组实操教学方法要求学生掌握各种常见疾病的作业治疗技术，培养学生良好的工作态度，人际沟通能力和协作精神。切实提高学生解决实际问题的能力，为将来其走上临床打下基础。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	临床诊断技术	《临床诊断技术》是一门研究诊断疾病的基本理论、基本技能和临床思维方法、论述疾病的临床表现，阐述各种显示疾病存在的基本体格检查方法和检验技能的学科，是基础与专业课之间的技术桥梁课，通过本课程学习培养 学生正确的临床思维 能力及分析问题和解	主要内容包括：1.常见症状（包括发热、晕厥、头痛、头晕等）；2.问诊（包括问诊的技术、问诊的要点、问诊的注意事项）；3.检体诊断（头部、颈部、四肢、躯干、脊柱、神经反射检查）；4.实验诊断 （血常规、生化、尿常规等）；5.影像学诊断（X 光、B 超等）；6.	教学过程采用灵活多样的教学方法，如案例教学、小组讨论、角色扮演、模拟教学手段，坚持以学色为主体，教学中引导学生积极思考。要求学生掌握临床常用的诊断技术的基本理论、基本知识和基本技

		决实际问题的能力。	心电图检查;7.临床常用诊疗技术等。	能，运用知识分析问题和解决问题的能力，并为适应职业变化的需要。
2	康复护理技术	《康复护理技术》是是康复医学和护理学相结合的一门学科;是研究促进伤、病、残者的生理、心理康复的护理理论、知识和技能的一门护理康复学科。通过本课程学习能对残疾者、老年病、慢性病且伴有功能障碍者进行除基础护理以外的、符合康复医学要求的专门护理和功能训练，有较强的操作动手能力与他人配合工作的团队意识。培养学生认真、负责、严谨的工作态度。	主要内容包括:1.康复护理工作入门；2.康复护理评定；3.残疾评定；4.躯体功能评定；5.语言功能评定；6.认知心理评定;7.生活质量评定;8.康复基本护理技术；9.物理疗法及康复护理；10.作业疗法及康复护理；11.言语障碍的康复护理；12.心理康复护理；13.康复工程技术；14.中医疗法及康复护理；15.康复临床护理技术；16.脑卒中患者的康复护理等。	教学过程主要使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，要求学生能利用康复护理技术基础知识发挥基础理论与临床相结合，强化康复护理技术基本操作技能。
3	社区康复技术	《社区康复技术》是一门以康复机能评定学、物理疗法学、作业疗法学等为理论依据，以常见疾病的康复方法为主要内容的实践性较强的应用型学科,是康复技术专业的专业课和主干课程。通过本课程学习培养学生热爱康复治疗技术专业，具有良好的职业道德，具备严谨求实的工作态度、高度的责任心。	主要内容包括:1.社区康复概论;2.社区康复工作的管理;3.康复训练与服务在社区中的开展;4.肢体功能障碍的社区康复训练与服务;5.智力残疾的社区康复训练与服务;6.精神残疾的社区防治与康复;7.听力残疾的社区康复训练与服务;8.言语残疾的社区康复训练与服务;9.视力残疾的社区康复训练与服务等。	教学过程运用理论教授、多媒体展示、观看教学视频等教学方法，让学生了解社区康复工作的管理、康复训练与服务。要求学生掌握社区常见的六类残疾人的康复知识和技能，能够真正为基层残疾人提供康复服务。
4	临床康复工程	《临床康复工程》是一门在全面康复和有关工程理论指导下，与各个康复领域的康复工作者、残疾人、残疾人家属密切合作，以各种工艺技术为手段，帮助残疾人最大限度地开发潜能，恢复其独立生活、学习、工作、回归社会、参与社会能力的学科。通过本课程学习对常用的康复辅助器具的应用于康复工作打下良好基础	主要内容包括:1.临床康复工程学基础;2.康复评定和治疗设备；3.假肢（上下假肢的操作）；4.假肢的训练和锻炼要点;5.假肢的使用原则；6.矫形器（矫形器的使用原则、矫形器的种类）;7.轮椅与助行器;8.坐具系统与坐垫；9.无障碍环境;10.交流与智力障碍的辅助器具等。	教学过程主要以活动型的教学模式，根据具体目标、内容、条件的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，培养学生临床创新思维；要求学生掌握康复工程技术的基础知识，能为患者正确选择和使用康复工程器具以及构建适宜生活

		同时培养学生具备良好的工作习惯、严谨求实的工作态度。		环境的能力。注重假肢、矫形器、轮椅、助行器等康复器械的使用原理分析，掌握轮椅、助行器的使用方法，简单康复辅助具的制作方法，提高完好率和使用率。
5	中国传统康复技术	《中国传统康复技术》是主要包括中医基础理论、气功疗法、传统物理疗法，以及推拿、情志与娱乐疗法等内容，通过本课程学习，养成积极的职业情感和良好的职业素质，增强学生今后从事传统康复治疗的职业的信心。	主要内容包括：1 经络与腧穴；2 推拿技术；3.针灸技术；4.传统运动疗法；5.其他传统康复疗法;6.神经系统疾病的传统康复治疗;7.运动系统疾病的传统康复治疗;8.内科常见疾病的传统康复治疗;9.中医学的基本理论，中医诊法、辨证的基本要点,中药方剂基础知识；10.辨识十四经脉及对常用脸穴准确定位等。	教学过程运用理论讲授、观看教学视频、实操演示等教学方法让学生了解中国传统康复技术的起源和发展。要求学生熟练掌握在临床实际中结合运用中医治疗技术和康复治疗技术，并初步运用中国传统治疗方法防治常见病和多发病，以及对常见病、多发病进行康复治疗，为进行康复治疗工作奠定基础。
6	发育与儿童康复	《发育与儿童康复》是康复治疗专业的选修课，主要讲授人体发生、发育、成熟及其衰退这一生命过程中各个阶段的生理功能及其变化规律。通过本课程学习学生能对正常的发育特点和规律，影响发育的因素、异常发育或相关疾病，以及发育维护及发育评定方法进行实际应用，培养学生养成科学严谨的工作态度。	主要内容包括:1.儿童发育神经系统损伤的康复；2.运动系统的损伤康复以及心理疾病恢复;3.人体发育学概论；4.胎儿期发育；5.婴幼儿粗大运动发育；6.婴幼儿精细运动发育；7.婴幼儿认知功能发育；8.婴幼儿情绪情感及社会功能发育;9.学龄前期与学龄期发育；10.青春期发育；11.成人期生理与心理特征等。	教学过程采取形式多样的教学方法和教学模式，开展思维导图、项目教学等方法，重点讲授和课堂讨论相结合，要求学生掌握儿童康复基础知识，加深对儿童康复基本理论知识的理解，强化儿童康复基本操作技能。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	贴扎术实训	《贴扎术实训》是康复治疗技术专业的一门专业拓展	主要内容包括：1.人体肌肉结构、状态和力学	教学过程注重康复技术实训实践教学，操作部分

		课程。本课程符合康复治疗技术专业培养目标和就业要求，拓展学生的素质和能力，有利于促进学生综合分析解决问题的能力和自主学习的能力，团队合作能力等素质的培养。通过本课程的学习，为其今后的毕业实习，进入康复治疗工作岗位奠定基础。	结构；2.绷带、膏贴和保护支具，对拉伤的关节、韧带、肌肉及软组织作程序化的贴扎支撑、保护和助力；3.对运动训练、损伤康复进行辅助支撑、保护；4.针对不同运动项目的特点及运动员已经受到损伤的部位，根据人体肌肉结构、状态和力学结构，用绷带、膏贴和保护支具，对拉伤的关节、韧带、肌肉及软组织作程序化的贴扎支撑、保护和助力。	采用示教－练习－回示－讲评的教学形式，开展理实一体化教学、多媒体教学、教师示范、学生实训操作有机结合；学生树立整体康复治疗理念，以人为本、以康复对象为中心，培养和形成良好的职业素质和职业操守。
2	现代康复新技术	《现代康复新技术》是必修的专业课程。康复功能评定学是康复治疗学专业最重要的基础课程之一，其中机体功能及功能障碍的评定是重要阐述的内容，通过本课程学习旨在对学生进行系统规范的评定技能的实践训练，培养学生的实际动手能力，为将来的临床康复工作打下良好的基础。	主要内容包括：1.常见疾病康复的评定内容；2.康复治疗的分期及特点；3.康复治疗的措施；4.患者的身体状况、功能状态、认知能力等方面评估方法；5.确定患者治疗方案和治疗目标；6.常用的各种康复评定的流程、步骤与方法等。	教学过程采取任务驱动、项目导向等教学模式。通过典型案例与岗位任务融合能够应用各种常用的康复评定方法与评定工具。 能够根据评定结果发现患者存在的功能障碍及问题，并提出相应的康复方案。
3	康复技术强化实训	《康复技术强化实训》是为了进一步提升康复治疗技术专业学生的专业技能水平，通过本课程学习结合所学的康复评定技术、运动康复技术、物理治疗技术、作业治疗技术、言语治疗技术和传统康复技术等工作岗位的技能进行加强巩固训练，同时为康复治疗专业学生的实习工作好准备，特制定本专业综合技能实训方案。	主要内容包括：1.常用作用治疗的种类、目的、原则和方法；2.作用治疗的临床适应症和禁忌症；3.各种康复治疗手段和方法，如物理治疗、运动治疗、语言治疗、职业治疗；4.各种康复治疗技术，治疗效果和治疗质量，模拟实践和真实案例操作，评估方法，个性化的康复治疗服务等。	教学过程注重康复技术实训实践教学，操作部分采用示教－练习－回示－讲评的教学形式，开展理实一体化教学、多媒体教学、教师示范、学生实训操作有机结合；学生树立整体康复治疗理念，以人为本、以康复对象为中心，培养和形成良好的职业素质和职业操守。

4	关节松动技术培训	《关节松动技术培训》的主要目标是让学生熟练掌握关节松动术的基本手法、手法分级、关节松动技术的操作程序、下肢关节的松动技术。通过实训，学生能够理解和应用关节松动技术，以提高患者的关节活动范围，缓解疼痛，促进关节功能的恢复。	基本手法：包括摆动、滚动、滑动、旋转、分离和牵拉等基本手法，这些手法旨在恢复关节的正常运动范围，缓解疼痛，促进关节功能的恢复。 手法分级：介绍关节松动技术的手法分级，以便于治疗者在工作中有一个比较一致的共同语言，用于记录治疗结果和比较不同级别手法的疗效。 操作程序：详细讲解关节松动技术的操作程序，确保学生在实际操作中能够正确、安全地应用这些技术。 下肢关节的松动技术：重点训练髋、膝、踝等下肢关节的松动技术，以提高学生的实际操作能力。	理论与实践相结合：要求学生不仅要理解关节松动技术的理论知识和基本手法，还要通过实际操作来掌握这些技术。 分组练习：学生将分组进行实际操作训练，通过相互练习和教师指导，提高技能水平。 观察与示范：通过观看教师讲解和示范，学生可以更直观地理解关节松动技术的操作要点和注意事项。
5	软组织松解技术培训	1. 学生能够熟练掌握软组织松解技术的基本原理和操作要点，能够独立开展基本的软组织松解治疗。 2. 培养学员对于软组织损伤和疼痛的评估能力，能够根据患者的具体情况制定个性化的治疗方案。 3. 提高学员的沟通技巧和团队协作能力，使其能够更好地与患者和同事进行交流和合作。	1. 软组织松解技术的基本理论：介绍软组织松解技术的定义、分类、作用机制等基本概念，以及其在医疗领域的应用范围和优势。 2. 软组织损伤和疼痛的评估：学习如何评估患者的软组织损伤程度和疼痛程度，包括观察患者的姿势、动作、表情等，以及进行相关的物理检查和影像学检查。 3. 软组织松解技术的实践操作：学员将学习并掌握各种软组织松解技术的操作方法，包括手法治疗、针刺类治疗、热疗和冷疗、仪器辅助	1. 理论与实践相结合：在教学过程中，要注重理论与实践的结合，使学员能够在掌握理论知识的基础上，更好地进行实践操作。 2. 强调个性化教学：针对不同学员的学习需求和背景，采用个性化的教学方法和手段，使每个学员都能够得到充分的关注和指导。 3. 注重实践操作能力：在教学过程中，要注重培养学员的实践操作能力，使其能够熟练掌握各种软组织松解技术的操作方法，并能够独立开展治疗。 4. 加强与临床的结合：

			治疗等。 4. 临床病例分析：通过实际案例的分析，使学员能够更好地理解软组织松解技术在临床实践中的应用，提高其解决实际问题的能力。	在教学过程中，要加强与临床的结合，使学员能够更好地理解软组织松解技术在临床实践中的应用，提高其解决实际问题的能力。
6	康复训练技能培训	《康复训练技能培训》的主要目标是让学生理解运动康复学的基本概念和原理。掌握各种康复评估方法和技术。 了解常见运动损伤的处理与康复计划制定。 能够设计和实施个性化的康复训练方案。 提升实践能力，培养专业技能。	运动康复基础知识，包括运动康复的定义和重要性、运动损伤的分类和常见类型、运动康复的原则和阶段。 运动康复评估，包括评估的目的和方法、运动能力、身体功能和柔韧性的评估、运动损伤的诊断和病史记录。 运动康复计划，包括制定个体化的康复目标、设计康复计划的步骤和考虑因素、常见运动康复训练方法。 运动康复设备和工具，包括常见的运动康复设备介绍和使用方法、康复用品的选择和适应。 运动康复的指导和辅导，包括运动康复指导的基本原则、康复期间的交流和指导技巧、心理支持和激励。 运动康复实践，包括各种运动康复训练的实践操作、应用运动康复原理和方法解决实际问题。	学生应掌握基本运动技能，如正确的呼吸方法、运动姿势和步法等。 通过系统的运动康复训练，逐步提高身体功能，如增强肌肉力量、改善关节灵活性等。 学会制定适合自己的运动计划，培养自主锻炼的能力，保持健康的生活方式。 在运动过程中，注重安全与防护，避免运动损伤的发生。
7	毕业（岗位）实习	毕业（岗位）实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课堂的知识运用到实际上。培养学生康复治疗技术职业技能和综合素质。熟练掌握康复评定、运动治疗、作业治疗、物理因子治	本课程的主要内容：熟悉熟悉医院的规章制度和实习岗位的基本情况；通过康复治疗相关科室的学习，掌握康复体能训练、物理治疗、作业治疗、神经系统康	理解康复医疗的核心，掌握相关康复手段，了解康复治疗关键，经过毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们对在实习过程中遇到的问题以及解决方案完

		疗、言语治疗和中国传统康复技术的基本技能，培养学生临床思维、医患沟通能力与实践操作能力，培养学生具有良好的服务意识和患者至上的精神；具有良好的团队合作意识，吃苦耐劳、爱岗敬业和科学严谨的工作态度。	复、骨关节系统康复、传统康复治疗（推拿、按摩、针灸）的基本原理及操作流程。	成对应实习手册总结。
8	毕业设计	将实习所得所长，回馈自我，巩固知识，自我反思。	本课程的主要内容：根据实习内容，完成实习手册，书写实习总结。	掌握实习期间学习的知识和技术，了解未来的发展前景和工作需求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　康复治疗技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理	09180106	1.5	24	20	4	2							√

			健康教育													
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	2				
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成							√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖与生理	19360106	3.5	56	52	4	4						√	
		2	人体运动学	24360801	2	32	32	0	2							√
		3	康复医学概论	21360807	2	32	32	0		2						√
		4	临床医学概论	21360803	2	32	32	0		2						√
		5	康复评定技术	21360808	3	48	24	24			3				√	
		6	康复心理学	21360819	2	32	32	0				3			√	
		小　　计			14.5	232	204	28	6	4	3	3	0			
	专业核心课	1	运动康复技术	21360814	4	64	32	32		4					√	
		2	物理治疗技术	21360810	2	32	16	16			2				√	
		3	神经康复学	21360815	4	64	32	32			4				√	
		4	常见疾病的临床康复	21360816	3	48	48	0			3					√
		5	言语治疗技术	21360811	2	32	16	16				3			√	
		6	作业治疗技术	21360812	3	48	24	24			5				√	
		小　　计			18	288	168	120	0	4	14	3	0			
	拓展选修课	1	临床诊断技术	21360809	3	48	48	0			3					√
		2	发育与儿童康复	21360817	3	48	48	0			3					√
		3	社区康复技	21360818	3	48	48	0				5				√

	6选3		术													
		4	临床康复工程	21360821	3	48	48	0				5				√
		5	中国传统康复技术	21360822	3	48	32	16				5				√
		6	康复护理技术	21360820	3	48	48	0				5				√
		小　　计			9	144	136	8	0	0	3	10	0	0	0	
	合　　计				41.5	664	508	156	6	8	20	16	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	现代康复新技术实训	24360803	2	32	2	30			2					√
		2	康复技术强化实训	21360824	3	48	8	40				5				√
		3	关节松动技术培训	24360804	6	96	0	96					8			√
		4	软组织松解技术技能培训	24360805	6	96	0	96					8			√
		5	康复训练技能培训	24360806	6	96	0	96					8			√
		小　　计			23	368	10	358	0	0	2	5	24			
	专业综合集中实训	1	贴扎术实训	21360825	1.5	24	4	20			2W					√
		2	康复技能校企综合实训	24360802	9	144	0	144				6W				√
		小　　计			10.5	168	4	164								
	毕业（岗位）实习			23361016	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				69.5	1112	14	1098	0	0	2	5	24			
总　　计					158.5	2572	1070	1502	25	24	22	23	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20

三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	72	32	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.95%	796	548	248
专业课	25.82%	664	508	156
选修课（各模块合计）	11.82%	304	296	8
实践教学环节	43.23%	1112	14	1098
总学时		2572	1070	1502
学时分配占比			41.60%	58.40%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	18	15	664	41.5	26.18%
选修课	55	8	304	18	11.36%
实践教学环节	9	9	1112	69.5	43.85%
总计	94	23	2572	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5，专业课学分：41.5，实践教学环节学分：69.5 。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	康复医学治疗技士证书	初级	工作一年后	国家卫健委和人社部
2	康复医学治疗技师证书	初级	工作三年后	国家卫健委和人社部
3	康复医学治疗技师证书	中级	工作满六年后	国家卫健委和人社部

（三）其他要求

依据学校要求，在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

医学美容技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学美容技术

专业代码：520507

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　医学美容技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	其他卫生专业技术人员（2-05-99）	医学美容技术咨询、医疗美容机构客服，运营助理，医疗美容企业客户经理，培训讲师，光电美容、文饰美容、中医美容	无	美容光电仪器操作、皮肤护理、中医体质评估与应用、家庭保健按摩
		理发及美容服务（0818040）	美容美发和浴池服务人员（4-10-03（GBM41003））	美容师	美容师（中、高级）	人力资源和社会保障局

（二）职业发展路径

本专业培养人才的主要就业岗位(群)有:生活美容机构（美容师、美容顾问、

美容讲师、美容导师、销售经理及店长）、医疗美容机构（美容师、导诊、仪器操作师、医学秘书-医生助理、美学设计师、科室运营等）等岗位。

其他：医美原料厂商（客户及地区经理、培训讲师及市场策划、省区销售总监）等岗位。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
美容师/生活美容/医学美容工作人员	本岗位面向美容行业服务、管理一线，立足于传统医学，适应现代美容科技发展，培养适合社会主义现代化发展需要，德智体美劳全面发展，掌握中医药基础理论知识、现代美容基础理论知识、传统中医美容方法和现代生活美容技术，和医学美容理论专门知识，具备能够准确制定美容护理方案、规范操作美容护理流程、独立完成美容创新项	**认知：**具有美容机构、医疗机构、医美原材料厂商的行业知识和我国对医疗美容以及生活美容的监管制度以及法律法规、方针政策以及发展动态；掌握扎实的文化科学基础知识，较系统的美学理论和医学基础专业知识，及医学任务理论的基础知识。 **素质：**有良好的服务意识、热爱医疗美容技术专业，有爱心、有热心、有耐心、细心、尊重心、责任心、有吃苦耐劳的优良品质。 **知识架构：**具有医学美学的基本理论知识和医学基础知识；具有美容外科基本理论和常见美容手术的解剖特点、适应症、禁忌症、手术方法、术后并发症等专业知识；具有纹饰美容、现代化物理美容、无创美容及其他非手术美容等基本理论和专业知识；具有面部及身体等不同部位、不同类型皮肤护理的基本理论和专业知识；具有常见损容性皮肤疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断与鉴别诊断、基本治疗原则等知识；具有中医美容的基本理论和中医美容常用方法等	法律基础、形势与政策、大学生职业生涯与就业指导。大学英语、计算机应用基础、大学美育、行业认知等。 大学生心理健康教育、劳动教育、岗位实习、就业指导、岗位认知实践。 美容医学概论、美容外科学、美容护肤技术、医疗美容法律法规与风险管理、美容中医技术、美容医学造型艺术设计、美容营养学、基础医学概论、面部护理技术、身体护理	美容师证

	目设计、化妆品（专业仪器）销售、美容院经营管理等基本工作能力，具有基本的职业素养和创新意识的高素质技术技能型人才。	专业知识；具有医学美容咨询的分类、基本流程、注意事项、具体沟通方法等专业知识； 具有美容化妆品和美容常用药物的基本理论知识。	技术、实用美容药物、美容企业经营与管理、医学美容咨询与诊断、美容医疗应用技术、美容进阶技术、美容前沿专题、美容化妆品、美容礼仪与沟通、中医美容英语	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，具备能够准确制定医学美容护理方案、规范操作美容护理流程、独立完成医学美容创新项目设计、化妆品（专业仪器）销售、综合医院美容科室、医疗美容机构、专科医院、门诊、诊所、生活美容院经营销售管理等基本工作能力，具有基本的职业素养和创新意识的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有

较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；

（8）全面推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。强化教师立德树人意识，结合人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2.知识要求

（1）掌握现代医学基础知识。

（2）掌握美容医学基础知识。

（3）掌握专业理论知识。

（4）熟悉产品营销基本理论。

（5）熟悉美容企业管理基本知识。

（6）熟悉教学设计基本知识。

3.能力要求

（1）能运用专业知识制定专业护理方案。

（2）能够规范实施护理方案，具有良好的专业技能。

（3）能够根据要求设计可推广和实施的美容护理项目及专业活动策划方案。

（4）具备店务管理的基本能力。

（5）具备一定的教学设计及组织能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	美容医学概论	通过本课程的学习，学生熟悉相关美学的基础知识，掌握人体美学标准，掌握美学测量工具的使用，了解修饰和改善人体美的方法。让学生有一定美学鉴赏能力，能对求美者进行基本的美学评估分析，给出简单的修饰和改善指导建议。培养学生的职业认可度和对专业的热爱与自信，使其具备正确的审美观，注重团队协作精神，关爱求美者，保护其隐私，以及严谨求实、规范操作的职业素养。	分为认识美学评估、面部美学评估及指导、躯干部美学评估及指导、综合实例评估 4 大模块，包括面部轮廓、眉眼部、鼻部、唇颏部、乳房腰腹臀部等部位美学评估及指导和面部、躯干部综合美学评估和指导的内容，对接学生今后工作岗位的主要工作任务。	担任本课程的主讲教师需要具备一定美学知识基础，熟练掌握人体面部和躯干部美学知识及美学测量工具的使用，能科学准确的对人进行美学评估，以及熟悉美容行业的常见项目。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、演示等教学方法，引导学生通过角色扮演、小组讨论等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
2	基础医学概论	理解基础医学概论(人体结构和功能部分)的基本理论和基本概念。掌握人体各系统的组成及各重要器官的位置、形态和结构。掌握各器官系统的主要功能及其调节，体内主要物质的代谢过程。免疫学的基本概念、免疫系统的构成、免疫应答及超敏反应等基础知识。	基础医学概论课程是对基础医学的简要概述性讲授，在医学教学中，它是一门医学基础必修课。它综合了遗传学、人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学、病理解剖学、药理学、免疫学、微生物学、寄生虫学等各门医学基础学科有关的基本知识和基本理论。基础医学概论是一门与基础医学中多学科密切交叉相关的综合性课程。	担任本课程的主讲教师需要具备医学专业知识，熟练掌握机体组成、疾病发生发展过程等医学基础知识。教学环节采用课堂讲授和考试等。其中课堂讲授是通过教师对指定教材的大部分章节的讲解，结合多媒体课件及启发式、案例式等教学法的应用达到学生能掌握基本知识和基本理论的目的。
3	医疗美容法律法规与风险管理	旨在培养学生对于医疗美容机构及其医务人员提供医疗美容服务过程中，形成的以权利义务关系为内容的社会关系的认知能力。	主要内容包括医疗美容纠纷与风险防范、医疗美容商事制度及风险防控等内容。	担任本课程的主讲教师需要熟悉现行的与医疗美容有关的法律法规，并以此为依据，吸收最新的与医疗美容有关的风险防控的研究内容。

4	美容医学造型艺术设计	运用造型艺术手段，通过美容化妆、发型、服装服饰等综合营造、设计出符合人物身份、修养、职业、年龄的人物形象。	主要内容包括医学美容艺术的基本原理、绘画、雕塑、摄影、电脑美容设计、音乐，以及人物形象设计的基本知识、人物形象设计构成要素、人物形象设计的方法、人物形象设计风格、人物形象设计变化规律及流行等内容。	担任本课程的主讲教师需要掌握整体形象设计的专业基础知识和人物整体造型设计的各种造型技巧。
5	美容营养学	通过本课程的学习，培养学生的人文关怀和劳动精神、创新意识，提升职业素养，能够运用有关现代营养知识、中医食疗知识，各类人群的营养需求和膳食原则，初步对人群的合理营养及平衡膳食进行正确指导:能为亚健康皮肤、衰老皮肤、常见损美性皮肤、形体问题人群、孕产人群进行信息收集、评估分析、提供饮食指导和健康宣教。实行美容各性化服务打下良好的基础。	主要内容包括营养素与美容、食物美容保健、皮肤的衰老与营养、损容性皮肤疾病与营养、创口愈合等内容。	担任本课程的主讲教师需要熟练掌握营养学、中医食疗等相关知识，掌握各类健康人群和常见营养病、常见病进行营养防治、饮食指导的技术和方法;同时应具备一定的信息化教学能力与较丰富的教学经验，课程运用
6	美容外科学	通过本课程的学习，学生能够系统掌握美容外科常用解剖学知识、掌握美容外科手术原理和方法;熟悉常用的美容外科手术种类和手术步骤:了解美容外科手术后常见并发症的发生原理、预防措施及其处理方法。学生能把美容外科课程中学到的知识运用到医美咨询的岗位中去，能够在日常医美咨询中，运用美容外科的诊断、审美判断、手术方法的介	结合教材与目前整形美容医院常见的美容手术项目，对接学生今后工作岗位的主要工作任务，课程内容包含美容手术操作原则、美容手术麻醉、围手术期处理、微创美容术、头面部美容手术、眉眼部美容手术、鼻部美容手术、唇颊部美容手术、乳房美容手术、塑形美容手术等部分。	担任本课程的主讲教师需要具备临床外科基础，熟练美容外科解剖知识，熟练操作常见美容外科手术，以及熟悉美容行业手术发展动态。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、操作练习等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。

		绍、术后并发症的解释以及医美人文关怀等知识，更好的服务广大求美者。提高学生的医疗卫生心理素质，培养开朗乐观的心态、善于沟通和良好的团队合作精神。		
7	美容护肤技术	通过本课程的学习让学生学握面部皮肤护理、身体护理的基本理论、操作流程及服务规范;熟悉形体问题的类型及形成原因，掌握常用解决方案的流程、步骤、适宜人群;能够准确分析顾客皮肤，制定皮肤养护方案并能独立、熟练地进行皮肤护理的操作。通过学习，激发学生对美的追求，培养学生诚实守信、全心全意为求美者服务、热岗等职业道德，具有基本皮肤护理的动手操作能力、与顾客沟通表达能力以及美容服务的销售能力，全程进行微笑服务、团结合作的意识。	结合教材与目前医学美容机构和生活美容会所常见项目，主要内容有面部护肤和身体护理两大部分，包括眼部按摩、面部刮痧、面部按摩、背部按摩等内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定行业基础，熟练掌握面部护理、面部刮痧、身体各部位的护理操作手法，能科学准确的对皮肤类型进行诊断，以及熟悉美容行业的常见项目。教学过程能采用课堂讲授、示范操作等教学方法，引导学生通过小组讨论、模拟情境练习等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
8	美容医疗应用技术（仪器）	以医学美学为基础，运用审美心理与医疗美容仪器或用品，维护、改善人体容貌和形体美。	主要内容包括美容医疗应用技术的医学美学基础、美容文饰技术、理化美容技术、注射美容技术等内容。	了解并充分运用医学美学和美容医学的基本原理，不断完善自身和美容医学整体的学科内容体系。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	面部护理技术	掌握一般类型皮肤和问题类皮肤的特点及护理方法；掌握眼部皮肤的特点及眼部护理方法。	熟悉面部皮肤护理的标准流程及各个环节的操作技能。	培养学生良好的服务意识；培养学生具备良好的语言表达及沟通能力。最终使学生能够通过对皮肤情况的分析，设计正确护理方式，并完成护理操作。
2	身体护理技术	掌握身体护理的概念；掌握身体整体情况及局部情况（足部、胸部）的特点及护理方法。	掌握脱毛的原理及方法；熟悉身体护理的标准流程及各个环节的操作技能。	培养学生良好的服务意识；培养学生具备良好的语言表达及沟通能力。最终使学生能够通过对身体情况的分析，设计正确的护理方式，并完成护理操作。
3	实用美容药物	掌握皮肤的基本知识与护理，常见美容皮肤疾病类型、常用外用美容药品的种类与功效，饮食与健康美容的关系，药食兼备食物或药材在美容保健中的应用，具有可操作性的日常护肤保健品的自制等内容。掌握美容药物的理论知识及实操作知识，懂得如何选择和应用中、西药物，使之既能达到美容的目的，又不产生不良作用，从而为美化生活奠定必要的药物基础。	主要内容包括药理学、中医药学和美容相关疾病知识等，主要探究美容药物的作用与应用。美容药物的种类包括西药、中药以及本草中华药膳，作用途径包括内用和外用。	掌握美容药物的理论知识及实操作知识，懂得如何选择和应用中、西药物，使之既能达到美容的目的，又不产生不良作用，从而为美化生活奠定必要的药物基础
4	美容企业经营与管理	从美容医学的实践活动出发，探索美容医学职业道德的本质和规律。从美容医学接待、咨询到美容技术实施，从美容广告宣传、机构管理到美容医疗纠纷的解决以及美容科研工作，全方面提升对美容医学伦理学的认知。掌握市场营销中的微观和宏观环境分析以及市场营销中的四大策略以及最新的营销理念和市场营	主要包括培育美容医学职业精神、市场基础知识、市场营销微观以及宏观环境分析、市场营销四大策略、最新市场营销理念，医学美容工作者的职业道德素养等内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定市场营销理论知识以及实践经验，能够根据书本内容结合实际案例引导学生掌握市场营销中的市场调研以及四大策略的灵活应用。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨

		销的策划。能够根据市场调研分析来制定市场营销、产品促销策划方案，为今后实习和工作学习打下基础。培养学生热爱医学美容事业，严谨科学、求真务实的工作态度，有团队协作意识，良好的沟通能力，培养学生爱国敬业诚信友善的核心价值观。		论、市场调研、模拟情境演示等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
5	医学美容咨询与诊断	通过本课程的学习，要求学生能正确掌握咨询接待礼仪、电话(网络)咨询与沟通、医学美容现场与沟通、医学美容回访与康复指导服务等美容医学的咨询与沟通的技巧，能完成基本的接待顾客、登记信息项目介绍、方案预设计、电话回访、康复指导等咨询环节，具备一定的人际沟通技巧、个人形象与礼仪技能，培养学生热爱医学美容事业，严谨务实的工作态度，团结协作的团队意识，养成良好的职业道德和职业素养。	结合教材与目前医学美容机构和生活美容会所常见的医学美容项目、生活美容项目，对接学生今后工作岗位的主要工作任务，课程内容包含认识医美咨询与设计、医美电话(网络)、医美现场咨询与设计服务、医美康复指导服务 4 部分内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定医美咨询和美学设计知识基础，熟练掌握医美咨询沟通技巧，教学过程能采用课堂讲授、案例教学任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、角色扮演、模拟情境演示等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
6	美容 前沿专题	满足学生从行业从业者角度学习整形美容知识的专业理论和知识体系。在尊重科学、尊重医学原理及方法的基础上，将冗杂、晦涩地整形美容知识科普化、通俗化、形象化。	主要内容包括面部年轻化、五官整形、明眸皓齿、毛发移植与脱毛等。	使学生对整形美容项目产生更加直观的感受，全面了解医疗美容行业项目科普读物，医疗美容消费者接受治疗前的“十万个为什么”。是行业从业人员深入了解整形美容消费项目知识的工具书。
7	医学美容心理学	通过本课程的学习，要求学生掌握心理学的基本理论知识和基本技能，重点培养学生的职业心理素养和心理技能:具备能选出不适合美容的心理异常人员，辨别心理不健康人员，具备美容心理咨询的基本	:结合教材与学生今后工作岗位的主要工作要求，课程内容包含心理学基础、人体审美心理、美容社会心理、与容貌相关的生理心理异常、心理评估与咨询、职场	担任本课程的主讲教师需要具备一定的心理学知识、心理咨询技能、心理分析和营销心理学知识。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，

		能力。能分析顾客心理、懂得营销心理。能正确处理职场人际关系，有团队合作精神以及掌握与美容者的沟通技巧，培养爱岗敬业诚信友善的核心价值观。能在美容专业技术中结合心理技术促进美容效果。	人际沟通与营销心理等7部分内容。	引导学生积极参与教学活动，熟练运用多媒体等教学手段。
8	美容微针技术	了解美容整体设计思路；掌握专业护理师、美容顾问岗位所必须具备的专业知识；熟悉无创以及微创等各类填充产品（包含假体产品认识）、微针疗法、配合光电仪器在美容领域的应用；掌握针对不同肤质的人制定面部皮肤护理方案，美学方案以及其他身体护理方案的专业知识。	使学生具备初步导诊，初步能在老师的教导下设计医疗美容无创或者微创或者整外问题，制定方案的能力。	使学生具备良好的行业深度理解意识；具备设计服务、方案沟通、美学表达和与执行医生相互配合服务求美客的能力；具备较好的语言表达能力；具备一定的思维创新能力。

3.专业拓展选修课程

表5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	美容化妆品	通过本课程的学习，学生能掌握化妆品常见剂型、原料、特点、作用机理，主要功效性成分作用特点和优劣分析，熟悉化妆品不良反应的预防和处理，对化妆品的制作过程以及配方有初步了解。 通过学习能够根据顾客的皮肤特点以及需求有针对性的提供化妆品选择建议，能够把握化妆品的成分核心为今后从事化妆品销售以及指导顾客进行化妆品的选择和使用打下坚实的基础。	课程内容包含化妆品基础知识、化妆品常见剂型的配方组成及制备、肤用化妆品、发用化妆品、彩妆类化妆品、其他类化妆品6部分内容。掌握正确选择和使用化妆品基本要素；掌握常见化妆品不良反应的预防和常规处理的能力。	担任本课程的主讲教师需要具备一定化学、药学、医学知识基础，熟练掌握化妆品的作用机理以及常见成分的优劣分析，能科学准确的对化妆品进行评估分析，在传承基本知识的原则下，融汇行业最新进展和观念。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、角色扮演、模拟情境演示等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。

2	中医 美容英语Ⅰ	掌握有关医疗健康和美容类专业的英语表达，提高学生专业课程的能力及参与就业的竞争力。	包括对话、产品说明的辨认以及各类相关疾病类英语、医学英语等。	了解操作过程中美容师需要具备的英文交流能力。
3	化妆基础（美容师考证）	突出核心素养，注重必备品格和关键能力，尤其是化妆实操过程中的必备技能。	学习面部结构分析、化妆色彩基本知识、常用修饰基本知识以及审美能力培养。	了解美容师考证涉及到的内容，为学生三年级参加美容师考试提供理论和实践基础
4	医美直播电商营销	掌握直播前期的团队准备、直播过程中的工作步骤以及直播后的数据及复盘全流程。	学习平台选择、团队构建、主播打造、策划筹备、商品规划、投流决策要素等。	能够独立完成直播的全流程，并能够对数据和后台有一定的了解。
5	中医 美容英语Ⅱ	掌握运营机构的英语表达，提高学生参与医美国际化的实践以及未来的学塾能力。	包括对话、文献的辨认以及各类相关疾病类英语、医学英语等。	了解操作过程需要具备的实践能力。
6	美容礼仪与沟通	通过本课程学习，学生能掌握美容从业人员职业形象的要求和塑造方法，美容服务礼仪及不同场合的礼仪要求，能结合自身形象和岗位进行合适的职业形象塑造，在不同场合合理自如的应用相关礼仪。提升学生的个人形象和礼仪方面的职业素养，具有一定的审美意识、服务意识和沟通技巧，有助于今后专业课程的学习。	结合目前医学美容机构和生活美容会所常见的医学美容项目、生活美容项目，对接学生今后主要工作任务，课程内容包含仪容仪表礼仪、服饰礼仪、言谈礼仪、举止礼仪、沟通和其他日常礼仪等5部分内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定礼仪知识基础，掌握常用服务礼仪和社交礼仪知识，并能熟练运用于日常生活工作中。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动、演示等教学方法，引导学生通过角色扮演、情境模拟等方式学习，熟练运用多媒体、信息化教学手段。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	机构运营综合实训Ⅰ	通过参与到医美机构的运营深入了解营销工作所需要的前期准备，执行跟后期复盘的全过程。	1、通过跟岗熟悉医学美容机构营销岗位的具体工作，通过与前辈的交流完成实践学习 2、协助带岗老师完成相关工作，以助理的角色完成见客户前的准备 3、在跟岗老师的带领之下，体验客户洽谈的全过程	参加医学美容行业运营真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
2	机构运营综合实训Ⅱ	通过跟进配台与手工操作，深入了解医生或美容师的实际工作为做好中控岗位提供实践机会。	1、以现场咨询或医生助理的身份，完成咨询沟通，协调医生，护士以及美容师的时间，匹配客户与服务人员。 2、为顾客提供操作之后的注意事项跟进和相关预约工作，耐心解答顾客提出的专业问题。	参加医学美容行业咨询真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
3	机构运营综合实训Ⅲ	以管培生的形式在机构各个岗位进行轮岗尤其是在最后阶段，跟进机构整体运营工作	1、根据学生的特质分配到不同的岗位进行轮岗学习，例如，人力资源市场营销，门店咨询，前台，收银，采购，院感等 2、体验一日店长，综合作用相关知识	参加医学美容行业运营真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
4	岗位实习	教学实习，了解医学行业相关工作	1、应用所学的理论知识与技能进行岗位实习；2、熟悉所在企业内部部门的职能分工及各个部门间的联系；3、熟悉所在岗位的职能范围和工作内容；4、熟悉企业的管理制度；5、服从领导，听从分配，严格遵守实习单位的各项规章制度，服从实习单位的工作安排，保守实习单位商业机密。	参加医学美容行业相关真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。

5	毕业实习报告	学生应完成毕业实习报告	完成一份有独立的见解，重点突出、条理清晰的实习报告，包含撰写毕业实习报告，包括实习背景、实习环境、实习过程、实习内容、实习收获和心得体会等内容。	指导学生落实实习报告，采取监督、引导、组织的手段、学生可以通过到图书馆、上网查资料、校外实训、实际操作等手段完成行动研究、而教师的指导必须贯穿整个过程、以保证毕业报告的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 医学美容技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√

		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成						√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1					√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2		√
		小　　计			23.5	380	208	172	10	13	0	0	2		
	公共限选课			4门选1门	1	32	32	0	第2～4学期完成						√
	公共选修课			45门选4门	8	128	128	0	第1～4学期完成						√
	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2		
专业课	专业基础课	1	美容医学导论	23450101	3.5	56	56	0	4						√
		2	基础医学概论	24450101	3.5	56	56	0	4						√
		3	医疗美容法律法规与风险管理	23450103	4	64	40	16				4			√
		4	美容医学造型艺术设计	23450105	4	64	24	40			4				√
		5	美容营养学	23450106	3	48	24	24			3				√
		6	美容外科学	23450107	4	64	64	0			4				√
		7	美容护肤技术	23450108	4	64	24	40		4					√
		8	美容医疗应用技术（仪器）	23450109	4	64	24	40				4			√
		小　　计			30	472	312	160	8	4	11	8	0		
	专业核心课	1	面部护理技术	23450110	4	64	32	32			4				√
		2	身体护理技术	23450111	4	64	32	32			4				√
		3	实用美容药物	23450112	4	64	64	0				4			√
		4	美容微针技术	23450122	3	48	16	32				4			√
		5	美容企业经营与管理	23450113	4	64	48	16		4					√
		6	医学美容咨询与诊断	23450114	4	64	24	40				4			√
		7	美容前沿专题	23450115	3	48	16	32					4		√
		8	医学美容心理学	23450116	3	48	32	16					4		√
		小　　计			29	464	264	200	0	4	8	12	8		
	拓展选修	1	美容化妆品	23450117	3	48	16	32			3				√
		2	中医美容英语Ⅰ	23450118	3	48	16	32			3				√
		3	化妆基础（美	23450119	4	64	24	40				4			√

	课		容师考证）													
	6选3	4	医美直播电商营销	23450120	4	64	24	40				4				√
		5	中医美容英语Ⅱ	23450121	3	48	16	32					4		√	
		6	美容礼仪与沟通	23450122	3	48	16	32					4			√
		小　　计			10	160	56	104	0	0	3	4	4			
	合　　计				69	1096	632	464	8	8	22	24	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机构运营综合实训Ⅰ	23450123	2	32		32		2W						√
		2	机构运营综合实训Ⅱ	23450124	2	32		32			2W					√
		3	机构运营综合实训Ⅲ	23450125	2	32		32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	0	0	0			
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				42	672	0	672	0	0	0	0	0			
总　　计					158.5	2564	1180	1384	27	24	22	24	14			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.05%	796	548	248
专业课	42.75%	1096	632	464
选修课（各模块合计）	12.48%	320	216	104
实践教学环节	26.21%	672	0	672
总学时		2564	1180	1384
学时分配占比			46.02%	53.98%

（三）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	796	47.5	29.97%
专业课	69	66	1096	69	43.53%
选修课	55	8	320	19	11.99%
实践教学环节	672	672	672	42	26.50%
总计	136	23	2564	158.5	

八、毕业要求

（一）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：47.5 分，专业课学分：69 分，实践教学环节学分：42 分。

（二）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	美容师证	三级	每年 11 月和 3 月	人社部门

（三）其他要求

学生三年学业期满，规定的各科成绩考核合格，修完全部的学分，方准予毕业。

1.具有良好的思想和身体素质，符合学院规定的德育与体育达标标准。

2.参加岗位实习全过程并有实习单位鉴定意见。

附件：

广东南方职业学院公共基础课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事课	64	4	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防概述，国防法规，国防建设，武装力量，国防动员，国家安全形势，国际战略形势，军事思想，现代战争，信息化装备了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神。	按照《大纲》组织实施军事课教学，严格考勤考核制度。坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分，根据卷面成绩、平时作业考勤情况和课堂表现综合评定。
2	入学教育	16	1	帮助新生尽快了解学校、适应大学的学习和生活，顺利、平稳、有效地实现从高中到大学的角色转变。	学校学生管理规定、爱党爱国教育、诚信教育、专业介绍、文明修养与纪律教育、校园安全及网络安全教育、心理健康教育、成长与成才教育。	教育形式以编发《学生手册》等实物资料，对学生进行面对面的教育（开学典礼、报告会、宣讲会、讲座、参观、主题班会、社团迎新等）。满足新生对开始新生活和新学习的信息需求。
3	思想道德修养与法律基础	48	3	引导高职学生领悟人生真 谛，坚定理想信念，弘扬中国精神，自觉践行社会主义核心价值观，形成正确的道德认知，增进法治意识，养成法治思维，提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	本课程以马克思主义为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，以社会主义核心价值观为主线，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。	坚持理论性与实践性相统一，理论教学以讲授为主，实践教学以主题探究形式开展，通过理论学习、参与互动、实践体验、反思感悟等多种方式，增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性，提高学生运用理论分析问题、解决问题的能力。
4	形势与政策	32	1	通过对高职学生进行形势与政策教育，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比 较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地，厘清思	依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，结合国内外最新形势发展变化和学生特点，确定教学内容。重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生	采用专题式教学方法，努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下功夫，力求达到知识传递与思想深化的

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				想困惑、凝聚思想共识，培养勇于担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	动实践等，及时回应学生关注的热点问题。	双重效果。
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	引导高职学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的理论成果。系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，树立中国特色社会主义的坚定信念，培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性和坚定性，积极投身建设社会主义现代化强国的伟大实践。	该课程主要学习马克思主义中国化理论成 果，系统掌握毛泽东思想及其历史地位、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及 其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义 总任务、“五位一体” 总体布局、“四个全面” 战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以学生课外唱红歌表演 和撰写小论文和校内调查 撰写调查报告为主要形式，以平时上课、线上学习、完成作业、线上讨论、课外唱红歌、撰写论文和调查报告以及学校统一闭卷理论考试为考核形式。
6	思政实践课	16	1	把学生的思想政治理论知识应用到实践中，不断提高他们的认识能力、分析能力和解决问题的能力，使之成为具备全面良好能力的高素质技术技能人才。	关于服务型政府社会实践调查，关于基本医疗保险政策的社会实践调查，关于精准扶贫政策社会实践调查，关于生态文明建设社会实践调查，关于乡村文化建设情况的社会实践调查，关于专科毕业生的就业情况的社会调查，关于公民道德素质的社会调查等。	本课程强调课堂实践与课外实践相结合，注重学生的实践能力效果。结合本校学生特点以及学校的具体情况，丰富拓展实践教学的方式，除了校内实践之外，如课堂辩论演讲、课后思考探究（以作业形式呈现），特别设置寒期专题性的社会调查 ，并配置专门的指导老师进行一对一的专题指导。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	让学生深刻了解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想这一马克思主义中国化新的飞跃。让学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统体系、思想脉络、精神实质等有一个基本的了解。通过学习，提高学生投身中华民族伟大复兴伟业的本领，增强学生实现中华民族伟大复兴的信心和决心。	马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义总任务、坚持以人民为中心的发展思想、坚持党的全面领导、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革开放、发展全过程人民民主、全面依法治国、加强以民生为重点的社会建设、坚持人与自然和谐共生、建设一支世界一流的人民军队、坚持“一国两制”、推动构建人类命运共同体、全面从严治党等。	教师要把好课堂教学的政治关，以党的经典文献、中央文件、领导人重要讲话等为依据，把党的思想理论和中央精神原汁原味、完整准确地传授给学生；把好课堂教学的学术关，找准分析问题的学理框架，运用学理框架把问题蕴含的理论逻辑讲深讲透，同时选准用好文献资料，使引用的文献资料既权威又贴切，以确保教学的严谨规范。
8	信息技术	48	3	实现从单一的“知识、技能” 到“应用能力和意识”的转换。通过本课程的学习，学生能够深入了解信息技术及计算机文化，熟练掌握网络、办公软件等知识和相关技术（知识目标），培养学生严谨求实的科学态度，形成应用信息化技术的习惯与自信（思政目标），培养学生具备良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，为今后的学习、工作奠定基础（技能目标）。课程具有很强的实践性，对于培养学生实践能力，分析解决问题的能力具有重要的作用。	本课程内容由认识信息社会，网络实用技术，办公软件基本操作（小白入门级），高效办公（高手进阶级）等实用性模块组成。	本课程采用“趣”、“用” 结合、任务驱动的教学理念。课程使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。
9	大学英语	96	6	熟悉基本英语语音规则，掌握基本语法和句型结构的用法，基本认知 1500-2000 个英语词汇，熟练掌握其中 800	本课程的主要内容包括英语语言知识与应用技能、人文素养的培养、学习策略、跨文化交际知识与技巧。	掌握基本的英语会话策略，能用英语进行日常生活和工作方面的沟通和交流；能基本读懂一般性题材的英文文章；能完成一般性应用文

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				个词汇用法；具有跨文化交际意识，了解中西方文化重要区别。基本掌握英语听、说、读、写、译五项基本技能，能用英语进行基本的生活和工作方面的交流和沟 通;能够以英语为工具,查阅相关专业资料，拓展专业视野。融合课程思政，增强文化自信和人文素养；有文化担当，乐于用英语传播中国传统文化。		写作任务；能借助词典查阅专业资料；能对题材熟悉的文章进行英汉互译。
10	大学体育	112	7	通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。	本课程的主要内容有体育基础知识、基本体操、田径（跑、跳、投）、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、瑜伽、健美操等。	试行体育俱乐部教学模式进行教学组织，按照学期或学年进行一次专项的选择， 由学生自己决定其组织形式、活动内容、时间和负责人，教师对体育俱乐部进行指导。
11	大学生心理健康教育	24	1.5	基于大学生身心发展的规律与特点，通过有针对性地讲授心理健康知识，开展多样化的体验和行为训练活动，帮助大学生树立心理健康意识，正确认识自己、接纳自己，不断优化心理品质，增强心理韧性，掌握自我探索，应对压力、挫折和心理危机的心理调适及心理发展的技能，预防心理疾病，促进大学生身心素质的全面提高。	本课程的主要教学内容包括有关大学生活适应、大学生的自我意识与人格发展、意志与心身素质、人际交往与沟通、学习与创新心理、挫折与压力应对、精神障碍与心理危机的预防与干预、情绪管理、恋爱与性心理、家庭关系与社会支持、网络心理与时间管理。	本课程要求大学生在心理健康知识、自我调试技能和自我认知三个层面达到教学目标。遵循心理健康教育的基本原则，形式多样有趣，讲授与讨论、观看影视资料和各种行为训练、角色扮演、游戏活动、社会实践活动结合起来，将知识学习与学生操行考核结合。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
12	大学美育	32	2	1.通过艺术、自然、社会人生诸种形态的审美教育以及潜移默化的方式，培养当代大学生健康完整的人格。2.借助新媒体手段，适应媒体变革带来的对教育方式、思维方式的变革，实现新媒体环境下的最优化教学效果。	本课程的主要教学内容包括导论：美育新识、美术之美：心灵的风景、诗歌之美：情感的家园、戏剧之美：独白与对话、人生之美：意义的追寻。	以线上课程学习为主，以提高学生艺术素养、陶冶高尚情操、培育深厚民族情感、激发创新意识为导向，构建科学的美育课程体系，改进学校美育教学。
13	国家安全教育	16	1	通过课程的学习，使学生系统地了解安全防范知识、提高安全防范意识、拒绝安全隐患及危险活动，培养学生树立国民意识、提高国民素质和公民道德素养、激发学生树立“安全第一”的观念，确立正确的安全观，帮助学生养成良好的生活习惯和安全防范能力，为社会培养出既具备专业技能又有高度安全意识的高素质技能人才。	本课程内容主要包括：安全意识教育、法律法规教育、安全知识教育、应急处理技能、职业安全教育、安全文化建设、自我防护能力、安全教育管理。	以线上教育平台学习为主，线下实践活动为辅，通过安全文化培养、案例分析、模拟演练等不同教学模式相互结合，形成综合教学策略，更有效地帮助学生建立起必要的安全知识和技能，提升学生的安全意识。
14	劳动教育	16	1	落实习近平总书记关于构建德智体美劳全面培养的教育体系，开展劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，帮助学生树立热爱劳动的意识，重视和尊重劳动者，珍惜他人的劳动成果，培养艰苦奋斗和团结协作的美好品质。	对学校或工作单位及学习工作场所进行清洁、保洁等活动，通过交流劳动心得、总结劳动收获、分享劳动经验等方式，引导学生端正劳动态度、养成劳动习惯。	采用专题式教学方法，开展工匠、劳模精神的宣扬。参与学校、企事业单位 6S 管理、设备维护等劳动活动；参加学习先进事迹报告会或讲座；参加劳动主题志愿者活动、维护环境活动等公益活动。
15	大学生职业规划与创新创业	20	1	保障教学效果的稳步提升，促使学生形成正确的人生观、价值观；掌握就业、创业的基本技能，实现就业与创业两门课程教学的有机融合，促使课程教学与大	本课程内容由初识职业生涯规划、认识你自己、创新思维训练一、创新思维训练二、创业机会识别及商业模式开发、班级职业生涯规划大赛及团队组建、创业计划	本课程采用线上理论学习，线下实践训练的方式开展两门课程的教学，精讲多练，注重引导学生培养生涯规划意识、创新创业意识，培养学生发现问题、分析解决问题的能力。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				学生职业生涯规划大赛、中国“互联网+”大学生创新创业大赛无缝衔接，最终实现我校就业创业课程的教学改革目标。	书、班级创业大赛等 8 个线下实践模块和《职业生涯规划和就业指导》《大学生创新创业教育》两门线上理论教学课程组成。	
16	大学生职业生涯与就业指导	16	1	通过本课程的教学，使大学生基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、熟悉求职就业的基本流程，学会制作简历、掌握面试技巧。提高学生的各种通用技能。使大学生获得职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。	本课程主要内容就是求职就业。这一部分通过政策了解、就业准备、求职面试技巧等几个篇章，让同学们掌握基础的求职就业技能，为走上社会打好坚实的基础。	课程重点在于求职面试中各个环节应注意的问题，以任务驱动、模块教学，注重以学生为主体的探究式学习和现场模拟，强调学生的个性化指导和全面成长，注重培养学生的自主学习能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。