



廣州康大職業技術學院

GUANGZHOU KANGDA VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE

广州康大职业技术学院

人才培养方案

(2024 级)

2024 年 9 月制

目录

1. 2024 版人才培养方案的指导意见	1
2. 护理	12
3. 康复治疗技术	43
4. 中医康复技术	76
5. 医学检验技术	106
6. 计算机应用技术	138
7. 计算机网络技术	167
8. 软件技术	198
9. 人工智能技术应用	227
10. 集成电路技术	255

2024 版人才培养方案的指导意见

人才培养方案是落实党和国家关于人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。为主动适应区域经济社会发展和行业发展的需要，积极对接国家教学标准，落实《国家职业教育改革实施方案》《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》等相关文件精神，推进实施“1+1+1”人才培养模式改革，突出专业办学特色，全面提高人才培养质量。根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》《高等学校课程思政建设指导纲要》等相关文件精神，经讨论研究，决定开展 2024 版各专业人才培养方案制订工作。现就 2024 版专业人才培养方案编制工作提出如下意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，健全德技并修的育人机制，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，围绕我校“123456”战略目标，实施“1+2+3+N”综合育人课程体系，探索“1+1+1”的产教融合的创新人才培养模式，推进教师、教材、教法改革，规范

人才培养全过程，加快培养高素质技术技能人才。

二、基本原则

（一）坚持育人为本，促进德技兼修

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。深入挖掘课程思政元素，坚持传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，促进思政课程与课程思政相结合的大思政育人体系形成。

（二）坚持遵循规律，确保科学规范

严格遵循职业教育、技术技能型人才培养与学生身心发展的规律，妥善平衡处理公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，对教学活动进行整体设计，以确保提升教育质量。

（三）坚持完善机制，推动持续改进

主动服务区域经济社会发展需要，紧跟粤港澳大湾区建设及区域产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

（四）坚持多方参与，深化产教融合

人才培养方案的制（修）订要充分发挥行业企业作用，广泛

听取各方意见建议；方案整体设计应体现人才培养模式改革的新要求，将产教融合、校企合作、创新创业与学院“1+1+1”人才培养模式结合，落实到人才培养过程中，促进学院教学模式改革与创新。

三、主要内容及基本要求

专业人才培养方案应当体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，包括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容，并附教学进程安排表等。

（一）明确培养目标与培养规格

1. 明确培养目标。各专业要围绕学校办学定位，结合专业自身特点，参照国家专业教学标准，结合企业调研、职业能力分析结果等，科学合理确定本专业人才培养目标。

2. 明确学生应具备的知识、能力和素质要求，保证培养规格。各专业应依据党和国家对学生的综合素质要求、专业特点和职业岗位要求，结合本专业的人才培养目标，对本专业毕业生应达到的知识、能力和素质三方面的要求进行全面合理描述。

3. 持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，推动思想政治工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思想政治工作质量。

（二）规范课程设置

课程设置分为公共基础课程和专业课程两类。

1. 公共基础课程设置

一是严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。公共基础课程原则上全校统一教材、统一大纲、统一课时、统一考试。

二是全面推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。结合实习实训强化劳动教育，明确劳动教育时间，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导學生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

三是根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入专业教学和社会实践中。组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。

2. 专业课程设置

专业课程设置要与培养目标相适应，体现专业群整体性，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。一般按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 6-8 门专业核心课程和若干门专业课程。其中我校专业课程又分为专业基础课、专业核心课、专业拓展课和专业实践课 4 个模块。专业课程由各院系根据实际情况自主设置。

统筹做好“1+2+3+N”综合育人课程体系，以学生为中心，整合校内各种教育资源和教育力量，培养学生社会责任感、创新精神、实践能力、职业发展能力、兴趣爱好等核心素质，设置综合素质 I、II、III 课程分别对应“1、2、N”，其中综合素质 I、II 各设置 2 学分，综合素质 III 设置 1 学分，均为公共基础课程学分；设置课程实践 I、II、III 对应“3”，各设置 1 学分，其中课程实践 I 为公共基础课程学分，课程实践 II、III 为专业课程学分。

（三）合理安排学时学分

各专业应严格控制理论教学时数，除发挥课堂教学培养人才的主渠道作用之外，应给予学生充足的自主学习时间，鼓励学生自主学习，公共基础课程学时不少于总学时的 1/4，选修课教学时数占总学时的比例均不少于 10%。

1. 总学分：各专业总学分应控制在 130 ± 2 学分，其中，公

共基础课为 40 学分（必修课 32 学分，选修课 8 学分），专业实践课为 36 学分，专业拓展课为 8 学分，专业基础课和专业核心课控制在 44~48 学分。

2. 总学时：总学时不少于 2500 学时，原则上不超过 2900 学时（包含实践学时）；其中课内教学一般 16 学时为 1 学分，实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社会实践等）1 周为 1 学分。

3. 教学周安排：原则上每学年安排 40 周教学活动（含寒暑假各 1 周的实践周，用于开展综合素质培养相关活动），具体以学校发布的教学日历为准。学时安排应均衡各学期的教学任务，周学时一般控制在 25 学时以内。

4. 鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

（四）创新产教融合培养模式

深化校企合作、产教融合，大力开展临床学院（产业学院）建设，广泛实施“产教融合、人才共育”“岗课赛证融通”育人模式改革，充分利用临床学院（产业学院）资源和环境优势，将行业标准、职业资格证书、技能大赛、企业文化、岗位培训、生产案例、创新创业训练等内容融入课程，将学生岗位表现融入学习评价，创新双师指导、工学交替，构建以项目为驱动，以成果为导向，校企共建课岗融合的课程内容体系，推动企业生产与专

业教学紧密结合，以创新班、工作室、项目组等多种形式开展课程教学、项目开发、技术服务、创新实践，提升学生的职业能力，促进人才培养契合产业发展要求，推进校企共育。

（五）强化实践环节

1. 加强实践性教学，实践性教学学时应占总学时数 50%以上。积极推行课程实践课、专业见习、专业技能综合实训、毕业实习、社会实践等多种形式的实践性教学方式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。

2. 加强实践课程体系建设，针对不同专业特点，强化实验、实训、实践环节，建立课内外、校内外相结合的综合实践教学体系，引进行业企业具有丰富实践经验的优秀人才作为实践兼职教师，切实提高学生的动手能力和实践能力。

3. 加强实践教学安排与管理，通过“请进来，走出去”的模式，建设一批集实践教学、社会培训和技术服务于一体的高水平职业实训基地。

（六）加强分类指导

结合实际，各院系根据不同类别的“产教融合、人才共育”人才培养模式制订不同的专业人才培养方案。在标准不降的前提下，各专业的临床学院或产业学院单独编制专业人才培养方案，积极实行弹性学习时间和多元教学模式，创新人才培养模式，确保人才培养质量。

（七）严格毕业要求

进一步细化、明确学生毕业要求，严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

毕业合格标准为：学生完成专业人才培养方案规定的全部必修课程、实践环节的学习与训练和综合素质培养，成绩合格，修满规定的学分，方能取得毕业资格。

四、制订程序

（一）统筹规划与设计

1. 根据省教育厅与教育部有关意见要求，学校制定专业人才培养方案制（修）订的指导意见。

2. 各教学单位成立专门工作小组，共同做好专业人才培养方案制（修）订工作。

（二）调研与分析

1. 各教学单位分专业做好行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求。

2. 明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质，形成专业人才培养调研报告。

（三）起草与审定

1. 各教学单位应落实专业教学标准，准确定位专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求。

2. 各教学单位组织由行业企业、科研机构、校内外一线教师

和学生代表等参加的论证会，对专业人才培养方案进行论证后，提交学院党政联席会议审定。

（四）发布与更新

1. 审定通过的专业人才培养方案，学校按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受全社会监督。

2. 各院系应建立健全专业人才培养方案实施情况的评价、反馈与改进机制，根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际，及时优化调整。

五、实施要求

（一）全面加强党的领导

加强党的领导是做好专业人才培养方案制（修）订与实施工作的根本保证。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，切实加强对专业人才培养方案制（修）订与实施工作的领导。各教学单位负责人要把主要精力放到教育教学工作上来，要经常性研究专业人才培养方案制（修）订与实施。

（二）强化课程思政

结合职业院校学生特点，创新思政课程教学模式，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，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。强化专业课教师立德树人意识，结合不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，挖掘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、同向同行。

（三）组织开发专业课程标准和教案

要根据专业人才培养方案总体要求，制（修）订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学过程，及时将新技术、新规范纳入课程标准和教学内容。要指导教师准确把握课程教学要求，规范编写、严格执行教案，做好课程总体设计，按程序选用教材，合理运用各类教学资源，做好教学组织实施。

（四）深化教师、教材、教法改革

建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）推进信息技术与教学有机融合

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资

源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（六）改进学习过程管理与评价

严格落实培养目标和培养规格要求，大力推进课程考核改革，加大过程考核成绩、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（七）探索与实施弹性学分制

鼓励在校内教师和（企业）导师的指导下，学生边实践、边学习、半工半读，工学交替，创新创业，对学历证书和职业技能等级证书、创新创业活动所体现的学习成果进行登记和认定，开展学分转换，计入个人课程成绩及学分，尝试学习和实践成果的认定、积累与转换。

护理

一、专业名称及专业代码

护理 520201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和职业技能证书
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) 妇产科护士 (2-05-08-08)	临床护理 社区护理 老年护理 母婴健康保健 慢病管理	护士执业资格证 1+X老年照护 母婴护理师 健康管理师

五、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、劳全面发展的高素质护理技术技能人才。培养学生将具备南丁格尔精神，有良好的科学文化知识、人文素养、职业道德和创新意识，以及敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献的崇高职业精神。同时注重培养学生的信息素养，强化其就业能力和可持续发展的能力。在专业技能方面，学生将紧密结合全国护士执业资格和“1+X”职业技能等级证书的要求，系统而深入地掌握护理专业知识和技术技能，以及 1+X 职业技能，确保学生不仅能够胜任各级各类医疗卫生保健机构、康复机构、社区卫生服务机构、养老机构等护理岗位的工作，包括临床各科室常见病、多发病的护理工作，还能在育婴、康复、养老和慢病管理等多元化服务中展现卓越的整体护理能力，从而成为具备高度职业素养、综合能力和整体护理能力的复合型高素质护理技术技能人才。

六、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：

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，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。
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，养成良好的卫生和健康习惯。
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。

（二）知识

1. 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 掌握护理的基本理论、基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识。
3. 掌握生命各阶段各系统常见疾病的概念、病因、发病机理、辅助检查、治疗原则。
4. 掌握生命各阶段各系统常见疾病的健康教育、健康管理和健康促进相关知识。
5. 掌握职业防护、社区传染病防治和突发公共卫生事件应对知识。
6. 熟悉与本专业相关的法律法规知识、环境保护、安全消防等知识。
7. 熟悉人成长的生命周期，培养护生的整体护理意识和护理程序的步骤，并对病人实施整体护理。
8. 了解中医、康复及精神科等专科护理知识。

（三）能力

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，具有较强的临床思维能力和团队协作能力。
3. 具有良好的组织管理能力和社会工作能力。
4. 能够运用护理程序对生命周期各阶段病人进行护理评估、针对病情确定相应的护理诊断、制订个性化的护理计划并予以实施和评价；具有为病人提供身体、心理、社会、文化等方面整体护理的能力，具有完整记录护理过程的能力。
5. 具有熟练的基础护理技术、母婴护理技术、成人护理技术、老年护理技术、社区护理技术和急危重症护理技术，配合常用诊疗技术的能力。
6. 能够对常见疾病和多发疾病的病情观察、治疗效果及药物不良反应进行及时观察与处理，能够规范地开展急危重症的抢救配合，具有一定的突发事件的应急救护能力。
7. 能够独立进行常见疾病、多发疾病和慢性疾病的健康教育、健康管理和卫生保健指导。
8. 能够正确使用和维护常用医疗仪器设备，具有一定的信息技术应用能力。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

（一）主要课程

（1）公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

（2）专业课程

人体解剖学、生理学、护理学概论、病原生物与免疫学、病理学与病理生理学、护用药理学、基础护理、健康评估、母婴护理、儿科护理、成人护理 I、成人护理 II、老年护理、急危重症护理、中医护理、精神科护理、五官科护理、营养与膳食、社区护理、文献检索、护士职业综合课程、综合实训、课程实践 II、课程实践 III、岗位实习。

（二）课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程主要包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力。
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质Ⅲ	公共选修	本课程主要内容包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	人体解剖学	专业必修	本课程主要内容包括四大基本组织的结构和功能；运动系统中骨骼、关节和肌肉的解剖结构及功能；内脏系统中消化系统、呼吸系统、泌尿系统和生殖系统的结构和功能；心血管系统中心脏及血管的结构与功能；神经系统的中枢神经系统和周围神经系统的解剖学特征。要求学生能将理论与实践相结合，通过讲授和实验操作（如解剖实验、虚拟解剖等）来理解人体结构，并将解剖学知识应用于临床实践，解释常见疾病的解剖基础，为后续的临床学习和实践打下坚实的基础。培养学生准确识别和描述人体结构，理解结构与功能的关系，提升护理评估、临床操作和患者管理能力。
20	生理学	专业必修	本课程主要内容包括细胞的基本功能、血液及血液循环、呼吸生理、肾脏的排泄、神经系统的功能、内分泌生理等。要求学生掌握人体生命活动的现象、过程、机制，从而掌握各种生命现象变化的规律；掌握刺激强

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			度与反应的关系、ABO 血型的鉴定及反射弧分析等实验技能，培养学生更好地理解患者的生理需求，提供有效护理方案的能力。
21	护理学概论	专业必修	本课程主要内容包括护理学发展史及发展趋势、护理程序、护理理论与模式、护理相关法律法规、护理伦理学的基础理论与规范体系、护理安全与职业防护、护理沟通、护士修养、护理礼仪等。要求学生掌握护理学的基本概念和工作方式，应用护理学的基本理论和护理程序对各种护理对象实施整体护理的技能，培养学生具备职业安全防护和健康教育的职业能力。
22	病原生物与免疫学	专业必修	本课程主要内容包括细菌的生物学特性、致病性与感染，常见的致病细菌、免疫系统、抗原抗体、病毒概述、常见的病毒等。要求学生掌握细菌形态观察、显微镜油镜的使用、细菌接种与培养、实验室的消毒与灭菌操作、营养琼脂培养基的制备、革兰染色法等技能，培养学生识别病原微生物、理解免疫机制，提升感染防控并有效实施免疫相关护理措施的临床护理能力。
23	病理学与病理生理学	专业必修	本课程主要内容包括细胞和组织的损伤与适应、损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病等。学生通过本课程的学习，掌握脂肪肝、皮肤脓肿、良恶性肿瘤、风湿性心肌炎、大叶性肺炎、肝硬化等疾病机体的组织形态结构和功能代谢的变化特点，认识疾病发生发展规律，为学习专业课打好基础，培养学生识别疾病形态、理解疾病机制的能力，提升临床评估与护理能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
24	护用药理学	专业必修	本课程主要包括药物效应动力学、药物代谢动力学以及各类常用药物，如心血管系统药物、神经系统药物、内分泌系统药物、抗微生物药物等。要求学生掌握动物实验的基本操作，观察药物浓度对动物的影响，不同给药途径对动物的影响，模拟临床用药场景，进行药物配置和给药练习，培养学生药理学基本知识与基本技能，确保在临床护理中能够安全、有效、合理地使用药物。
25	健康评估	专业必修	本课程主要包括健康资料、健康史评估、症状评估、身体评估、心电图检查、实验室检查、心理评估、社会评估、护理诊断的思维方法等。要求学生掌握健康评估的基本知识和操作技能、心肺的评估方法、腹部的评估方法、心电图机的使用和简单心电图的认识、神经系统的评估方法等技能，培养学生在临床护理中的综合评估能力，在实际工作中准确、全面地评估患者的健康状况。
26	基础护理	专业必修	本课程主要包括护理学基础知识、基础护理实践操作与护理文书书写、临终护理等。要求学生掌握护士基本操作技能、病情观察和急救护理、护士的职业防护等技能，培养学生能胜任各种护理工作岗位操作技能的能力。
27	母婴护理	专业必修	本课程主要包括孕期和产褥期妇女保健与护理、异常妊娠和妊娠合并症妇女的护理、妇科常见病患者的护理、不孕症和计划生育妇女的护理、妇产科护理操作技术等。要求学生掌握妇产科护理基本技术和基本

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			知识、计划生育指导技术、常见妇产科相关疾病护理等技能，培养学生具备母婴护理临床思维能力和伦理决策能力。
28	儿科护理	专业必修	本课程主要内容包括新生儿护理、社区儿童保健、儿童疾病预防、患病儿童护理等。要求学生掌握儿科护理技术、儿科基本知识、儿童生长发育与健康状况评估、保健指导和疾病预防宣教等技能，培养学生具备儿科护理的专业技能和综合素养能力。
29	成人护理 I	专业必修	本课程主要内容包括成人护理学概述、体液失衡病人的护理、感染病人的护理、休克病人的护理、损伤病人的护理、围手术期病人的护理、器官移植病人的护理、呼吸系统疾病病人的护理、循环系统疾病病人的护理、消化系统疾病病人的护理等。要求学生掌握成人不同阶段常见病的护理知识和基本技能，培养学生运用成人护理基本理论和基本技能对常见病病人实施整体护理的能力，为从事护理工作奠定必要的基础。
30	成人护理 II	专业必修	本课程主要内容包括成人泌尿系统疾病病人的护理、血液系统疾病病人的护理、内分泌与代谢性疾病病人的护理、神经系统疾病病人的护理、肌肉骨骼和结缔组织疾病病人的护理、乳房疾病病人的护理、皮肤疾病病人的护理、传染病病人的护理等。要求学生掌握成人不同阶段常见病的护理知识和基本技能，培养学生运用成人护理基本理论和基本技能对常见病病人实施整体护理的能力，为从事护理工作奠定必要的基础。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
31	老年护理	专业选修	本课程主要内容包括人口老龄化与老年护理、老年保健、老年人健康评估、老年人常见的疾病与护理、老年人日常健康问题与安全护理等；融入了 1+X 老年照护中级课程的内容主要实践技能包括老年人用药护理、老年人特殊进食帮助、噎呛的紧急处理、助行器具的使用、跌倒的防范与应对、指导老年人床上翻身运动训练、失智老人认知功能训练等。要求学生掌握老年护理与保健的基本理论和基本知识、基本技能，培养学生老年护理服务和继续学习的能力。
32	急危重症护理	专业必修	本课程主要内容包括急救医疗服务体系、院前急救、急诊科救护、ICU 患者的监护、灾难救护等。要求学生掌握急危重症基本知识、基本技能，培养学生运用急危重症护理理论和基本技能对突发事件进行应急处理能力。
33	精神科护理	专业选修	本课程主要内容包括各种常见的精神疾病的病因、症状、发病机制、流行病学特点和治疗原则、护理和预防等。要求学生掌握精神科护理的基本技能，培养学生运用精神科护理的基本理论与核心技能，为病人提供全方位、个性化的整体护理的能力。
34	五官科护理	专业选修	本课程主要内容包括眼科病人的护理、耳鼻咽喉病人的护理、口腔科病人的护理等。要求学生掌握五官科常见疾病与保健的基本理论、基本知识、基本技能，培养学生运用五官科护理基本理论和基本技能对常见病实施整体护理的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
35	中医护理	专业选修	本课程主要包括中医基础理论、中医护理技术、中医辨证施护、中西医结合护理等。要求学生掌握中医学的基本知识、中医护理的基本内容和常用技术，培养学生运用中医护理理论和基本技能对临床常见病、多发病进行中医护理的能力。
36	社区护理	专业选修	本课程主要包括社区卫生服务概论、社区健康教育与健康促进、社区重点人群保健、社区常见慢性病患者健康管理、社区常见传染病和突发公共卫生事件的处理、国家基本公共卫生服务规范等；主要实践技能包括建立居民健康档案、社区健康教育技能、家庭访视、常见慢性病患者社区随访、预防接种等。要求学生掌握社区护理的基本理论、基本知识和工作技能，培养学生社区护理服务能力。
37	文献检索	专业选修	本课程主要包括医学信息技术概述、Word 文字处理软件、医学文献检索基础知识、医学信息资源检索等。要求学生掌握护理文献检索途径、方法和技巧的基本技能，培养学生良好的临床护理能力。
38	营养与膳食	专业选修	本课程主要包括人体所需要的营养素及能量、常用食物的营养价值、合理营养与平衡膳食、医院膳食及营养支持和常见疾病的营养治疗等。要求学生掌握营养和膳食的基本知识、基本理论和基本技能，培养学生运用营养与膳食基本理论和基本技能对病人进行合理营养及平衡膳食指导的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
39	护士职业综合课程	专业选修	本课程主要包括专业知识考核与实践能力考核两个模块，通过讲授，要求学生掌握基础护理、内科护理、外科护理、妇产科护理、儿科护理等技能，培养学生护理岗位适应能力、应急处理能力以及护患沟通的能力。
40	综合实训	专业必修	本课程主要包括临床基础护理技术、专科护理技术及综合案例演练等，要求学生掌握临床常见检测护理技术、给药治疗技术、标本采集技术、院感预防与控制技术、特殊人群护理技术及急救案例综合护理技术，培养学生临床思维能力以及人际沟通和协作能力。
41	课程实践Ⅱ	专业必修	本课程主要内容是结合第二学期的专业基础课程学习，在暑假期间开展创新实践课，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将专业基础课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
42	课程实践Ⅲ	专业必修	本课程主要内容是结合第三学期的专业核心课程学习，在寒假期间开展创新实践课，要求通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践操作能力及技能应用能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
43	岗位实习	专业必修	学生通过临床内科、外科、儿科、妇产科、急危重症、手术室及社区护理的实习，深入了解医疗卫生服务机构的运作、组织架构、规章制度和医疗文化，分析各科患者护理特点；对常见病、多发病及重症患者实施整体护理；关注药物的作用与副作用，及时指导；实施各项检查前后护理；在医院熟练实施各项基本护理技能操作；并具有敏锐观察力和关爱、安全、循证和反思意识，培养学生的就业能力。

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时 占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	14	136	96	69.51%
专业核心课	专业必修课	33	314	222	
专业拓展课	专业选修课	8	94	34	
专业实践课	专业必修课	37		888	
合计		133	918	1686	64.75%
毕业最低学分（学时）数共计		133	2604		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、岗位实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48		2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32		1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54		54	1	含 体 育 训 练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54		54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32		1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32		2	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	JSJ22001	信息技术	2	考试	32	16	16	2	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24		24	1	
公共基础课（选修）	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48		2~4	
公共基础课学分（学时）合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 92 学分, 分 A、B 班)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	YX24001	人体解剖学	3	考试	48	24	24	1	
	YX22003	生理学	2	考试	32	24	8	1	
	HL23001	护理学概论	2	考试	32	28	4	1	
	YX24002	病理学与病理生理学	2	考试	32	20	12	2	
	YX22007	病原生物与免疫学	2	考查	32	20	12	2	
	YX24004	课程实践 II	1	考查	24		24	2	
	YX24003	护用药理学	2	考试	32	20	12	3	
专业基础课学分 (学时) 合计			14		232	136	96		
专业核心课	HL22002	基础护理	8	考试	128	48	80	2	
	HL22001	健康评估	4	考试	64	48	16	3	
	HL22003	母婴护理	3	考试	48	32	16	3	
	HL22004	儿科护理	3	考试	48	32	16	3	
	HL24001	成人护理 I	6	考试	96	72	24	4	
	HL24003	成人护理 II	6	考试	96	60	36	4	
	HL22007	急危重症护理	2	考试	32	22	10	4	
	HL24002	课程实践 III	1	考查	24		24	3	
专业核心课学分 (学时) 合计			33		536	314	222		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业拓展课	HL22015	中医护理	1	考查	16	10	6	3	
	HL22016	精神科护理	1	考查	16	12	4	3	
	HL22017	五官科护理	1	考查	16	10	6	3	
	HL22013	社区护理	1	考查	16	10	6	3	
	HL22012	老年护理	2	考试	32	20	12	4	
	HL24006	营养与膳食	1	考查	16	10	6	4	
	HL24004	文献检索	1	考查	16	10	6	4	
	HL24005	护士职业综合课程	2	考查	32	32		6	
专业拓展课学分（学时）合计			8		128	94	34		
专业实践课	HL23004	综合实训	1	考查	24		24	4	
	HL22022	岗位实习	36	考查	864		864	5~6	
专业实践课学分（学时）合计			37		888		888		

注：（1）本专业按学生情况进行分班分层教学，A 班为（高级中学毕业）起点的学生，B 班为（中等职业学校毕业或具备同等学力）起点的学生。第三和第四学期专业课程 A、B 班在不同地点授课，第三学期：A 班在学院授课，B 班在医院授课；第四学期：A 班在医院授课，B 班在学院授课，在医院上课的班级公共基础课则采取线上教学方式；在医院上课的班级综合素质课程在医院开展相关活动以获取学分。

（2）如遇班级人数不足等情况，可根据实际招生情况调整医院授课内容或时间。

（3）专业拓展课选修其中 8 学分即可。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，专任教师队伍在学历、职称、年龄、实践经验方面形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有护理相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力；能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外护理行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，进行校企合作、产教融合的教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从护理专业相关的医疗行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

学院有 A、B 两栋实验实训楼、康复实训室和 29 栋 101 病理实训室，其中 A 栋为

护理实训楼，B 栋为基础医学实训楼，包括抢救室、重症监护室、基础护理实训室、新生儿实训室、儿科护理实训室、妇科护理实训室、健康评估实训室、中医护理实训室、麻醉苏醒室、手术室外科护理实训室、老年护理实训室、社区护理实训室、待产室、产房、婴儿沐浴室，符合高等职业学校护理专业教学标准的要求。根据护理专业教学需要，及时更新、添置先进的实训设备，提高实训室硬件配置水平。优先选择具有 ISO 标准管理体系认证等国家质量监督管理部门认可的企业所生产的相应规格、型号的仪器设备，优先选择企业所用真实设备，优先选择专业新技术实训装备。在保证实现实训教学目标要求的前提下，根据本专业的实际班级人数和教学组织模式对实训课程进行合理安排，配备相应的仪器设备数量，保证了实验实训课的顺利开展。

（1）基础护理实训室：主要包括 ABS 病床、多功能病床、多功能护理人、鼻饲模型、导尿及灌肠模型、各类给药模型等。

（2）专项护理实训室：主要包括智能化心肺检查和腹部检查教学系统、心电图机、训练床、AED、心肺复苏训练模拟人、快速血糖仪、心电监护仪、局部创伤模型、瘘管造口术护理模型、手术器械台、常用手术器械包、胎心监护仪、高级分娩机制示教模型、婴儿护理模型、老年护理模拟人等。

（3）基础医学实训室：主要包括各个系统的大体标本和模型、显微镜及其成像系统、正常组织切片、病理切片、病理标本、BL-420 生物信号采集系统、HF-12 可移动实验平台、血压计、听诊器、常用动物手术器械、生物安全柜、高压蒸汽灭菌器、电冰箱、电热恒温培养箱、普通天秤、细菌等形态学实验教学标本等，保证了基础医学实验课的顺利开展，符合高等职业学校护理专业教学标准的要求。

3. 校外实训基地基本要求

二级以上综合医院，能够开展临床护理、社区护理和健康保健等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供临床护理、社区护理、健康保健相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规

章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用国家规划教材和近三年出版教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材符合职业教育的特点，注重实践操作能力的培养，突出护理职业的特点和规律。根据需要组织专业教师、行业专家和教研人员等参与编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：护理行业政策法规、行业标准、技术规范以及护理类实验实训手册等；护理专业操作技术类图书和实务案例类图书；护理专业学术期刊等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。学院网络便捷，广泛利用共享网络资源开展相关教学，满足教学要求。

（四）教学方法

围绕护理专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、提高素质”的改革原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质、综合运用知识的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。理论教学以

多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等线上线下方法组织实施。实践教学主要通过示教、角色扮演、仿真练习、临床实践教学、案例教学等方法，融“教、学、做”为一体，培养学生的职业能力和职业素养。通过多种教学方法和手段，将理论知识与实际工作相结合，注重人文关怀、实践操作、临床思维和医患沟通能力的培养。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度来综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

（4）评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换，如考取老年照护、母婴护理等证书可用于课程学习成果的转换。

（5）考核主体多样化：对学生考核评价不仅局限在校内教师的评价，还要结合临床学院实践指导教师及校外实习带教评价等，对学生进行全方位考核。

（六）质量保障

（1）学校已建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、实习实训教学评价制度，通过专业调研对人才培养方案及时更新，完善资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（2）学校已完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）学校已建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（4）学校护理专业教研组充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 133 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 84 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：曾志芳、温晒红、张雪翊、宋彩云、崔小珊、黄馨卉、陈晓萍、宋婉霞、汪和芳、付碧波、陈萍、高明、陈洁雯、刘慧怡、蔡冰冰、邓玉敏、于琛玥、汪璐、王丹丹、金芳、张彭伟、黄微、甘影珍、刘秀松、王惠如、夏雪萍、马晴、林强文、李飞燕、黄琼、包晴、李爱琴、徐健聪

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	YX24001	人体解剖学	专业必修	考试	3	48	48						
15	YX22003	生理学	专业必修	考试	2	32	32						
16	HL23001	护理学概论	专业必修	考试	2	32	32						
17	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
18	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
19	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
20	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
21	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
22	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
23	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
24	JSJ22001	信息技术	公共必修	考试	2	32		32					
25	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
26	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
27	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
29	YX24002	病理学与病理生理学	专业必修	考试	2	32		32					
30	YX22007	病原生物与免疫学	专业必修	考查	2	32		32					
31	YX24004	课程实践 II	专业必修	考查	1	24		24					
32	HL22002	基础护理	专业必修	考试	8	128		128					
33	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
34	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
35	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
36	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
37	YX24003	护用药理学	专业必修	考试	2	32			32				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
38	HL22001	健康评估	专业必修	考试	4	64			64				
39	HL22003	母婴护理	专业必修	考试	3	48			48				
40	HL22004	儿科护理	专业必修	考试	3	48			48				
41	HL22013	社区护理	专业选修	考查	1	16			16				
42	HL24002	课程实践III	专业必修	考查	1	24			24				
43	HL22015	中医护理	专业选修	考查	1	16			16				选修其中8学分即可
44	HL22016	精神科护理	专业选修	考查	1	16			16				
45	HL22017	五官科护理	专业选修	考查	1	16			16				
46	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
47	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
48	GG23003	综合素质Ⅱ（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
49	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
50	HL22007	急危重症护理	专业必修	考试	2	32				32			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
51	HL24001	成人护理 I	专业必修	考试	6	96				96			
52	HL24003	成人护理 II	专业必修	考试	6	96				96			
53	HL24006	营养与膳食	专业选修	考查	1	16				16			选修其中 8 学分即可
54	HL22012	老年护理	专业选修	考试	2	32				32			
55	HL24004	文献检索	专业选修	考查	1	16				16			
56	HL23004	综合实训	专业必修	考查	1	24				24			
57	HL24005	护士职业综合课程	专业选修	考查	2	32						32	
58	HL22022	岗位实习	专业必修	考查	36	864					432	432	
59	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
60	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分
周学时（平均）					——	——	25	25	19	21			
合计					133	2604	529	491	340	348	432	464	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

康复治疗技术

一、专业名称及专业代码

康复治疗技术 520601

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和 职业技能证书
康复医疗类 (5206)	居民服务业 (80)	康复技师 (2-05-07-13)	运动治疗 作业治疗 物理因子治疗 言语治疗	康复治疗士 运动防护
	卫生 (84) 社会工作 (85)	中医技师 (2-05-07-16)	中医康复 老年康复	康复治疗士 保健按摩师 保健刮痧师 失智老年人照护

五、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，掌握扎实的科学文化基础和康复评定、运动治疗、作业治疗、物理因子治疗、言语治疗及中国传统康复技术等知识，具有康复评定、康复治疗、人

际沟通与团队协助等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献的职业精神，能够在各级各类医疗卫生保健机构、康复机构、社区卫生服务机构、养老机构和中医理疗馆，从事运动康复、老年康复和中医康复保健等工作的复合型高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

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，具有爱国情怀和中华民族自豪感。
2. 遵法守纪、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. 具有一定的质量意识、安全意识、信息素养和创新思维。
4. 具有按国际功能分类（ICF）框架培养学生对病人的整体健康观念，并具有以康复为核心的医疗服务意识。
5. 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。
6. 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。
7. 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。

（二）知识

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. 掌握本专业必需的基础医学的基本理论知识，以及其他与康复治疗相关的生命科学、行为科学等康复治疗师应具备的基础知识和科学方法。
3. 掌握临床常见疾病的临床基本知识与综合康复治疗原则与方法。
4. 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。
5. 熟悉康复治疗相关的物理学和健康教育等相关知识。
6. 了解康复治疗相关的数字化及信息化技术。

（三）能力

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,具有较强的临床思维能力和团队协作能力。

3. 具有一定的组织管理能力和较好的社会工作能力。

4. 能正确采集病史,为患者进行肢体运动功能、日常作业能力、感觉知觉及认知功能、手功能和言语障碍等的评估,并根据评估结果,制订功能训练计划。

5. 能规范地对患者进行恢复和增强肌力训练、维持和改善关节活动范围训练、心肺功能训练、平衡和协调能力训练等运动治疗。

6. 能正确选择并运用电疗、光疗、超声、磁疗、热疗、冷疗、水疗、生物反馈等物理因子治疗技术对患者进行康复治疗。

7. 能熟练运用推拿、艾灸、刮痧等中国传统康复技术对患者进行康复治疗。

8. 能正确、规范地对患者进行感觉知觉及认知功能训练;能指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗;能正确指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫形支具,补偿或扩展活动功能等。

9. 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,能对语音发育迟缓患儿进行简单语言训练。

10. 能独立开展功能障碍的预防和康复知识的宣传教育。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

(1) 公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I (限选)、综合素质 II (限选)、综合素质 III (限选)、公共任选课。

(2) 专业课程

人体解剖学、生理学、病理学与病理生理学、康复医学概论、人体运动学、中医学基础、临床医学概论、康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、物理因子治

疗技术、言语治疗技术、中国传统康复技术、常见疾病康复、康复辅助器具技术、社区康复、老年康复、中医养生技术、食疗与药膳、推拿治疗、中医美容技术、课程实践Ⅱ、课程实践Ⅲ、岗位实习。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德 与法治	公共必修	本课程主要包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
19	人体解剖学	专业必修	本课程主要包括运动系统中骨骼、关节和肌肉的解剖结构及功能；内脏系统中呼吸系统、消化系统等结构和功能；心血管系统中心脏及血管的结构与功能；神经系统的中枢神经系统和周围神经系统的解剖学特征；感觉器官的视觉、听觉、嗅觉和味觉的解剖学特征。要求学生能将理论与实践相结合，通过讲授和实验操作（如解剖实验、虚拟解剖等）来深入理解人体各部位的解剖构造与功能特点，为后续康复治疗和功能恢复提供必要的理论基础与实践技能，培养学生准确识别和描述人体结构，理解结构与功能的关系，提升康复评估与治疗的实践能力。
20	生理学	专业必修	本课程主要包括生理学绪论、细胞的基本功能、血液生理、血液循环、呼吸生理、肾脏的排泄、神经系统的功能及内分泌生理等。要求学生掌握刺激强度与反应的关系、ABO 血型的鉴定、心音听诊、人体血压的测量及反射弧分析等实验技能，培养学生理解人体正常功能及其调节机制，提升康复评估与治疗的实践能力和临床思维。
21	病理学与病理生理学	专业必修	本课程主要包括病理学的基本概念、疾病的发生发展规律及疾病时机体的形态结构和功能代谢的变化。要求学生掌握细胞和组织的损伤与适应、损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、心血管系统疾病、呼吸系统疾病等疾病的诊断技能，培养学生识别疾病形态、理解疾病机制，提升临床分析与康复治疗的综合能力。
22	人体运动学	专业必修	本课程主要包括运动学基础和肌动学。要求学生掌握人体运动学的基本知识和骨骼、肌肉、关节的运动学特征，培养学生在康复治疗操作中的运动康复能力、运用

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			运动学术语进行语言表达的能力及指导运动实践的能力。
23	康复医学概论	专业必修	本课程主要包括康复和康复医学的概念、内容、地位、作用、流程、基本原则、服务方式、工作方法、人员职责、康复机构设置和常用设备、管理规范、残疾、功能障碍、康复伦理问题及职业生涯规划。要求学生掌握与康复医学相关的人文、社会、自然科学基础知识和方法，培养学生运用相关知识指导未来学习和医学实践的能力。
24	临床医学概论	专业必修	本课程主要包括临床医学导论、诊断学基础及内科常见疾病等。要求学生掌握临床医学基本理论、基本知识和基本技能操作（包括病史采集、生命体征测量、重要器官查体、神经系统查体及心肺复苏等），培养学生运用临床知识指导患者康复及人际沟通的能力。
25	中医学基础	专业必修	本课程主要包括中医学的哲学基础、藏象、气血津液、经络、体质、病因、病机、诊法、辨证及预防、治则、养生、康复等。要求学生掌握本专业所必需的中医基本理论、基本知识和基本思维方法，培养学生运用中医相关理论知识分析常见疾病病因病机的能力。
26	康复评定技术	专业必修	本课程主要包括康复评定技术概述及临床常用各项评定技术。要求学生掌握人体形态和反射评定技术、心肺功能评定技术、认知功能评定技术、语言功能评定技术、感觉功能评定技术、肌张力评定技术、肌力评定技术、关节活动度评定技术、协调与平衡功能评定技术、步态分析、日常生活活动能力评定、生活质量评定、常见骨关节疾病评定技术、常见神经疾病评定技术、常见心肺疾病评定技术、常见儿童疾病评定技术、常见老年评定技术、康

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			复常见并发症评定技术等相关内容，培养学生运用康复评定技术对患者进行准确有效的评估、并为临床患者制订有效康复方案的能力。
27	运动治疗技术	专业必修	本课程主要包括改善关节活动范围训练、恢复和增强肌力训练、平衡和协调能力训练、躯体移动训练、脊柱牵引疗法、心肺功能训练、神经生理学疗法及运动再学习疗法等。要求学生掌握关节活动范围训练、关节松动技术、肌力和肌肉耐力的训练、平衡与协调能力的训练、牵张技术、有氧训练、呼吸训练与排痰技术、放松训练、转移训练、站立与步行训练、牵引技术、轮椅训练、神经生理学治疗技术等技能操作，培养学生运用运动治疗技术的理论和技能分析、解决临床常见康复问题的能力。
28	作业治疗技术	专业必修	本课程主要包括作业治疗的理论基础和基本知识、各个作业治疗技术模块及常见疾病的作业治疗等。要求学生掌握作业活动分析、指导日常生活活动能力训练、感觉统合治疗和作业治疗记录的撰写等技能，培养学生运用作业治疗技术的理论和技能分析、解决临床常见康复问题的能力。
29	物理因子治疗技术	专业必修	本课程主要包括物理因子治疗技术总论以及各类具体物理因子疗法。要求学生掌握电疗法、光疗法、超声波疗法、磁疗法、传导热疗法、冷疗法和冷冻疗法、水疗法、压力疗法、生物反馈疗法、冲击波疗法等操作方法和临床应用，培养学生运用物理因子治疗技术的理论和技能分析、解决临床常见康复问题的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
30	言语治疗技术	专业必修	本课程主要包括言语治疗的基础理论及语言学知识、常见的言语治疗技术等。要求学生掌握构音障碍、失语症、儿童语言发育迟缓、吞咽障碍及其他常见言语障碍患者的评估及功能训练，培养学生运用言语治疗技术的理论和技能分析、解决临床常见康复问题的能力。
31	中国传统康复技术	专业必修	本课程主要包括中国传统康复技术的概论、各种常见传统康复技术以及神经系统、运动系统、内科常见疾病的传统康复治疗。要求学生掌握经络腧穴、小儿推拿技术、针刺技术、灸法技术、拔罐技术、传统运动疗法及其他传统康复技术等技能，培养学生运用中国传统康复技术的理论和技能分析、解决临床常见康复问题的能力。
32	常见疾病康复	专业必修	本课程主要包括神经系统及骨骼系统常见病、多发病的临床康复及理疗的基础知识和基本方法。要求学生掌握康复科常见疾病的康复评定及康复治疗方法，培养学生综合运用康复评定技术和各种康复治疗技术对临床常见疾病所导致的各种功能障碍提供康复医疗服务的能力。
33	老年康复（老年方向）	专业选修	本课程主要包括老年康复概论、老年康复评定、老年康复治疗及老年常见各系统疾病康复。要求学生掌握老年神经系统疾病康复、老年运动系统疾病康复、老年心肺系统疾病康复、老年消化系统疾病康复、老年代谢系统疾病康复、老年常见问题康复、老年康复护理、老年健康与康复管理等相关知识，培养学生运用老年康复相关知识指导临床常见疾病进行康复治疗的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
34	社区康复 (老年方向)	专业选修	本课程主要包括社区康复概论、管理与评估、社区康复评定及常见各系统疾病康复。要求学生能熟练应用社区康复常见疾病的评定流程、步骤与方法,并根据具体评定结果发现患者存在的功能障碍及问题,提出相应社区康复方案;能够根据患者实际情况,设计和选择合适的康复治疗手段,包括物理治疗、作业治疗以及辅助器具的应用;能够对患者进行社区一家庭康复中的作业活动进行分析,并能找出家居和社区的环境问题,并设计出相应改造方案;培养学生运用社区康复相关知识指导临床常见疾病进行社区康复的能力。
35	康复辅助器具技术 (老年方向)	专业选修	本课程主要包括康复工程概论、假肢技术、矫形器技术和康复辅具器械技术。要求学生能指导患者正确使用假肢和助行器械,并会为患者正确选择自助器具和制作矫形器具,培养学生具备康复辅助器具的评估、选择、适配、调整及使用指导等能力。
36	中医养生技术(老年、养生方向)	专业选修	本课程主要包括中医养生的基础、中医养生各种方法及中医养生的应用。要求学生掌握常用养生方法、体质评估、制定养生计划及方案等内容,培养学生运用中医养生技术相关知识指导患者养生和保健身体的能力。
37	推拿治疗 (养生方向)	专业选修	本课程主要包括中医推拿技术的基础、各科疾病推拿治疗及常用推拿辅助疗法等。要求学生掌握推拿的基本手法及运用推拿手法治疗常见疾病的相关知识,培养学生运用手法操作和指导功法锻炼治疗临床常见疾病的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
38	食疗与药膳(养生方向)	专业选修	本课程主要包括中医药膳的概论、药膳原料及药膳配方等。要求学生熟悉中医药膳的常见食物及药物，能根据患者体质指导药膳养生，培养学生辨证运用食疗药膳学基本知识指导患者养生及治疗的能力。
39	中医美容技术(养生方向)	专业选修	本课程主要包括中医美容学的理论基础、美容的常见中医治疗方法及常见损美性皮肤病的中医诊治。要求学生掌握美容常用中药与方剂、经络与腧穴、针灸、推拿、刮痧和拔罐等中医美容技能，以及常见损美性疾病的中医具体治疗方法，培养学生综合运用各种中医美容技术指导临床常见损美性疾病治疗的能力。
40	课程实践 II	专业必修	本课程主要内容是结合第二学期的专业基础课程学习，在暑假期间开展创新实践课，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将专业基础课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
41	课程实践 III	专业必修	本课程主要内容是结合第三学期的专业核心课程学习，在寒假期间开展创新实践课，要求通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践操作能力及技能应用能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
42	岗位实习	专业必修	本课程内容主要包括运动治疗、作业治疗、言语治疗、物理因子治疗、针灸科、推拿科等临床科室实习。要求学生掌握康复常用的技能操作、运用所学知识指导患者康复及完成各科实习大纲规定的教学要求，培养学生科学的思维方法，巩固和提高所学的基础理论、专业知识和技能，形成良好的医德医风和严谨、认真的工作作风。

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时 占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54. 39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	19	222	90	70. 16%
专业核心课	专业必修课	29	214	258	
专业拓展课	专业选修课	8	94	34	
专业实践课	专业必修课	36		864	
合计		133	904	1692	65. 18%
毕业最低学分（学时）数共计		133	2596		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、岗位实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48		2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32		1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54		54	1	含 体 育 训 练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54		54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32		1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32		2	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	JSJ22001	信息技术	2	考试	32	16	16	2	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24		24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48		2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(三) 专业课程 (共 92 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	YX24001	人体解剖学	3	考试	48	24	24	1	
	KF22002	康复医学概论	2	考查	32	32		1	
	YX22003	生理学	2	考试	32	24	8	1	
	YX24002	病理学与病理生理学	2	考试	32	20	12	2	
	KF22005	人体运动学	2	考试	32	26	6	2	
	KF22015	中医学基础	3	考试	48	42	6	2	
	YX24004	课程实践Ⅱ	1	考查	24		24	2	
	KF22003	临床医学概论	4	考试	64	54	10	4	
专业基础课学分（学时）合计			19		312	222	90		
专业核心课	KF22006	康复评定技术	5	考试	80	30	50	2	
	KF22007	运动治疗技术	5	考试	80	32	48	3	
	KF22008	作业治疗技术	3	考试	48	20	28	3	
	KF22009	物理因子治疗技术	3	考试	48	32	16	3	
	KF22010	言语治疗技术	2	考试	32	20	12	3	
	KF24001	中国传统康复技术	5	考试	80	30	50	3	
	KF24002	课程实践Ⅲ	1	考查	24		24	3	
	KF22016	常见疾病康复	5	考试	80	50	30	4	
专业核心课学分（学时）合计			29		472	214	258		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业拓展课	KF24003	康复辅助器具技术 (老年方向)	2	考查	32	24	8	3	每个方向选修其中8学分即可。
	KF24004	社区康复(老年方向)	2	考试	32	26	6	4	
	KF24005	老年康复(老年方向)	2	考试	32	24	8	4	
	KF24006	中医养生技术 (老年、养生方向)	2	考查	32	20	12	4	
	KF24007	食疗与药膳(养生方向)	2	考试	32	26	6	3	
	KF23002	推拿治疗(养生方向)	2	考查	32	10	22	4	
	KF24008	中医美容技术 (养生方向)	2	考试	32	20	12	4	
专业拓展课学分(学时)合计			8		128	94	34		
专业实践课	KF22020	岗位实习	36	考查	864		864	5~6	
专业实践课学分(学时)合计			36		864		864		

注: 1. 第四学期专业课程均安排在临床学院授课;公共基础课采取线上教学方式;综合素质课程在临床学院开展相关活动以获取学分。

2. 如遇班级人数不足等情况,可根据实际招生情况调整临床学院授课内容或时间。

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1,本专业拥有师德高尚、技能优良、

专兼结合、职称结构和年龄结构合理的高素质教师队伍，涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课等，骨干成员 6-8 人且相对稳定，且拥有 5 年以上相关工作经验的行业企业高级技术人员兼职教师多名。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具备硕士研究生以上学历；具有扎实的康复治疗专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

热爱高职教育，热爱专业建设工作，责任心强，关心学生成长。原则上具有硕士以上学历或副高级以上职称证书，具备“双师素质”，或有从事本专业临床工作 5 年或以上经历，能够把握专业办学方向，且具有较高的教学科研能力与管理水平。热爱康复专业并从事康复教学工作 5 年或以上，教授本专业主干课程一次或以上，熟练掌握专业技术操作，教学效果显著；具有管理本专业及指导年轻教师的能力。

4. 兼职教师

主要从行业企业一线聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的康复治疗技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；与本校签订兼职教师聘用协议，服从教学安排与管理，并认真履行协议所承担的责任和义务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人体解剖学实验室

配备大体标本、大体模型（包括运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感官系统、神经系统、内分泌系统）等。用于人体解剖学等课程的教学与实训。

（2）机能实验室

配备多媒体电脑、BL-240 生物信号采集系统、HF-12 可移动实验平台、离体平滑肌恒温实验系统、电子天平、肺功能测定仪、血压计、听诊器、常用手术器械等。用于生理学等课程的教学与实训。

（3）病理实验室

配备显微镜成像系统、显微镜、病理切片、病理标本等。用于病理学与病理生理学等课程的教学与实训。

（4）人体运动学实训室

配备投影设备、白板、人体全身模型、人体全身骨骼模型、人体全身肌肉模型、神经系统模型、脊柱模型与解剖图谱、各类关节模型与解剖图谱、血压计、听诊器、运动垫等。用于人体运动学、运动治疗技术等课程的教学与实训。

（5）康复评定实训室

配备投影设备、白板、几何插板、米尺、叩诊锤、姿势矫正镜、理疗毛巾、人体骨骼模型、手电筒、吹气笛治疗套装、音叉、阻力带、认知图形插板、感觉刷、触觉治疗刷、平衡步道、平衡跷跷板、言语训练卡片、握力计、捏力计、背拉力计、测高仪、测重仪、通用量角器、电子量角器、运动心电测试系统、简易上肢功能评价器、平衡功能评定训练系统、认知评定训练系统、手功能作业评定箱等。用于康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、临床医学概论、常见疾病康复等课程的教学与实训。

（6）运动治疗实训室

配备投影设备、白板、PT 训练床、多体位手法治疗床、PT 凳、PT 训练垫、肩梯、肋木、姿势矫正镜、平行杠、楔形板、轮椅、训练用棍、砂袋和哑铃、墙拉力器、肌力训练设备、前臂旋转训练器、滑轮吊环、电动起立床、功率自行车，治疗床（含网架）、连续性关节被动训练器（CPM）、训练用阶梯、训练用球、踏步器、助行器、

平衡训练设备、红绳悬吊系统等。用于运动治疗技术、常见疾病康复等课程的教学与实训。

（7）物理因子治疗实训室

配备投影设备、白板、电疗（直流电、低频电、中频电、高频电疗设备）、光疗、超声波治疗、磁疗、功能性电刺激、冷疗、颈椎牵引仪、腰椎牵引仪等。用于物理因子治疗技术、常见疾病康复等课程的教学与实训。

（8）作业治疗实训室

配备投影设备、白板、可调式作业桌、几何插板、滚筒、套圈板、手掌健康疗法、夹子、木插板、认知图形插板、上螺母、上螺丝、穿衣板、动物图形插板、可调节关节固定支具、分指板、生活自助具、作业训练器、手功能作业评定箱、精细运动和粗大运动测试工具、软球、OT 桌配套椅、OT 综合训练台、砂磨台、重锤手指功能训练器、橡筋手指功能训练器、手平衡协调训练器、手指阶梯训练架、上肢协调功能训练器、认知评定训练系统、儿童感统训练器材、模拟家居单元、轮椅（各类）、助行器（各类）、拐杖（各类）等。用于作业治疗技术、常见疾病康复、社区康复、老年康复等课程的教学与实训。

（9）言语治疗实训室

配备投影设备、白板、言语治疗工作台、言语治疗工作椅、言语障碍康复评估训练系统、吞咽障碍电刺激治疗仪、发音口型矫正镜、节拍器、呼吸训练器、吸舌器、S-S 评估箱等。用于言语治疗技术、康复评定技术、常见疾病康复等课程的教学与实训。

（10）中国传统康复实训室

配备投影设备、白板、经络穴位模型、耳穴模型、足部反射区模型、按摩床、按摩凳、灸盒、火罐、刮痧板、刮痧油、针灸针、电针仪、红外线治疗仪、中药标本、烫伤膏、纱布等。用于中国传统康复技术、推拿治疗、常见疾病中医康复、中医养生技术、食疗与药膳、中医美容技术等课程的教学与实训。

（11）康复辅助器具实训室

配备投影设备、白板、胸腰椎矫形器、肘关节矫形器、髋关节矫形器、膝关节矫

形器、踝足矫形器、轮椅、助行器、自助具等。用于康复辅助器具技术、作业治疗技术、常见疾病康复等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

与医疗机构建立稳定的合作关系，建设校外实训基地以开展临床教学，能够提供开展康复评定、物理治疗、作业治疗、言语治疗、中国传统康复等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，临床教师的带教经验丰富，实训管理及实施规章制度齐全，能为学生的临床实践提供有力的保障。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供物理治疗、作业治疗、言语治疗、中医康复治疗等相关实习岗位，能涵盖当前康复治疗产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用国家规划教材和近三年出版教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据需要组织专业教师、行业专家和教研人员等参与编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：康复治疗技术专业涉及的职业标准、技术手册、操作规范、规章制度、专业期刊以及案例类图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、课程网络资源、试卷库等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满

足教学。

（四）教学方法

围绕康复治疗技术专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、提高素质”的教学原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等方法组织实施。实践教学主要通过示教、角色扮演、仿真练习、床边授课、案例教学等方法，融“教、学、做”为一体培养学生的职业能力和职业素质。通过多种教学方法和手段的灵活使用，将理论知识与实际工作相结合应用，注重人文关怀、实践操作能力、临床思维能力和医患沟通能力的培养。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率、就业后相关待遇以及用人单位满意度综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生改变学习方式。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：应兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论知识和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

（4）评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换。如考取保健按摩师、保健刮痧师等证书，可用于课程学习成果转换。

（5）考核主体多样化：对学生考核评价不仅局限在校内教师的评价，还要结合临床学院实践指导教师及校外实习带教评价等，对学生进行全方位评价。

（六）质量保障

1.教育质量管理机制与制度

建立“学校—学院—专业”三级教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学巡查、临床学院教学管理、实习实训、专业调研、人才培养方案更新、课程资源建设、实训室建设等方面质量标准建设。通过学生期末评教、学院期末考核、教师互评、期中+期末教学检查、学生座谈会等方式，促进教师持续改进、不断提升专业教学能力，提高教学效果和学生学习成效。

2.日常教学质量管理机制

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程水平建设和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教等制度，建立校企联动的实践教学和实习环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.以评促改机制

以护理高水平专业群建设标准为载体，以学校专业建设标准为依据，每学年形成一个诊改周期，根据专业群专家评分进行自我诊断，发现问题、提出解决方案，撰写自我诊改报告，调整计划目标，加快建设步伐，按要求完成建设目标，不断促进专业

可持续发展。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 133 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 84 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：王振辉、孙权、吕颖、曹善威、刘晓丽、伍晓玲、符英华、范志聪、杨新梅

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	YX24001	人体解剖学	专业必修	考试	3	48	48						
15	KF22002	康复医学概论	专业必修	考查	2	32	32						
16	YX22003	生理学	专业必修	考试	2	32	32						
17	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
18	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
19	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
20	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
21	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
22	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
23	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
24	JSJ22001	信息技术	公共必修	考试	2	32		32					
25	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
26	GG23003	综合素质Ⅱ（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
27	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
28	YX24002	病理学与病理生理学	专业必修	考试	2	32		32					
29	KF22005	人体运动学	专业必修	考试	2	32		32					
30	KF22015	中医学基础	专业必修	考试	3	48		48					
31	KF22006	康复评定技术	专业必修	考试	5	80		80					
32	YX24004	课程实践Ⅱ	专业必修	考查	1	24		24					
33	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
34	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
35	GG23002	综合素质Ⅰ（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
36	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
37	KF22007	运动治疗技术	专业必修	考试	5	80			80				
38	KF22008	作业治疗技术	专业必修	考试	3	48			48				
39	KF22009	物理因子治疗技术	专业必修	考试	3	48			48				
40	KF22010	言语治疗技术	专业必修	考试	2	32			32				
41	KF24001	中国传统康复技术	专业必修	考试	5	80			80				
42	KF24002	课程实践III	专业必修	考查	1	24			24				
43	KF24003	康复辅助器具技术 (老年方向)	专业选修	考查	2	32			32				选修 其中 8学 分即 可
44	KF24007	食疗与药膳(养生方向)	专业选修	考试	2	32			32				
45	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
46	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
47	GG23003	综合素质Ⅱ（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
48	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
49	KF22003	临床医学概论	专业必修	考试	4	64				64			
50	KF22016	常见疾病康复	专业必修	考试	5	80				80			
51	KF24004	社区康复（老年方向）	专业选修	考试	2	32				32			选修 其中 8学 分即 可
52	KF24005	老年康复（老年方向）	专业选修	考试	2	32				32			
53	KF24006	中医养生技术 （老年、养生方向）	专业选修	考查	2	32				32			
54	KF23002	推拿治疗（养生方向）	专业选修	考查	2	32				32			
55	KF24008	中医美容技术 （养生方向）	专业选修	考试	2	32				32			
56	KF22020	岗位实习	专业必修	考查	36	864					432	432	
57	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
58	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分
周学时（平均）					——	——	25	24	21	19			
合计					133	2596	529	491	404	308	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

中医康复技术

一、专业名称及专业代码

中医康复技术 520416

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和 职业技能证书
中医药类 (5204)	居民服务业 (80) 卫生 (84) 社会工作 (85)	中医技师 (2-05-07-16)	中医康复 物理因子治疗 运动治疗 老年康复	康复治疗士、 保健按摩师、 保健刮痧师、 失智老年人照护
		康复技师 (2-05-07-13)	运动治疗 作业治疗 物理因子治疗 老年康复	康复治疗士、 失智老年人照护

五、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，掌握扎实的科学文化基础和康复评定、中医诊断、经络与腧穴、针刺疗法、保健按摩、保健刮痧和中医养生等知识，具备康复评定、指导中医康复及养生、人际沟通与团队协作等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献的职业精神，能够在各级各类医疗卫生保健机构、康复机构、社区卫生服务机构、养老机构和中医理疗馆，从事中医理疗、康复诊疗、健康咨询、老年康复服务等工作的复合型高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

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，具有爱国情怀和中华民族自豪感。
2. 遵法守纪、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. 具有一定的质量意识、安全意识、信息素养和创新思维。
4. 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及良好的行为习惯。
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。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 掌握中医学基础、经络与腧穴等中医学基础知识。
3. 掌握中医膳食、保健按摩、针灸治疗、刮痧等中医康复技术的知识。
4. 掌握康复评定技术、现代康复治疗技术等现代康复医学的基本知识。
5. 熟悉人体解剖、生理、病理与病理生理、临床医学概论等现代医学基础知识。
6. 熟悉本专业具备相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
7. 了解中医康复治疗相关的数字化及信息化技术。

（三）能力

1. 具有探究学习、分析问题、解决问题和终身学习的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 能运用中医诊断技术及康复评定技术评定功能障碍者的功能状况。
4. 能以中医理论为指导，综合运用中医康复技术及康复医学手段以提高老年人、慢性病患者及伤残者的功能水平。
5. 能运用中医康复技术为亚健康人群及其他特殊需求人群提供保健调理及健康促进服务。
6. 能熟练掌握健身功法并能讲解和示范各功法的动作要领。
7. 具有一定的组织协调能力，能有序地安排康复服务活动。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

（1）公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

（2）专业课程

人体解剖学、生理学、病理学与病理生理学、康复医学概论、人体运动学、中医学基础、临床医学概论、康复评定技术、推拿治疗、常见疾病中医康复、中国传统康复技术 I、中国传统康复技术 II、现代康复治疗技术 I、现代康复治疗技术 II、中医养生技术、中医美容技术、老年康复、食疗与药膳、社区康复、中国经典选读、课程实践 II、课程实践 III、岗位实习。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德 与法治	公共必修	本课程主要包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动等内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	人体解剖学	专业必修	本课程主要包括运动系统中骨骼、关节和肌肉的解剖结构及功能；内脏系统中呼吸系统、消化系统等结构和功能；心血管系统中心脏及血管的结构与功能；神经系统的中枢神经系统和周围神经系统的解剖学特征；感觉器官的视觉、听觉、嗅觉和味觉的解剖学特征。要求学生能将理论与实践相结合，通过讲授和实验操作（如解剖实验、虚拟解剖等）来深入理解人体各部位的解剖构造与功能特点，为后续康复治疗和功能恢复提供必要的理论基础与实践技能，培养学生准确识别和描述人体结构，理解结构与功能的关系，提升康复评估与治疗的实践能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
20	生理学	专业必修	本课程主要包括生理学绪论、细胞的基本功能、血液生理、血液循环、呼吸生理、肾脏的排泄、神经系统的功能及内分泌生理等。要求学生掌握刺激强度与反应的关系、ABO 血型的鉴定、心音听诊、人体血压的测量及反射弧分析等实验技能，培养学生理解人体正常功能及其调节机制，提升康复评估与治疗的实践能力和临床思维。
21	病理学与病理生理学	专业必修	本课程主要包括病理学的基本概念、疾病的发生发展规律及疾病时机体的形态结构和功能代谢的变化等。要求学生掌握细胞和组织的损伤与适应、损伤的修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、心血管系统疾病、呼吸系统疾病等疾病的诊断技能，培养学生识别疾病形态、理解疾病机制，提升临床分析与康复治疗的综合能力。
22	康复医学概论	专业必修	本课程主要包括康复和康复医学的概念、内容、地位、作用、流程、基本原则、服务方式、工作方法、人员职责、康复机构设置和常用设备、管理规范、残疾、功能障碍、康复伦理问题及职业生涯规划。要求学生掌握与康复医学相关的人文、社会、自然科学基础知识和方法，培养学生运用相关知识指导未来学习和医学实践的能力。
23	人体运动学	专业必修	本课程主要包括运动学基础和肌动学。要求学生掌握人体运动学的基本知识和骨骼、肌肉、关节的运动学特征，培养学生在康复治疗操作中的运动康复能力、运用运动学术语进行语言表达的能力及指导运动实践的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
24	临床医学概论	专业必修	本课程主要包括临床医学导论、诊断学基础及内科常见疾病等。要求学生掌握临床医学基本理论、基本知识和基本技能操作（包括病史采集、生命体征测量、重要器官查体、神经系统查体及心肺复苏等），培养学生运用临床知识指导患者康复及人际沟通的能力。
25	中医学基础	专业必修	本课程主要包括中医学的哲学基础、藏象、气血津液、经络、体质、病因、病机、诊法、辨证及预防、治则、养生、康复等。要求学生掌握本专业所必需的中医基本理论、基本知识和基本思维方法，培养学生运用中医相关理论知识分析常见疾病病因病机的能力。
26	康复评定技术	专业必修	本课程主要包括康复评定技术概述及临床常用各项评定技术。要求学生掌握人体形态和反射评定技术、心肺功能评定技术、认知功能评定技术、语言功能评定技术、感觉功能评定技术、肌张力评定技术、肌力评定技术、关节活动度评定技术、协调与平衡功能评定技术、步态分析、日常生活活动能力评定、生活质量评定、常见骨关节疾病评定技术、常见神经疾病评定技术、常见心肺疾病评定技术、常见儿童疾病评定技术、常见老年评定技术、康复常见并发症评定技术等相关内容，培养学生运用康复评定技术对患者进行准确有效的评估、并为临床患者制订有效康复方案的能力。
27	中国传统康复技术 I	专业必修	本课程主要包括中国传统康复技术的概论和常见传统康复技术。要求学生掌握经络腧穴、针刺技术、灸法技术等技能操作，培养学生运用针灸疗法治疗临床常见疾病的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
28	中国传统 康复技术 II	专业 必修	本课程主要包括各种常见传统康复技术以及神经系统、运动系统、内科常见疾病的传统康复治疗。要求学生掌握小儿推拿技术、拔罐技术、传统运动疗法及其他传统康复技术等技能操作,培养学生综合运用各种中国传统康复技术以解决临床常见疾病的能力。
29	推拿技术	专业 必修	本课程主要包括中医推拿技术的基础、各科疾病推拿治疗及常用推拿辅助疗法等。要求学生掌握推拿的基本手法及运用推拿手法治疗常见疾病的相关知识,培养学生运用手法操作和指导功法锻炼治疗临床常见疾病的能力。
30	现代康复治疗技术 I	专业 必修	本课程主要包括改善关节活动范围训练、恢复和增强肌力训练、平衡和协调能力训练、躯体移动训练、脊柱牵引疗法、心肺功能训练、神经生理学疗法及运动再学习疗法等运动治疗技术。要求学生掌握关节活动范围训练、关节松动技术、肌力和肌肉耐力的训练、平衡与协调能力的训练、牵张技术、有氧训练、呼吸训练与排痰技术、放松训练、转移训练、站立与步行训练、牵引技术、轮椅训练、神经生理学治疗技术等技能操作,培养学生运用运动治疗技术的理论和技能分析、解决临床常见疾病的能力。
31	现代康复治疗技术 II	专业 必修	本课程主要包括作业治疗技术和物理因子治疗技术。要求学生能指导患者正确进行日常生活活动能力的训练,合理运用作业治疗仪器设备指导患者进行功能训练及正确操作各种常用物理因子治疗仪器,培养学生运用作业治疗技术和物理因子治疗技术的理论及技能分析、解决临床常见疾病的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
32	常见疾病中医康复	专业必修	本课程主要包括中医康复治疗学总论、基本原则与处方制定、各系统疾病的中医康复治疗等。要求学生掌握康复科常见疾病的康复评定及中医康复治疗方法,培养学生综合运用康复评定技术和各种中医康复治疗技术对临床常见疾病所导致的各种功能障碍提供康复医疗服务的能力。
33	食疗与药膳	专业选修	本课程主要包括中医药膳的概论、药膳原料及药膳配方等。要求学生熟悉中医药膳的常见食物及药物,能根据患者体质指导药膳养生,培养学生辨证运用食疗药膳学基本知识指导患者养生及治疗的能力。
34	中医养生技术	专业选修	本课程主要包括中医养生的基础、中医养生各种方法及中医养生的应用。要求学生掌握常用养生方法、体质评估、制定养生计划及方案等内容,培养学生运用中医养生技术相关知识指导患者养生和保健身体的能力。
35	中医美容技术	专业选修	本课程主要包括中医美容学的理论基础、美容的常见中医治疗方法及常见损美性皮肤病的中医诊治。要求学生掌握美容常用中药与方剂、经络与腧穴、针灸、推拿、刮痧和拔罐等中医美容技能,以及常见损美性疾病的中医具体治疗方法,培养学生综合运用各种中医美容技术指导临床常见损美性疾病治疗的能力。
36	老年康复	专业选修	本课程主要包括老年康复概论、老年康复评定、老年康复治疗及老年常见各系统疾病康复。要求学生掌握老年神经系统疾病康复、老年运动系统疾病康复、老年心肺系统疾病康复、老年消化系统疾病康复、老年代谢系统疾病康复、老年常见问题康复、老年康复护理、老年健康与康复管理等相关知识,培养学生运用老年康复相关知识指导临床常见疾

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			病进行康复治疗的能力。
37	社区康复	专业选修	本课程主要内容包括社区康复概论、管理与评估、社区康复评定及常见各系统疾病康复。要求学生能熟练应用社区康复常见疾病的评定流程、步骤与方法,并根据具体评定结果发现患者存在的功能障碍及问题,提出相应社区康复方案;能够根据患者实际情况,设计和选择合适的康复治疗手段,包括物理治疗、作业治疗以及辅助器具的应用;能够对患者进行社区一家庭康复中的作业活动进行分析,并能找出家居和社区的环境问题,并设计出相应改造方案,培养学生运用社区康复相关知识指导临床常见疾病进行康复治疗的能力。
38	中医经典选读	专业选修	本课程主要内容包括《黄帝内经》《伤寒论》《金匱要略》和《温病学》中医四大经典。要求学生了解和掌握中医经典的核心思想和主要学术观点,以更好地适应中医学类人才培养目标的需要,为将来的临床工作打下坚实的理论功底,培养学生对中医学的深刻理解及热爱,加强文化自信及爱国情怀。
39	课程实践 II	专业必修	本课程主要内容是结合第二学期的专业基础课程学习,在暑假期间开展创新实践课,要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动,将专业基础课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合,培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
40	课程实践 III	专业必修	本课程主要内容是结合第三学期的专业核心课程学习，在寒假期间开展创新实践课，要求通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践操作能力及技能应用能力。
41	岗位实习	专业必修	本课程内容主要包括推拿科、针灸科、中医科、运动治疗、物理因子治疗等临床科室实习。要求学生掌握中医康复常用的技能操作、运用所学知识指导患者康复及完成各科实习大纲规定的教学要求，培养学生科学的思维方法，巩固和提高所学的基础理论、专业知识和技能，形成良好的医德医风和严谨、认真的工作作风。

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时 占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	20	236	92	71.36%
专业核心课	专业必修课	27	178	262	
专业拓展课	专业选修课	8	90	38	
专业实践课	专业必修课	36		864	
合计		132	878	1702	65.97%
毕业最低学分（学时）数共计		132	2580		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、岗位实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48		2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32		1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54		54	1	含 体 育 训 练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54		54	2	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32		1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32		2	
	JSJ22001	信息技术	2	考试	32	16	16	2	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24		24	1	
公共基础课（选修）	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48		2~4	
公共基础课学分（学时）合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全

教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 91 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	YX24001	人体解剖学	3	考试	48	24	24	1	
	KF22002	康复医学概论	2	考查	32	32		1	
	YX22003	生理学	2	考试	32	24	8	1	
	YX24002	病理学与病理生理学	2	考试	32	20	12	2	
	KF22005	人体运动学	2	考试	32	26	6	2	
	KF22015	中医学基础	4	考试	64	56	8	2	
	YX24004	课程实践 II	1	考查	24		24	2	
	KF22003	临床医学概论	4	考试	64	54	10	3	
专业基础课学分 (学时) 合计			20		328	236	92		
专业核心课	ZK22005	康复评定技术	4	考试	64	20	44	2	
	KF23002	推拿治疗	2	考试	32	10	22	3	
	ZK23001	常见疾病中医康复	5	考试	80	50	30	3	
	ZK24001	中国传统康复技术 I	3	考试	48	24	24	3	
	ZK24005	课程实践 III	1	考查	24		24	3	
	ZK24002	中国传统康复技术 II	3	考试	48	12	36	4	
	ZK24003	现代康复治疗技术 I	4	考试	64	22	42	4	
	ZK24004	现代康复治疗技术 II	5	考试	80	40	40	4	
专业核心课学分 (学时) 合计			27		440	178	262		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业拓展课	ZK22015	中医养生技术	2	考查	32	20	12	3	选修其中8学分即可。
	ZK23002	中医美容技术	2	考试	32	20	12	3	
	ZK24006	老年康复	2	考试	32	24	8	3	
	ZK22016	食疗与药膳	2	考试	32	26	6	4	
	ZK24007	社区康复	2	考试	32	26	6	4	
	ZK24008	中医经典选读	2	考查	32	26	6	4	
专业拓展课学分（学时）合计			8		128	90	38		
专业实践课	ZK22020	岗位实习	36	考查	864		864	5~6	
专业实践课学分（学时）合计			36		864		864		

注：1. 第三学期专业课程均安排在临床学院授课；公共基础课采取线上教学方式；综合素质课程在临床学院开展相关活动以获取学分。

2. 如遇班级人数不足等情况，可根据实际招生情况调整临床学院授课内容或时间。

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，本专业拥有师德高尚、技能优良、专兼结合、职称结构和年龄结构合理的高素质教师队伍，涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课等，骨干成员 6—8 人且相对稳定，且拥有 5 年以上相关工作经验的行业企业高级技术人员兼职教师多名。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具备硕士研究生以上学历；具有扎实的中医康复治疗专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

热爱高职教育，热爱专业建设工作，责任心强，关心学生成长。原则上具有硕士以上学历或副高级以上职称证书，具备“双师素质”，或有从事本专业临床工作5年或以上经历，能够把握专业办学方向，且具有较高的教学科研能力与管理水平。热爱中医康复专业并从事康复教学工作5年或以上，教授本专业主干课程一次或以上，熟练掌握专业技术操作，教学效果显著；具有管理本专业及指导年轻教师的能力。

4. 兼职教师

主要从行业企业一线聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的康复治疗技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；与本校签订兼职教师聘用协议，服从教学安排与管理，并认真履行协议所承担的责任和义务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人体解剖学实验室

配备大体标本、大体模型（包括运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感官系统、神经系统、内分泌系统）等。用于人体解剖学等课程的教学与实训。

（2）机能实验室

配备多媒体电脑、BL-240 生物信号采集系统、HF-12 可移动实验平台、离体平滑肌恒温实验系统、电子天平、肺功能测定仪、血压计、听诊器、常用手术器械等。用于生理学等课程的教学与实训。

（3）病理实验室

配备显微镜成像系统、显微镜、病理切片、病理标本等。用于病理学与病理生理学等课程的教学与实训。

（4）人体运动学实训室

配备投影设备、白板、人体全身模型、人体全身骨骼模型、人体全身肌肉模型、神经系统模型、脊柱模型与解剖图谱、各类关节模型与解剖图谱、血压计、听诊器、运动垫等。用于人体运动学、现代康复治疗技术等课程的教学与实训。

（5）康复评定实训室

配备投影设备、白板、几何插板、米尺、叩诊锤、姿势矫正镜、理疗毛巾、人体骨骼模型、手电筒、吹气笛治疗套装、音叉、阻力带、认知图形插板、感觉刷、触觉治疗刷、平衡步道、平衡跷跷板、言语训练卡片、握力计、捏力计、背拉力计、测高仪、测重仪、通用量角器、电子量角器、运动心电测试系统、简易上肢功能评价器、平衡功能评定训练系统、认知评定训练系统、手功能作业评定箱等。用于康复评定技术、临床医学概论、常见疾病中医康复等课程的教学与实训。

（6）中国传统康复实训室

配备投影设备、白板、经络穴位模型、针灸针、耳穴模型、足部反射区模型、按摩床、按摩凳、艾条、艾绒、灸盒、刮痧板、刮痧油、火罐、电针机等。用于推拿治疗、常见疾病中医康复、中国传统康复技术、中医养生技术、中医美容技术、食疗与药膳等课程的教学与实训。

（7）运动治疗实训室

配备投影设备、白板、PT 训练床、多体位手法治疗床、PT 凳、PT 训练垫、肩梯、肋木、姿势矫正镜、平行杠、楔形板、轮椅、训练用棍、砂袋和哑铃、墙拉力器、肌力训练设备、前臂旋转训练器、滑轮吊环、电动起立床、功率自行车，治疗床（含网

架)、连续性关节被动训练器(CPM)、训练用阶梯、训练用球、踏步器、助行器、平衡训练设备、红绳悬吊系统等。用于现代康复治疗技术等课程的教学与实训。

(8) 物理因子治疗实训室

配备投影设备、白板、电疗(直流电、低频电、中频电、高频电疗设备)、光疗、超声波治疗、磁疗、功能性电刺激、冷疗、颈椎牵引仪、腰椎牵引仪等。用于现代康复治疗技术等课程的教学与实训。

(9) 作业治疗实训室

配备投影设备、白板、可调式作业桌、几何插板、滚筒、套圈板、手掌健康疗法、夹子、木插板、认知图形插板、上螺母、上螺丝、穿衣板、动物图形插板、可调节关节固定支具、分指板、生活自助具、作业训练器、手功能作业评定箱、精细运动和粗大运动测试工具、软球、OT桌配套椅、OT综合训练台、砂磨台、重锤手指功能训练器、橡筋手指功能训练器、手平衡协调训练器、手指阶梯训练架、上肢协调功能训练器、认知评定训练系统、儿童感统训练器材、模拟家居单元、轮椅(各类)、助行器(各类)、拐杖(各类)等。用于现代康复治疗技术、社区康复、老年康复等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

与医疗机构建立稳定的合作关系,建设校外实训基地以开展中医康复技术临床教学,能够提供开展康复评定、中国传统康复、物理治疗、作业治疗、言语治疗等实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,临床教师的带教经验丰富,实训管理及实施规章制度齐全,能为学生的临床实践提供有力的保障。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供中医康复治疗、物理治疗、作业治疗、言语治疗等相关实习岗位,能涵盖当前中医康复产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件,引导鼓

励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用国家规划教材和近三年出版教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据需要组织专业教师、行业专家和教研人员等参与编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：康复治疗技术专业涉及的职业标准、技术手册、操作规范、规章制度、专业期刊以及案例类图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、课程网络资源、试卷库等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

围绕康复治疗技术专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、提高素质”的教学原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等方法组织实施。实践教学主要通过示教、角色扮演、仿真练习、床边授课、案例教学等方法，融“教、学、做”为一体培养学生的职业能力和职业素质。通过多种教学方法和手段的灵活使用，将理论知识与实际工作相结合应用，注重人文关怀、实践操作能力、临床思维能力和医患沟通能力的培养。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企

业专家组成的院内督导组。

(2) 贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

(3) 通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

(4) 通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率、就业后相关待遇以及用人单位满意度综合评价教学质量。

2. 考核建议

(1) 突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生改变学习方式。

(2) 考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

(3) 评价全面综合化：应兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论知识和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

(4) 评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换。如考取保健按摩师、保健刮痧师等证书，可用于课程学习成果转换。

(5) 考核主体多样化：对学生考核评价不仅局限在校内教师的评价，还要结合临床学院实践指导教师及校外实习带教评价等，对学生进行全方位评价。

(六) 质量保障

1. 教育质量管理机制与制度

建立“学校—学院—专业”三级教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学巡查、临床学院教学管理、实习实训、专业调研、人才培养方案更新、课程资源建设、实训室建设等方面质量标准建设。通过学生期末评教、学院期末考核、教师互评、期中+期末教学检查、学生座谈会等方式，促进教师持续改

进、不断提升专业教学能力，提高教学效果和学生学习成效。

2.日常教学质量管理机制

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程水平建设和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教等制度，建立校企联动的实践教学和实习环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.以评促改机制

以护理高水平专业群建设标准为载体，以学校专业建设标准为依据，每学年形成一个诊改周期，根据专业群专家评分进行自我诊断，发现问题、提出解决方案，撰写自我诊改报告，调整计划目标，加快建设步伐，按要求完成建设目标，不断促进专业可持续发展。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 132 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 83 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：王振辉、陶念、杨佳、阮诗琪、郑春丽、吴茜茜、孙娅楠、宋卫、陈红

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
13	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	YX24001	人体解剖学	专业必修	考试	3	48	48						
15	KF22002	康复医学概论	专业必修	考查	2	32	32						
16	YX22003	生理学	专业必修	考试	2	32	32						
17	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
18	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
19	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
20	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
21	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
22	GG22008	大学体育Ⅱ	公共必修	考查	3	54		54					
23	GG22010	职场通用英语Ⅱ	公共必修	考试	2	32		32					
24	JSJ22001	信息技术	公共必修	考试	2	32		32					
25	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
26	GG23003	综合素质Ⅱ（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
27	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
28	YX24002	病理学与病理生理学	专业必修	考试	2	32		32					
29	KF22005	人体运动学	专业必修	考试	2	32		32					
30	KF22015	中医学基础	专业必修	考试	4	64		64					
31	ZK22005	康复评定技术	专业必修	考试	4	64		64					
32	YX24004	课程实践Ⅱ	专业必修	考查	1	24		24					
33	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
34	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
35	GG23002	综合素质Ⅰ（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
36	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
37	KF22003	临床医学概论	专业必修	考试	4	64			64				
38	KF23002	推拿治疗	专业必修	考试	2	32			32				
39	ZK23001	常见疾病中医康复	专业必修	考试	5	80			80				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
40	ZK24001	中国传统康复技术 I	专业必修	考试	3	48			48				
41	ZK24005	课程实践III	专业必修	考查	1	24			24				
42	ZK22015	中医养生技术	专业选修	考查	2	32			32				选修其中 8 学分即可
43	ZK23002	中医美容技术	专业选修	考试	2	32			32				
44	ZK24006	老年康复	专业选修	考试	2	32			32				
45	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
46	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
47	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
48	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
49	ZK24002	中国传统康复技术 II	专业必修	考试	3	48				48			
50	ZK24003	现代康复治疗技术 I	专业必修	考试	4	64				64			
51	ZK24004	现代康复治疗技术 II	专业必修	考试	5	80				80			
52	ZK22016	食疗与药膳	专业选修	考试	2	32				32			选修其中 8 学
53	ZK24007	社区康复	专业选修	考试	2	32				32			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
54	ZK24008	中医经典选读	专业选修	考查	2	32				32			分即可
55	ZK22020	岗位实习	专业必修	考查	36	864					432	432	
56	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
57	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分
周学时（平均）					——	——	25	24	21	18			
合计					132	2580	529	491	404	292	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

医学检验技术

一、专业名称及专业代码

医学检验技术 520501

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和 职业技能证书
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)	临床检验 输 (采供) 血 检验 病理检验	临床医学检验技士 病理技士 输血技士 食品检验员 PCR证书 健康管理师

五、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，掌握扎实的科学文化基础和临床检验基础、免疫学检验、生物化学检验、微生物检验、血液学检验、寄生虫检验、病理检验技术、分子生物学技术

等知识，具有熟练的实验操作技能和数据观察、危急值处理、人际沟通、团队协作等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献的职业精神，能够在各级各类医疗卫生保健机构、体检中心、第三方检验机构等，从事临床医学检验、输（采供）血、病理技术等工作的复合型高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

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，具有爱国情怀和中华民族自豪感。
2. 遵法守纪、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. 具有一定的质量意识、安全意识、信息素养和创新思维。
4. 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。

（二）知识

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. 掌握本专业必需的基础医学的基本理论知识，以及其他与医学检验相关的生命科学等临床医学检验师应具备的基础知识和科学方法。
3. 掌握临床检验标本的采集、分离和保存的原则及方法，常用检验项目的检测方法、原理、参考值及临床意义。
4. 掌握实验室质量控制、结果分析与判断的基本要求。
5. 掌握实验室生物安全规范，掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识。
6. 熟悉医学检验实验室常用仪器设备的基本构造、工作原理和性能。
7. 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。
8. 了解医学检验发展的新技术、新进展。

（三）能力

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，具有较强的临床思维能力和团队协作能力。
3. 具有一定的组织管理能力和较好的社会工作能力。
4. 能够独立开展临床基础检验和临床常见标本病原体的分离培养、鉴定和药敏试验等，并具备初步分析检验结果的能力。
5. 能熟练、正确地操作生化常用检验项目，具备一定的实验室质量控制及管理能力，具有生物安全意识。
6. 能够独立完成免疫学常用检验项目，具备常用止、凝血功能项目的检测能力，能进行骨髓常规检查和常见血液病骨髓象诊断。
7. 能够正确使用和维护临床检验常用仪器设备。
8. 具备一定的信息技术应用和维护能力。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

（1）公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

（2）专业课程

人体解剖学、生理学、无机化学、临床检验仪器、有机化学、临床医学概论、生物化学、药物与检验、微生物学检验、临床检验基础、免疫学检验、病理学与检验技术、生物化学检验、血液学检验、临床实验室管理、临床检验综合、输血技术、分子生物学技术、寄生虫学检验、校企合作、医学遗传学、食品理化检验、课程实践 II、课程实践 III、岗位实习。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德 与法治	公共必修	本课程主要包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			分析和解决实际问题的能力,坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念,增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求,结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践,要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容,深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法,全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范,清醒认识这一思想的历史地位,增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同,增强用这一思想武装头脑的自觉性,进一步增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策,要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务,正确认识世情、国情、党情,正确理解并拥护党的路线、方针和政策,能够自觉拓展学习视野,不断提高自己的文化品位,丰富自己的精神世界,增强学生的国家意识和民族自豪感,增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感,培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力,将理论运用于实践,指导自己的行动。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动等内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要内容包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	人体解剖学	专业必修	本课程主要内容包括人体解剖学和组织胚胎学两部分。人体解剖学主要内容包括运动系统中骨骼、关节、肌肉的解剖结构及功能，内脏系统中消化、呼吸、泌尿、生殖系统的组成、位置、结构及功能，心血管系统中心脏与血管的位置、结构及功能；组织学主要内容包括四大基本组织的结构和功能，消化、呼吸、心血管、泌尿、生殖各系统主要器官的组织结构。要求学生掌握人体结构和组织特性，培养学生准确识别解剖结构和组织类型的能力，提升其临床应用和分析能力。
20	生理学	专业必修	本课程主要内容包括生理学绪论、细胞的基本功能、血液生理、血液循环、呼吸生理、肾脏的排泄、神经系统的功能及内分泌生理等。要求学生掌握刺激强度与反应的关系、ABO 血

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			型的鉴定、心音听诊、人体血压的测量及反射弧分析等实验技能，培养学生理解人体正常功能及其调节机制、提升实验操作动手能力和临床思维。
21	无机化学	专业必修	本课程主要包括溶液及溶液的渗透压、化学反应速率与化学平衡、沉淀、电解质溶液、缓冲溶液、胶体溶液和配位化合物。要求学生掌握无机化学的基础理论知识和溶液浓度、酸碱值的计算及配制等基本技能，培养学生对物质进行分类、定性、定量分析的能力。
22	临床检验仪器	专业必修	本课程主要包括临床检验仪器概论、医学检验基本设备、临床血液与体液检验常用仪器、临床化学检验仪器、临床免疫检验仪器、临床微生物检验仪器、临床细胞分子生物学检验仪器、临床即时检验仪器及临床实验室自动化系统等。要求学生掌握临床常见检验仪器设备的基本原理、基本结构、仪器性能的评价方法及仪器的正确使用方法，熟悉仪器的保养维护及常见故障的排除方法，同时了解检验仪器的发展趋势和方向。培养学生正确选择与使用仪器、调试仪器和处理常见故障的能力，同时注重知识的综合化，不断增强临床应用能力。
23	有机化学	专业必修	本课程主要包括有机化合物概述、立体化学、烃和烃的含氧衍生物、含氮有机物、酯与油脂、糖类、氨基酸与蛋白质等。要求学生掌握有机化合物的基础理论，观察有机物各种反应现象的基本技能，培养学生进行有机化学实验设计、实验操作、数据处理的能力，创新能力及团队协作能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
24	临床医学概论	专业必修	本课程主要包括临床医学导论、诊断学基础及内科常见疾病等。要求学生掌握临床医学基本理论、基本知识和基本技能操作（包括病史采集、生命体征测量、重要器官查体、神经系统查体及心肺复苏等），培养学生运用临床知识指导患者康复及人际沟通的能力。
25	生物化学	专业必修	本课程主要包括人体的化学组成、分子结构与功能，物质代谢与调节以及遗传信息的储存、表达及调控等。要求学生掌握糖类、脂类及蛋白质等物质的结构组成、功能和检测方法，遗传的中心法则以及聚合酶链式反应等相关技术，培养学生科学的思维方法和良好的学习习惯，以及运用生物化学知识分析与解决问题的能力。
26	药物与检验	专业必修	本课程主要包括药物鉴别技术、药物制剂检查技术、药物含量测定技术和药物的杂质检查。要求学生掌握相对密度，熔点等物理常数的测定方法，药品常用鉴别方法的原理和操作过程，杂质限量检查的常用方法，制剂常规检查项目的概念、检查目的、适用范围、操作方法和结果判定，培养学生养成自我学习和思考的习惯、熟练查阅中国药典与药物检验的能力。
27	微生物学检验	专业必修	本课程主要包括病原微生物的生物学特性、病原微生物检验的基本技术和基本技能以及消毒和灭菌的基本理论知识。要求学生掌握临床上常见病原微生物的生物学特性及其鉴定方法，能够对常见临床标本进行病原学检验及抗菌药物的敏感试验，并正确分析检验结果，培养学生实验操作，将微生物学知识应用于临床诊断、治疗和预防工作中的临床应用能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
28	临床检验基础	专业必修	本课程主要包括临床检验基本技术、血液一般检验、血细胞分析仪检验、尿液检验、粪便检验、其他体液检验、生殖道分泌物检验和临床细胞学检验等。要求学生掌握血液、尿液、粪便、体液及生殖道分泌物等标本采集和一般检验技术，临床常规项目的检查目的、注意事项、参考值和临床意义；熟悉全自动血细胞分析仪、全自动尿液干化学分析仪、全自动尿沉渣分析仪及全自动凝血分析仪等仪器的工作原理、使用方法和日常保养维护，同时了解临床细胞学检验等技能。培养学生熟练进行常见检验项目的实验操作、正确解读检验结果的能力、人际沟通能力及团队协作能力。
29	生物化学检验	专业必修	本课程主要包括生物化学检验基本知识、临床常用代谢物的检验和器官组织疾病的检验等。要求学生掌握常用临床实验方法评价和选择、试剂盒评价和选择等基本知识、常用生化检验项目测定方法、原理、参考值及临床意义、常用生物化学分析技术、常用生化自动分析仪器使用与维护，培养学生科学的思维方法和良好的学习习惯，以及运用生物化学检验知识检测样本、分析结果的能力。
30	免疫学检验	专业必修	本课程主要包括免疫学基础知识，抗原抗体反应原理及特点，常用免疫诊断学方法的原理、分类以及操作注意事项及临床应用，免疫学方法临床应用，免疫学检验的发展趋势等。要求学生掌握免疫学概念、功能和组成，抗原、抗体、补体和免疫分子概念、分类、功能及临床意义以及常用免疫仪器设备的使用和维护等。培养学生独立进行免疫学实验、将免疫学检验理论知识应用于实际的免疫检测和诊断中及分析和解决问题的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
31	血液学检验	专业必修	本课程主要包括血液学检验概述，造血细胞及骨髓细胞、红细胞疾病、白细胞疾病形态及其检验，血栓与止血及其检验等。要求学生掌握正常骨髓细胞形态和骨髓象特点，常用血细胞化学染色原理、方法及应用，常见血液病骨髓检查特点，有关血液病检验的新知识新技术等。培养学生对各类血液病的骨髓和血液形态特点的辨别能力，能够承担标本处理、报告分析等工作任务；同时培养学生严谨、细心、善于沟通和合作的能力，为发展职业能力奠定良好基础。
32	临床实验室管理	专业必修	本课程主要包括实验室质量管理与生物安全概述，临床实验室人员管理，临床实验室设计，临床实验室安全管理，检验前、中、后质量保证，计量学溯源性和测量不确定度，临床检验方法评价，实验室认可，临床实验室信息系统等。要求学生能掌握临床实验室的人员管理、安全管理、质量管理及信息管理的基本原理和方法，培养学生实验室管理技能、质量控制与保证、实验室文件数据分析与解读的能力。
33	病理学与检验技术	专业必修	本课程主要包括病理学和病理技术两大部分，第一部分主要包括病理学总论及各系统常见病的病理改变及其演变规律；第二部分主要包括病理学技术概述、病理尸体解剖检查和大体标本制作技术、组织病理学制片、组织病理学常规染色和特殊染色、免疫组织化学技术、细胞病理学技术、显微镜操作技术等。要求学生掌握各种病理技术，完成对病理标本的处理和制作，为临床诊断和治疗提供科学依据，培养学生对组织及细胞标本进行病理检验的能力、人际沟通及团队协作的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
34	临床检验综合	专业选修	本课程主要包括生物安全知识、临床检验基础、血液学检验、寄生虫学检验、微生物学检验、免疫学检验、输血技术、分子生物学技术、生物化学检验、病理学检验等专业理论知识及实践操作。要求学生掌握临床医学检验常用技术（包括临检、生化、免疫、微生物等检验技能），培养学生具备扎实的临床检验理论基础和实验操作、正确解读检验结果、将各学科知识综合运用的临床思维能力和解决实际问题的能力、人际沟通能力及团队协作能力。
35	输血技术	专业选修	本课程主要包括献血者招募、采供血流程，血型系统的基本理论知识，输血前的相容性实验，成分血的制备、保存、运输及质控管理流程，异体输血和自体输血的适应症和禁忌症以及输血不良反应的指征和处理措施。要求学生掌握血型鉴定、交叉配血、不规则抗体的筛查以及血液及成分血的采集、制备、运输、保存和质量控制流程，掌握新生儿溶血病的基本理论知识，培养学生采供血流程的实践操作能力和临床判断能力。
36	寄生虫学检验	专业选修	本课程主要包括人体寄生虫的形态、结构、生活史和生存繁殖规律，研究和识别寄生在人体的寄生虫，以及它们引起的疾病。要求学生掌握寄生虫学检验的基础理论和基本技能以及显微镜操作、样本采集、寄生虫分离和鉴定等实验室技能；在阐明寄生虫和人体及外界环境因素相互关系的基础上，认识寄生虫病的发生与流行规律。培养学生独立完成寄生虫学实验、运用所学知识进行寄生虫病的诊断和防治能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
37	分子生物学技术	专业选修	本课程主要包括核酸的分离与纯化技术、PCR 技术、DNA 序列测定及核酸分子杂交技术等。要求学生掌握 PCR、核酸杂交技术和 DNA 测序技术的基本原理与基本操作，培养学生实验设计、独立完成实验操作和数据分析、结果解释的能力，提高学生的综合素养，增强其适应职业变化，为继续学习能力打下基础。
38	校企合作	专业选修	本课程主要包括临床检验基础、生物化学及检验、病理学与检验技术、微生物学检验和分子生物学技术等。要求学生通过本专题熟悉企业的工作流程和工作环境，了解医学检验技术行业的新发展和新技术，培养学生客观看待就业前景、合理选择就业方向的能力。
39	医学遗传学	专业选修	本课程主要包括常见遗传性疾病、先天性遗传性疾病、家族性遗传性疾病、常见 DNA 突变类型、X 连锁显性遗传病与 X 连锁隐性遗传病系谱特点、线粒体遗传学、多基因遗传病等。要求学生掌握常见遗传病的原理、发病机制及为医学诊断、治疗提供科学依据和方法，培养学生从遗传的角度看待疾病发生、发展过程的能力。
40	食品理化检验	专业选修	本课程主要包括常见食品理化检验、常用方法以及新型检测方法、食品样品的采集和保存、食品样品的处理、食品营养成分的检验、食品添加剂的检验及有毒有害物质的检验等。要求学生掌握食品理化检验的基本理论和方法、实验室常用仪器设备的使用与维护、食品样品的采集、制备和预处理的方法，培养学生独立完成食品理化检验实验、准确记录并分析理化检验结果，如实规范填写检验报告的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
41	课程实践 II	专业必修	本课程主要内容是结合第二学期的专业基础课程学习,在暑假期间开展创新实践课,要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动,将专业基础课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合,培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
42	课程实践 III	专业必修	本课程主要内容是结合第三学期的专业核心课程学习,在寒假期间开展创新实践课,要求通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动,形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果,将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合,培养学生的实践操作能力及技能应用能力。
43	岗位实习	专业必修	本课程主要包括临床检验室、生物化学检验室、微生物检验室、免疫学检验室、血液学检验室、输血科等临床科室实习。要求学生掌握常见疾病的检验项目理论知识和实验操作、及时了解新知识和新技术的进展、完成各科实习大纲规定的教学要求,培养学生科学的思维方法,巩固和提高所学的基础理论、专业知识和技能,形成良好的医德医风和严谨、认真的工作作风。

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	21	216	128	71.97%

专业核心课	专业必修课	27	226	214	66.44%
专业拓展课	专业选修课	8	58	78	
专业实践课	专业必修课	36		864	
合计		133	874	1730	
毕业最低学分（学时）数共计		133	2604		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、岗位实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48		2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32		1~4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54		54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54		54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32		1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32		2	
	JSJ22001	信息技术	2	考试	32	16	16	2	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24		24	1	
公共基础课(选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48		2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》

为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质Ⅲ》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

（二）专业课程（共 92 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	YX24001	人体解剖学	4	考试	64	40	24	1	
	YX22003	生理学	2	考试	32	24	8	1	
	JY22001	无机化学	2	考试	32	22	10	1	
	JY22005	临床检验仪器	2	考查	32	22	10	2	
	JY22002	有机化学	3	考试	48	30	18	2	
	JY22004	临床医学概论	3	考试	48	38	10	2	
	YX24004	课程实践Ⅱ	1	考查	24		24	2	
	JY22003	药物与检验	2	考试	32	22	10	3	
	JY24001	生物化学	2	考试	32	18	14	3	
专业基础课学分（学时）合计			21		344	216	128		
专业核心课	JY22009	微生物学检验	4	考试	64	36	28	3	
	JY22006	临床检验基础	6	考试	96	48	48	3	
	JY22007	免疫学检验	3	考试	48	24	24	3	
	JY24005	病理学与检验技术	4	考试	64	40	24	3	
	JY24003	课程实践Ⅲ	1	考查	24		24	3	
	JY22014	临床实验室管理	2	考查	32	24	8	4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	JY24002	生物化学检验	4	考试	64	30	34	4	
	JY22010	血液学检验	3	考试	48	24	24	4	
专业核心课学分（学时）合计			27		440	226	214		
专业拓展课	JY24004	临床检验综合	1	考查	24		24	4	选修其中8学分即可。
	JY22013	输血技术	2	考试	32	20	12	4	
	JY22011	分子生物学技术	2	考查	32	22	10	4	
	JY22015	寄生虫学检验	2	考试	32	16	16	4	
	JY22018	校企合作	1	考查	16		16	4	
	JY23001	医学遗传学	2	考查	32	22	10	4	
	JY23003	食品理化检验	2	考查	32	22	10	4	
专业拓展课学分（学时）合计			8		136	58	78		
专业实践课	JY22017	岗位实习	36	考查	864		864	5~6	
专业实践课学分（学时）合计			36		864		864		

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专业教师比不低

于 60%，专任教师队伍职称、年龄构成合理。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的医学检验专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

热爱高职教育，热爱专业建设工作，责任心强，关心学生成长。原则上应具有硕士以上学历或副高级以上职称证书，能够较好地把握国内外医学检验行业、专业发展，了解对医学检验技术专业人才的需求实际，且具有较高的教学科研能力与管理水平。热爱医学检验专业，熟练掌握专业技术操作，教学效果显著；具有管理本专业及指导年轻教师的能力。

4. 兼职教师

主要从行业企业一线聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的医学检验专业知识和丰富的临床工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；与本校签订兼职教师聘用协议，服从教学安排与管理，并认真履行协议所承担的责任和义务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

3. 校内实训室基本要求

序号	实训基地名称	主要设备	可容纳学生数	具体功能
1	化学实验室	主要包括紫外可见分光光度计、恒温槽、烘箱、电子天平、离心机、其他常用玻璃仪器等，并有危化品的规范化管理制度。	45	供无机化学、有机化学等课程实验实训
2	临床检验基础实验室	主要包括光学显微镜、摄影显微镜、全自动五分类血细胞分析仪、全自动尿液干化学分析仪、全自动凝血分析仪、血沉仪、电子天平、紫外-可见分光光度计、电冰箱、高速离心机、电热恒温干燥箱、电热恒温水浴箱、微量加样器、超微量分光光度计等。	45	供临床检验基础、寄生虫学检验等课程实验实训
3	血液检验实验室	主要包括血凝仪、电子天平、分光光度计、电冰箱、电动离心机、电热恒温水浴箱、光学显微镜（10×100倍）、微量加样器等。同时，实训室应贮备一定数量的常见血液病骨髓片，保证学生实验实训。	45	供血液学检验等课程实验实训
4	生物化学检验实验室	主要包括全自动或半自动生化自动分析仪、电解质分析仪、血气电解质分析仪、电子天平、分光光度计、电热恒温水浴箱、冰箱、离心机、核酸杂交仪、超微量分光光度计、电热恒温干燥箱、微量加样器、移液加样器以及核酸检测仪等。	45	供生物化学、生物化学检验、分子生物学技术等课程实验实训
5	微免实验室	主要包括光学显微镜、酶标仪、洗板机、电子天平、离心机、净化工作台、生物	45	供免疫学检验、微生物学检验、

序号	实训基地名称	主要设备	可容纳学生数	具体功能
		安全柜、高压蒸汽灭菌锅、实验电炉、微波炉、电泳仪、恒温水浴箱、恒温培养箱、冰箱、干燥箱、台式细菌浊度仪、红外线接种灭菌器、血型卡离心机、试剂卡孵育器及各种规格微量加样器等。		输血技术等课程实验实训
6	病理检验技术实验室	冰箱、双目生物显微镜、生物显微镜、显微图像分析软件、通风柜、组织脱水机、轮转式石蜡切片机、生物组织冷冻包埋机、生物组织摊烤片机、自动制片机、凉片柜、电子天平、电热恒温水浴锅、漩涡混匀仪、高速离心机、低速离心机。	45	供病理学与检验技术等课程实验实训
7	病理实验室	显微镜成像系统、显微镜、病理切片、病理标本。	45	供病理学与检验技术等课程实验实训
8	机能实验室	BL420-生物信号采集系统与附件包、高级手术操作器械包、血压计、听诊器、张力传感器、压力传感器、HF-12 可移动机能实验平台、铁架台、电脑。	45	供生理学、药理学等课程实验实训
9	人体解剖实验室	全身骨骼、肌肉、器官标本，胚胎标本，肌肉模型，内脏（心脏、肝脏、胃、肾脏、大小肠、气管、支气管、肺等）器官模型，血管、神经模型，光学显微镜，组织切片。	45	供人体解剖学等课程实验实训

3. 校外实训基地基本要求

与医疗机构建立稳定的合作关系，具有稳定的校外实训基地。能够提供开展人体各种标本检验及鉴定等医学检验技术实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，能提供临床医学检验、输（采供）血、病理技术等相关实习岗位，能涵盖当前医学检验产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有相应的规章制度保证实习生日常工作、学习、生活和安全。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件；引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用国家规划教材和近三年出版教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据需要组织专业教师、行业专家和教研人员等参与编写校本教材，开发教学资源。

2. 图书文献配备基本要求

图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：医学检验技术专业涉及的职业标准、技术手册、操作规范、规章制度、专业期刊以及案例类图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

围绕医学检验技术专业人才培养目标，按照“夯实基础、突出技能、培养能力、

提高素质”的教学原则，在教学过程中坚持理论联系实际，在强调理论学习的同时，要更加突出学生职业技能和综合素质的培养，注重教学方法的开放性，体现“教、学、做”为一体，推进“以学生为主体，教师为主导”的教学模式改革。理论教学以多媒体讲授为主，结合小组讨论、案例分析、专题讲座等方法组织实施。实践教学主要通过示教、案例教学等方法，融“教、学、做”为一体培养学生的职业能力和职业素质。通过多种教学方法和手段的灵活使用，将理论知识与实际工作相结合应用，注重人文关怀、实践操作能力、临床思维能力和医患沟通能力的培养。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率、就业后相关待遇以及用人单位满意度综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：应兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论知识和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题能力。

（4）评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、

职业技能等级证书考试的成绩，进行相应的学分置换。如考取公共营养师、健康管理师等证书可用于课程学习成果转换。

（5）考核主体多样化：对学生考核评价不仅局限在校内教师的评价，还要结合临床学院实践指导教师、校外实习带教及患者评价等，对学生进行全方位评价。

（六）质量保障

1.教育质量管理机制与制度

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.日常教学质量管理机制

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，通过学生反馈或其他形式的课堂观察，收集有关教学效果的信息；建立教学监督体系，定期评估教学质量，并根据评估结果进行必要的调整；建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课、教学能力比赛、专业培训等教研活动，提升教师教学技能和专业知识。

3.学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.以评促改机制

构建“学校—学院—专业”三级教学质量保证体系，学生评教、学院评教、督导评教，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量，在此基础上，通过学生座谈会、“期初+期中+期末”教学检查、教学研讨等多种方式，促进教师持续改进、不断提升专业教学能力，提高教学效果与学生学习成效。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 133 学分（其中公

共必修课 33 学分，专业必修课 84 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：苏晨、刘长海、王秋萍、刘思瑶、陆颖珊、李盼盼、钟焱瑜、贺雨薇、詹斯玲、宋茂鹏、杜娟娟、唐云云、胡岩

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
8	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
9	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
14	YX24001	人体解剖学	专业必修	考试	4	64	64						
15	YX22003	生理学	专业必修	考试	2	32	32						
16	JY22001	无机化学	专业必修	考试	2	32	32						
17	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
18	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
19	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
20	JSJ22001	信息技术	公共必修	考试	2	32		32					
21	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
22	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
23	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
24	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
25	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
26	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
27	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
28	JY22002	有机化学	专业必修	考试	3	48		48					
29	JY22004	临床医学概论	专业必修	考试	3	48		48					
30	YX24004	课程实践 II	专业必修	考查	1	24		24					
31	JY22005	临床检验仪器	专业必修	考查	2	32		32					
32	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
33	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
34	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
35	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
36	JY24001	生物化学	专业必修	考试	2	32			32				
37	JY22003	药物与检验	专业必修	考试	2	32			32				
38	JY22009	微生物学检验	专业必修	考试	4	64			64				
39	JY22006	临床检验基础	专业必修	考试	6	96			96				
40	JY22007	免疫学检验	专业必修	考试	3	48			48				
41	JY24005	病理学与检验技术	专业必修	考试	4	64			64				
42	JY24003	课程实践 III	专业必修	考查	1	24			24				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
43	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
44	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
45	GG23003	综合素质Ⅱ（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
46	GG23004	综合素质Ⅲ（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
47	JY24002	生物化学检验	专业必修	考试	4	64				64			
48	JY22010	血液学检验	专业必修	考试	3	48				48			
49	JY22014	临床实验室管理	专业必修	考查	2	32				32			
50	JY22013	输血技术	专业选修	考试	2	32				32			选修其中8学分即可
51	JY22011	分子生物学技术	专业选修	考查	2	32				32			
52	JY22015	寄生虫学检验	专业选修	考试	2	32				32			
53	JY22018	校企合作	专业选修	考查	1	16				16			
54	JY24004	临床检验综合	专业选修	考查	1	24				24			
55	JY23001	医学遗传学	专业选修	考查	2	32				32			
56	JY23003	食品理化检验	专业选修	考查	2	32				32			
57	JY22017	岗位实习	专业必修	考查	36	864					432	432	

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
58	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
59	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分
周学时（平均）					——	——	26	22	22	22			
合计					133	2604	545	427	420	348	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

计算机应用技术

一、专业名称及专业代码

计算机应用技术 510201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和 职业技能证书
计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	信息系统运行维护工程技术人员 (2-02-10-08) 数据分析处理工程技术人员 (2-02-30-09) 计算机程序设计员 (4-04-05-01)	计算机系统管理工程师 信息系统运行维护技术工程师 数据处理工程师 web前端开发工程师	全国计算机等级考试 (NCRE) 计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(软考) 华为网络认证HCIA(初级)、HCIP(中级) 红帽认证(RedHat) RHCSA(初级)、RHCE(中级) 数据库认证: Oracle认证、Mysql认证

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机应用技术相关知识，具有计算机维护、系统管理、数据处理和程序开发能力，能够从事计算机 systems 管理、系统运行维护、数据处理、Web 前端开发等工作的高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。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；
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，以及良好的行为习惯；
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。

（二）知识

1. 掌握必备的政治理论、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、知识产权保护等知识；
3. 掌握计算机硬件组装技术和方法；
4. 掌握计算机软件安装与调试的技术和方法；
5. 掌握计算机系统系统部署与维护知识；

6. 掌握网络管理与维护的知识;
7. 掌握 Web 网站规划与管理等知识;
8. 掌握数据采集、数据分析与可视化相关知识;
9. 掌握网页制作的知识;
10. 了解计算机系统产品、服务、安全、营销等相关知识。

(三) 能力

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. 具有一定的逻辑思维、管理与维护思维、计算思维、数据思维、交互思维、互联网思维能力;
4. 具有熟练进行计算机及网络系统的管理与维护的能力;
5. 具有进行计算机及网络系统的销售、安装、服务等管理工作的能力;
6. 具有数据可视化工具的使用能力;
7. 具有计算机软硬件系统的安装、调试、维护能力;
8. 具有数据采集、数据处理、数据分析的能力;
9. 具有 Web 网站规划与管理能力;
10. 具有计算机系统管理与维护能力。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

(1) 公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I (限选)、综合素质 II (限选)、综合素质 III (限选)、公共任选课。

(2) 专业课程

程序设计基础、计算机网络基础、Linux 操作系统管理、数据库应用技术、网页

设计、Java 程序设计、系统部署与运维、Python 进阶一爬虫、交互式 Web 前端技术、前端框架开发、计算机组成与维护、数据分析与可视化、自动化运维、云计算技术、Web 项目综合实战、交互界面设计、课程实践Ⅱ、课程实践Ⅲ、企业项目实战、岗位实习。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程主要内容包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
19	程序设计基础	专业必修	本课程主要包括 Python 开发环境的安装与配置、Python 语言的基础语言、Python 库函数的使用，要求学生掌握 Python 编程的基础知识，培养学生逻辑思维能力、解决问题能力。
20	计算机网络基础	专业必修	本课程主要包括网络基础知识、数据通信原理、网络体系结构、TCP/IP 体系结构、网络互联技术与网络构建、网络管理与安全、网络服务与配置技术，要求学生掌握网络基础理论知识，了解网络相关技术与应用，培养学生动手实践能力、网络构建与管理能力。
21	Linux 操作系统管理	专业必修	本课程主要包括 Linux 操作系统安装与使用、Linux 操作系统的核心知识、Linux 操作系统的常用服务，要求学生掌握 Linux 操作系统的搭建、核心知识和相关应用，培养学生管理和维护 Linux 操作系统能力。
22	数据库应用技术	专业必修	本课程主要包括关系型数据库的基本原理、数据库创建与应用、数据查询与数据处理、数据库的备份、恢复与性能优化，要求学生掌握数据库搭建、基础原理、数据查询语句及维护知识，培养学生管理和维护数据库能力。
23	网页设计	专业必修	本课程主要包括网页基础语法、页面制作技术与页面构架和布局，要求学生掌握网页制作知识，培养学生制作网页能力、实现响应式页面美化和动画制作能力。
24	Java 程序设计	专业必修	本课程主要包括 Java 开发环境配置、基本语法规则、程序控制结构、基础 API、集合，以及异常处理、网络编程，要求学生掌握 Java 基本开发能力，初步养成面向对象编程思想，培养学生的 Java 开发能力、故障处理能力，以及面向对象设计和编程的思维。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
25	系统部署与运维	专业必修	本课程主要内容包括系统部署与运维的基础理论知识，操作系统管理、服务器配置、网络架构规划。要求学生掌握云计算平台、虚拟化技术及自动化运维工具的使用，培养学生系统部署、故障排查与恢复、性能优化的能力。
26	Python 进阶-爬虫	专业必修	本课程主要内容包括爬虫基本的概念、爬虫实现原理和技术，要求学生掌握 Python 编程完成数据爬虫的知识，培养学生通过网页进行数据爬虫的能力。
27	交互式 Web 前端技术	专业必修	本课程主要内容包括 Web 前端的基本语法、内置对象、事件绑定、事件处理、面向对象编程，要求学生掌握交互式 Web 前端技术相关知识，培养学生可以独立完成网页的动态效果与交互技能的能力。
28	前端框架开发	专业必修	本课程主要内容包括前端框架基本语法、生命周期、通过框架实现组件化和模块化，要求学生掌握前端框架开发知识，培养学生通过框架独立完成系统开发能力。
29	计算机组成与维护	专业必修	本课程主要内容包括计算机的基本知识、计算机的硬件组装和软件的安装、安全防护、系统维护和故障排除，要求学生掌握计算机软硬件相关知识，培养学生可以顺利组装电脑以及跟电脑相关的设备的故障排查能力
30	数据分析与可视化	专业必修	本课程主要内容包括数据分析工具，数据预处理与深加工，要求学生掌握数据分析可视化工具，培养学生培养数据分析的思维方法，可以独立完成数据处理、数据分析及数据可视化展示的能力。
31	课程实践 II	专业必修	综合专业特色，通过项目驱动、问题导向，对所学基础知识开展探究性学习，可组织学生开展专业见习、专业实践、专业养成等实践项目，完成探索报告、探索微记录、

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			调研作品等。
32	课程实践 III	专业必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合专业核心课程组织学生通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
33	自动化运维	专业选修	本课程主要内容包括自动化部署工具，自动化监控、自动化配置管理、自动化故障处理，要求学生掌握自动化运维相关知识，培养学生一键部署、通过脚本软件实现自动化运维的能力。
34	云计算技术	专业选修	本课程主要内容包括云技术概念、云计算架构、云计算的发展趋势、物联网、大数据和云计算之间的关系、云计算产品、云计算平台的搭建与管理、云存储技术、虚拟化技术、分布式计算、数据中心管理、云安全，要求学生掌握云计算技术相关知识，培养学生具备云计算技能能力。
35	Web 项目综合实战	专业选修	本课程主要内容包括引入实际的 Web 项目案例，将所学知识应用于实战中，要求学生掌握网站规划、界面设计、前端开发、测试维护等相关知识，培养学生具备网站开发部署能力，以及团结协作能力。
36	交互界面设计	专业选修	本课程主要内容包括讲授交互界面概念、项目流程、产品规范、元素设计、界面制作工具，要求学生掌握交互界面设计相关知识，培养学生可以使用商用平面设计、高级网页设计、移动应用界面设计及部分包装设计的技能。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
37	企业项目实战	专业必修	本课程主要组织学生参与模拟或真实的企业项目实战，让学生在项目中担任不同角色，体验项目管理的全过程。引导学生运用所学专业知识，解决项目中的实际问题，培养学生的实际操作能力和问题解决能力。
38	岗位实习	专业必修	本课程主要通过实践环节，使学生将所学理论知识与实际工作岗位相结合，提升职业素养和专业技能。同时，通过明确实习目标、遵守实习管理、强化导师指导、注重实习效果评估和加强校企合作等措施，确保实习教学的质量和效果

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时 占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	20	152	176	76.38%
专业核心课	专业必修课	25	192	216	
专业拓展课	专业选修课	8	64	64	
专业实践课	专业必修课	36	0	864	
合计		130	782	1766	69.31%
毕业最低学分（学时）数共计		130	2548		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社

会实践等) 1 周为 1 学分, W 表示周, 下同。

九、教学计划进程表

(一) 公共基础课程 (共 41 学分。其中公共必修课 33 学分, 公共选修课 8 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课 (必修)	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48	0	2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32	0	1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54	0	54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54	0	54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32	0	1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32	0	2	
	JSJ22011	信息技术	2	考试	32	16	16	1	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24	0	24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48	0	2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 89 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
基础课 专业基	JSJ21001	程序设计基础	4	考试	64	32	32	1	
	JSJ21002	计算机网络基础	3	考试	48	24	24	1	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	WL22004	Linux 操作系统管理	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ21003	数据库应用技术	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ22005	网页设计	4	考查	64	32	32	3	
	XG24001	课程实践 II	1	考查	24	0	24	2	
专业基础课学分（学时）合计			20		328	152	176		
专业核心课	RJ22001	Java 程序设计	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ24001	系统部署与运维	4	考查	64	32	32	3	
	JSJ23021	Python 进阶-爬虫	2	考查	32	16	16	3	
	JSJ23017	交互式 Web 前端技术	4	考试	64	32	32	3	
	JSJ23020	前端框架开发	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ24002	计算机组成与维护	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ23026	数据分析与可视化	2	考查	32	16	16	4	
	XG24002	课程实践 III	1	考查	24		24	3	
专业核心课学分（学时）合计			25		408	192	216		
专业拓展课	JSJ24003	自动化运维	4	考查	64	32	32	4	选修其中 8 学分即可。
	JSJ22009	云计算技术	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ24004	Web 项目综合实战	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ24005	交互界面设计	4	考查	64	32	32	4	
专业拓展课学分（学时）合计			8		128	64	64		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业实践课	XG24003	企业项目实战	12	考查	288	0	288	5~6	12W
	JSJ23023	岗位实习	24	考查	576	0	576	5~6	24
专业实践课学分（学时）合计			36		864		864		

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，信息工程学院拥有一支素质高、能力强、实践经验丰富的高水平应用型师资队伍，专任教师队伍的职称、年龄、学历结构合理，大多数老师拥有相关企业工作经验。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；践行社会主义核心价值观、德技双修、知行合一；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，同时还需具备教书育人的爱心，关心学生成长，能承担专业课程教学、实习实

训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室（理实一体教室）：配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响系统，互联网接入或 WiFi 环境。每位学生一台 PC 机，提供学生实验环境和教师演示讲解环境，教室布局应合理，便于教师授课和学生听讲、操作。

专业软件安装：教室内计算机终端安装有所需的专业软件，如编程软件、图形处理软件、网络管理软件等，以便学生进行实践操作和练习。

网络环境：教室应接入高速稳定的校园网络，支持学生在线学习、资源下载和远程协作。

安全设施：安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人工智能实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足人工智能相关课程的实训要求，包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等相关课程。

（2）软件开发实训室：实训室不仅提供扎实的编程教学与实验指导，还配备主流操作系统及多元化编程语言和开发工具，集理论教学与实践实训于一体，全方位满足软件课程教学与实训开发的需求。

（3）计算机应用实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足计算机应用相关课程的实训要求。

（4）网络技术实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足网络课程教学及课程的实训要求。

3. 校外实训基地基本要求

信息工程学院与多家企业建立了稳固的合作关系，如广州视源电子科技股份有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司。这些企业提供真实的生产任务和项目，让学生有机会深入参与到实际生产的每一个关键环节，进行直接且具体的操作实践。

4. 学生实习基地基本要求

（1）实习项目与内容：

A. 实习项目和内容应与学生所学专业相符，能够满足实习教学任务的要求。

B. 实习过程中应涵盖计算机应用技术的多个方面，如软件开发、网络管理、系统维护、多媒体制作等，以提升学生的综合能力和职业素养。

（2）指导人员：

A. 实习基地提供具有丰富实践经验和专业知识的指导人员，负责学生的实习指导和答疑解惑。

B. 指导人员定期与学生交流，了解实习进展和存在的问题，及时给予指导和帮助。

（3）实习条件：

A. 实习基地提供必要的实习场地和设备，确保学生能够顺利进行实习。

B. 实习基地遵守国家相关法律法规和规章制度，保障学生的合法权益和安全。

（4）实习考核与评价：

A. 实习基地建立科学的实习考核和评价机制，对学生的实习表现进行全面、客观的评价。

B. 考核内容包括实习任务完成情况、技能掌握程度、职业素养等方面。

C. 考核结果作为学生毕业和就业的重要依据之一。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

（1）硬件设施

A. 计算机与网络设备：

高性能计算机实验室：配备足够数量的高性能计算机，以满足学生日常学习、实训和项目开发的需求。

网络设备：包括路由器、交换机、服务器等，以构建完整的网络环境，支持学生进行网络配置、管理和安全实践。

多媒体教学设备：如投影仪、电子白板等，用于课堂演示和教学互动。

B.专业软件与工具：

操作系统与办公软件：安装多种操作系统及常用办公软件，供学生练习和掌握。

专业软件：包括图形图像处理软件、动画制作软件、编程开发环境、数据库管理软件等，以满足不同课程的学习需求。

虚拟化技术：利用虚拟化软件创建虚拟环境，用于系统安装、配置和故障排查等实践。

（2）软件与资源平台

A.教学资源库：

建立丰富的教学资源库，包括电子教材、教学视频、案例库、习题集等，供学生自主学习和复习。

引入在线课程平台（如慕课、超星学习通等），提供国内外优质课程资源，拓宽学生的知识视野。

B.实践教学平台：

搭建在线实训平台，模拟真实工作环境，提供项目案例、实训任务等，增强学生的实践能力和解决问题的能力。

与企业合作建立校外实训基地，让学生参与企业真实项目，实现校企联合培养。

（3）网络与信息安全

网络安全设施：部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，保障校园网络的安全稳定运行。

对学生进行网络安全教育和培训，增强网络安全意识和防范能力。

信息化管理系统：建立完善的教学管理系统，实现教学管理的信息化和自动化。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

（1）时代性与前沿性：优先选用国家规划教材、职业教育精品教材或行业认可度高的教材，确保内容紧跟计算机应用技术发展趋势，涵盖最新的技术动态、行业标准及实践案例。

（2）理论与实践并重：教材应兼顾理论知识传授与技能操作训练，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。鼓励使用项目式、案例式教材，促进学生从做中学。

（3）多元化选择：根据课程特点和教学需求，灵活选用纸质教材、电子教材、在线课程等多种形式的教学资源，形成互补优势，满足学生个性化学习需求。

（4）教师参与：鼓励教师参与教材编写或改编工作，结合本校教学实际和学生特点，融入地方特色和行业案例，提高教材的适用性和针对性。

2. 图书文献配备基本要求

（1）专业图书馆建设：加强学校图书馆计算机应用技术专业相关图书的收藏与更新，包括基础理论、编程语言、系统开发、网络安全、人工智能、大数据等多个领域，确保图书资源的丰富性和时效性。

（2）电子资源库：建立完善的电子图书、期刊数据库及行业标准、专利文献等资源平台，方便师生随时随地访问学习资料，提升信息检索能力和学习效率。

（3）参考资料推荐：每门课程应提供详细的参考书目和文献列表，引导学生课外阅读，拓宽知识面，培养自主学习和科研能力。

3. 数字教学资源配置基本要求

（1）在线学习平台：搭建或接入高质量的在线学习平台（如慕课、超星学习通），提供丰富的视频课程、微课、在线测试等资源，支持混合式教学模式，增强教学互动性和灵活性。

（2）教学资源库：建立计算机应用技术专业教学资源库，整合优质教学课件、项目案例、实训指导手册等资源，供师生共享使用，促进教学资源的优化配置和高效利用。

（3）技术支持与服务：配备专业的技术团队，负责数字资源的日常维护、更新升级和技术支持，确保数字资源系统的稳定运行和高效服务。

（四）教学方法

依据“互联网+职业教育”的新要求，创新教学组织过程及教学方法。在教学组织中，遵照以学生为中心的准则，利用信息化教学资源推进线上线下混合式教学，将

课前预习、课中学习以及课后复习有机结合，利用移动互联网的优势有效延伸课堂的广度。在教学方法的设计中，教学团队依据专业培养目标、课程教学内容、学生学习基础、线上线下教学资源等，采用适当的教学方法进行“翻转课堂”式的互动教学，综合运用任务驱动、情境带入、案例分析、角色演练、小组实战等方法充分提升学生学习兴趣，融“教、学、做”为一体，使学生通过自主思考和练习完成项目制的工作任务，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，强化学生创新思维和岗位技能综合应用的能力。最终，以课程教学为基础打造“提质培优”中的课堂革命，呈现优质的课堂教学。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度来综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

(4) 评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换，如全国高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试证书可用于课程学习成果的转换。

（六）质量保障

1. 教育质量管理机制与制度

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

2. 日常教学质量管理机制

日常教学组织：实行模块化教学，确保理论与实践并重。严格课程安排，加强考勤管理。

课程建设：持续更新课程内容，引入行业前沿技术，建立校企合作课程。

教学质量诊改：定期进行教学评估，根据反馈调整教学策略，实现持续改进。

巡课、听课、评教、评学：建立常态化机制，确保教学质量监控全面覆盖。

实践教学督导：与企业紧密合作，监督实习实训质量，确保技能培养与企业需求对接。

严明教学纪律：强化教师责任，严守教学时间，严禁随意调课。

教研活动：定期举办公开课、示范课，促进教学经验交流，提升教学水平。

3. 学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学

改革提供依据。

4. 以评促改机制

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 130 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 81 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：梁小桦、钟新波、冯心玲、黄丽华、梁群、朱劲尧、廖剑辉

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	JSJ22011	信息技术	公共必修	考试	2	32	32						
15	JSJ21001	程序设计基础	专业基础	考试	4	64	64						
16	JSJ21002	计算机网络基础	专业基础	考试	3	48	48						
17	JSJ21003	数据库应用技术	专业基础	考试	4	64		64					
18	WL22004	Linux 操作系统管理	专业基础	考试	4	64		64					
19	RJ22001	Java 程序设计	专业必修	考试	4	64		64					
20	XG24001	课程实践 II	专业基础	考查	1	24		24					
21	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
22	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
23	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
24	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
25	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
26	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
27	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
28	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
29	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
30	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
31	JSJ22005	网页设计	专业必修	考查	4	64			64				
32	JSJ23017	交互式 Web 前端技术	专业必修	考试	4	64			64				
33	JSJ23021	Python 进阶-爬虫	专业必修	考查	2	32			32				
34	JSJ24001	系统部署与运维	专业必修	考查	4	64			64				
35	XG24002	课程实践 III	专业必修	考查	1	24			24				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
36	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
37	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
38	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
39	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
40	JSJ23020	前端框架开发	专业必修	考查	4	64				64			
41	JSJ24002	计算机组成与维护	专业必修	考查	4	64				64			
42	JSJ23026	数据分析与可视化	专业必修	考查	2	32				32			
43	JSJ24003	自动化运维	专业选修	考查	4	64				64			
44	RJ22009	云计算技术	专业选修	考查	4	64				64			
45	JSJ24004	Web 项目综合实战	专业选修	考查	4	64				64			
46	JSJ24005	交互界面设计	专业选修	考查	4	64				64			
47	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
48	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
49	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
50	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
51	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
52	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			
53	XG24003	企业项目实战	专业必修	考查	12	288					144	144	
54	JSJ23023	岗位实习	专业必修	考查	24	576					288	288	
周学时（平均）					——	——	23	24	17	18			
合计					130	2548	561	459	308	356	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

计算机网络技术

一、专业名称及专业代码

计算机网络技术 510202

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群	职业资格证书和职业技能证书
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）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络维护人员（4-04-02） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04） 计算机工程技术人员（2-02-10-03）	网络管理员 网络助理工程师 网络工程师 信息安全工程师 IT技术支持工程师 运维工程师 网页设计师	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试 华为安全认证（HCIA、HCIP） 华为数通认证 HCIP

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机网络、程序设计、网络操作系统、数据库、网络安全、网络实施与运维、云计算及相关法律法规等知识，具备网络规划与设计、网络设备配置与管理、服务器配置、云平台配置、网络安全风险检测和响应、网络安全软硬件配置、网络应用开发等能力，具有良好的职业精神和信息素养，能够在智慧城市产业、互联网企业、通信公司、金融机构、医疗机构、教育单位等行业，从事网络工程师、信息安全工程师、运维工程师、IT 技术支持工程师、网页设计师等工作的高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

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；
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。

（二）知识

1. 掌握必备的政治理论、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、知识产权保护等相关知识；
3. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

4. 掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识;
5. 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇相关知识;
6. 掌握网络操作系统的基本知识;
7. 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点;
8. 掌握网络规划与设计的基本知识;
9. 熟悉网络工程设计安装规范;
10. 掌握网络管理的基本理论知识;
11. 掌握软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识;
12. 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

(三) 能力

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. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;
5. 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力;
6. 具有熟练操作常用网络操作系统,并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力;
7. 具有根据用户需求规划和设计网络系统,并部署网络设备,对网络系统进行联合调试能力;
8. 具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力;
9. 具有协助主管管理工程项目,撰写项目文档、工程报告等文档的能力;
10. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力;
11. 具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力;
12. 具有网络虚拟化及平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力;
13. 具有云平台管理及网络存储管理的能力;
14. 具有无线网络、全光网络的组网、管理与配置能力;

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

(1) 公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

(2) 专业课程

专业课程主要包括：程序设计基础、计算机网络基础、Linux 操作系统管理、数据库应用技术、网页设计、信息安全基础、路由交换技术、Windows Server 网络管理、网络系统集成、网络安全技术、网络系统建设与运维、网络攻防技术、防火墙技术、信息安全实训、云计算技术与应用、虚拟化与网络存储技术、路由交换技术实训、课程实践 II、课程实践 III、企业项目实战、岗位实习等。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			要求学生掌握基本的军事理论知识,培养学生的国防观念和国家安全意识观,提高大学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程主要包括思想、道德、法治三方面,以马克思主义为指导,以社会主义核心价值观为主线,以理想信念教育为核心,以爱国主义教育为重点,针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,要求学生提升思想道德素质和法治素养,提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力,培养学生成为具有良好公民素养,能自觉担当民族复兴大任的时代新人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理,为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础,要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好,坚定“四个自信”,培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力,坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念,增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求,结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践,要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容,深刻把握习近平新时代中国特

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	程序设计基础	专业必修	本课程主要包括 Python 开发环境的安装与配置、Python 语言的基础语言、Python 库函数的使用，要求学生掌握 Python 编程的基础知识，培养学生逻辑思维能力、解决问题能力。
20	计算机网络基础	专业必修	本课程主要包括网络基础知识、数据通信原理、网络体系结构、TCP/IP 体系结构、网络主要设备介绍、网络互联技术与网络构建、网络服务器配置与应用、网络管理、网络安全，要求学生掌握网络基础理论知识，了解网络相关技术与应用，培养学生动手实践能力、网络构建与管理能力。
21	数据库应用技术	专业必修	本课程主要包括关系型数据库的基本原理、数据库创建与应用、数据查询与数据处理、数据库的备份、恢复与性能优化，要求学生掌握数据库搭建、基础原理、数据查询语句及维护知识，培养学生管理和维护数据库能力。
22	网页设计	专业必修	本课程主要包括网页基础语法、页面制作技术与页面构架和布局，要求学生掌握网页制作知识，培养学生的网页制作能力、实现响应式页面美化和动画制作能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
23	信息安全基础	专业必修	本课程主要内容包括信息安全法律法规、信息安全概述、信息安全的定义和重要性、信息安全的基本概念与原理，要求学生掌握信息安全的目标（保密性、完整性、可用性）、信息安全模型（CIA 三角模型）、信息安全管理体制（ISMS）、信息安全威胁与攻击等知识，培养学生在网络安全基础理论、法律法规等方面的认知能力、实践能力和创新能力。
24	课程实践 II	专业必修	综合专业特色，通过项目驱动、问题导向，对所学基础知识开展探究性学习，可组织学生开展专业见习、专业实践、专业养成等实践项目，完成探索报告、探索微记录、调研作品等。
25	课程实践 III	专业必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合专业核心课程组织学生通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
26	路由交换技术	专业必修	本课程主要内容包括 IP 地址的基本概念、常见协议、网络互联设备的主要功能、路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧，要求学生掌握路由交换技术在局域网和广域网工作环境中的典型应用，培养学生的网络配置、网络管理和网络运维能力。
27	Windows Server 网络管理	专业必修	本课程主要内容包括用户的配置与管理、DHCP 服务器配置、DNS 服务器配置、Web 服务器配置、FTP 服务器配置、NAT 和 VPN 服务器配置管理等，要求学生掌握各种

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			服务器的配置与管理知识,培养学生对各种服务器故障的排除能力、配置管理与应用能力。
28	Linux 操作系统管理	专业必修	本课程主要内容包括 Linux 操作系统安装与使用、Linux 操作系统的核心知识、Linux 操作系统的常用服务,要求学生掌握 Linux 操作系统的搭建、核心知识和相关应用,培养学生管理和维护 Linux 操作系统能力。
29	网络系统集成	专业必修	本课程主要内容包括网络需求分析、网络工程设计、网络工程招投标、网络工程实施、网络测试与验收等方面知识,要求学生掌握网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施的基本工艺和方法的知识,培养学生的网络规划、网络分析和网络实施能力。
30	网络安全技术	专业必修	本课程主要内容包括网络安全概述、操作系统安全、黑客攻击与防范、计算机病毒、防火墙技术、密码学、入侵检测、数据备份与数据隐藏,要求学生掌握防范计算机病毒、防火墙技术、入侵检测、数据备份与数据隐藏等知识,培养学生的网络安全技术应用能力。
31	网络系统建设与运维	专业必修	本课程主要内容包括 IP 路由原理与交换原理、OSPF、IS-IS、BGP 路由协议的特征、工作过程和工作原理、可靠性技术 (BFD、NQA) 的工作原理与过程、QOS 的工作原理与工作过程、网络运维与网络规划的基本知识,要求学生掌握 IP 路由原理与交换原理、网络运维与网络规划等知识,培养学生的网络建设、网络规划、网络运维能力。
32	网络攻防技术	专业选修	本课程主要内容包括网络安全概述、网络监听与防御技术、欺骗攻击与防御技术、Dos 攻击与防御技术、基于系统的攻击与防御、基于 Web 的攻击与防御、恶意代码攻

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			击与防御等，要求学生掌握网络安全基本知识及一些常见的网络攻击与防范技术，培养学生对网络攻击与防范的应对能力。
33	移动智能终端安全技术	专业选修	本课程主要内容包括移动智能终端安全架构、Android 逆向工程、Android 应用安全分析、安全加固技术、操作系统与硬件安全、公共 Wi-Fi 与数据传输安全，要求学生掌握移动智能终端的基本安全技术，培养学生对移动智能终端的安全应用能力。
34	防火墙技术	专业选修	本课程主要内容包括防火墙的定义、防火墙的特性、防火墙的工作原理、常用防火墙技术、防火墙的选择与配置，要求学生掌握防火墙相关知识以及常用防火墙技术，培养学生对防火前的配置与管理能力。
35	虚拟化与网络存储技术	专业选修	本课程主要内容包括虚拟化技术架构、常见的虚拟化工具安装与配置、虚拟化平台建设、规划、设计、传统的网络存储技术、分布式网络存储技术、容器技术的架构部署、容器管理，要求学生掌握常见的虚拟化工具以及常见的网络存储技术，培养学生虚拟化技术的应用能力和网络存储技术的使用能力。
36	全光网络	专业选修	本课程主要介绍全光网络的组成、网络拓扑及节点设备、全光网的原理、密集复用的原理、OTDM 及 OCDMA 的原理、光互联网、光路由器、光交换等，要求学生掌握全光网络的基本知识，培养学生使用全光网络的应用能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
37	云计算技术	专业选修	本课程主要包括云技术概念、云计算架构、云计算的发展趋势、物联网、大数据和云计算之间的关系、云计算产品、云计算平台的搭建与管理、云存储技术、虚拟化技术、分布式计算、数据中心管理、云安全等方面，要求学生掌握云计算相关知识及应用技术，培养学生对云计算技术的使用能力。
38	路由交换技术实训	专业选修	本课程主要包括路由器和交换机的基本配置、VLAN、STP、RIP、OSPF、EIGRP 等网络协议的应用、网络故障排除与优化等，要求学生掌握网络设备的安装、配置、管理与维护知识，培养学生的路由交换技术、主要网络协议的应用能力。
39	信息安全实训	专业选修	本课程主要包括网络安全基础、常见安全威胁与防范措施、入侵检测与防护、数据加密与解密、网络攻防实践等。要求学生通过模拟真实的网络环境和安全事件，使学生学会识别和应对信息安全风险，培养学生对安全策略的实施和应急响应能力。
40	企业项目实战	专业必修	组织学生参与模拟或真实的企业项目实战，让学生在项目中担任不同角色，体验项目管理的全过程。引导学生运用所学专业知识，解决项目中的实际问题，培养学生的实际操作能力和问题解决能力。
41	岗位实习	专业必修	通过实践环节，使学生将所学理论知识与实际工作岗位相结合，提升职业素养和专业技能。同时，通过明确实习目标、严格实习管理、强化导师指导、注重实习效果评估和加强校企合作等措施，确保实习教学的质量和效果

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时 占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	21	160	184	76.71%
专业核心课	专业必修课	25	192	216	
专业拓展课	专业选修课	8	56	80	
专业实践课	专业必修课	36	0	864	
合计		131	782	1790	69.60%
毕业最低学分（学时）数共计		131	2572		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
(必修)	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48	0	2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32	0	1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54	0	54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54	0	54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32	0	1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32	0	2	
	JSJ22011	信息技术	2	考试	32	16	16	1	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24	0	24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48	0	2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 90 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	JSJ21001	程序设计基础	4	考试	64	32	32	1	
	JSJ21002	计算机网络基础	4	考试	64	32	32	1	
	JSJ21003	数据库应用技术	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ22005	网页设计	4	考查	64	32	32	3	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注	
					总学时	理论	实践			
	JSJ21004	信息安全基础	4	考查	64	32	32	2		
	XG24001	课程实践 II	1	考查	24	0	24	2		
专业基础课学分（学时）合计			21		344	160	184			
专业核心课	JSJ21006	路由交换技术	4	考试	64	32	32	3		
	WL23001	Windows Server 网络管理	4	考查	64	32	32	3		
	WL22004	Linux 操作系统管理	4	考试	64	32	32	2		
	JSJ21010	网络系统集成	4	考试	64	32	32	4		
	WL22003	网络安全技术	4	考试	64	32	32	3		
	WL22008	网络系统建设与运维	4	考试	64	32	32	4		
	XL24002	课程实践 III	1	考查	24	0	24	3		
专业核心课学分（学时）合计			25		408	192	216			
专业拓展课	安全方向	JSJ21007	网络攻防技术	4	考查	64	32	32	3	选修其中8学分即可。
		WL24001	移动智能终端安全技术	4	考查	64	32	32	4	
		WL23002	防火墙技术	3	考查	48	24	24	4	
		WL23007	信息安全实训	1	考查	24	0	24	4	

课程类别	课程代码		课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
						总学时	理论	实践		
数通运维方向	JSJ22009		云计算技术	3	考查	48	24	24	3	
	WL23009		全光网络	3	考查	48	24	24	4	
	WL23003		虚拟化与网络存储技术	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ21016		路由交换技术实训	1	考查	24	0	24	3	
专业拓展课学分（学时）合计				8		136	56	80		
专业实践课	XG24003		企业项目实战	12	考查	288	0	288	5~6	
	JSJ23023		岗位实习	24	考查	576	0	576	5~6	
专业实践课学分（学时）合计				36		864		864		

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，信息工程学院拥有一支素质高、能力强、经验丰富的高水平应用型师资队伍，专任教师队伍的职称、年龄、学历结构合理，大多数老师拥有相关企业工作经验。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；践行社会主义核心价值观、德技双修、知行合一；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实

践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，同时还需具备教书育人的爱心，关心学生成长，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室（理实一体教室）：配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响系统，互联网接入或 WiFi 环境。每位学生一台 PC 机，提供学生实验环境和教师演示讲解环境，教室布局应合理，便于教师授课和学生听讲、操作。

专业软件安装：教室内计算机终端安装有所需的专业软件，如编程软件、图形处理软件、网络管理软件等，以便学生进行实践操作和练习。

网络环境：教室应接入高速稳定的校园网络，支持学生在线学习、资源下载和远程协作。

安全设施：安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人工智能实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足人工智能相关课程的实训要求，包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等相关课程。

（2）软件开发实训室：实训室不仅提供扎实的编程教学与实验指导，还配备主

流操作系统及多元化编程语言和开发工具，集理论教学与实践实训于一体，全方位满足软件课程教学与实训开发的需求。

（3）计算机应用实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足计算机应用相关课程的实训要求。

（4）网络技术实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足网络课程教学及课程的实训要求。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

（1）实习项目与内容：

A.实习项目和内容应与学生所学专业相符，能够满足实习教学任务的要求。

B.实习过程中应涵盖计算机网络技术的多个方面，如软件开发、网络管理、系统维护、多媒体制作等，以提升学生的综合能力和职业素养。

（2）指导人员：

A.实习基地提供具有丰富实践经验和专业知识的指导人员，负责学生的实习指导和答疑解惑。

B.指导人员定期与学生交流，了解实习进展和存在的问题，及时给予指导和帮助。

（3）实习条件：

A.实习基地提供必要的实习场地和设备，确保学生能够顺利进行实习。

B.实习基地遵守国家相关法律法规和规章制度，保障学生的合法权益和安全。

（4）实习考核与评价：

A.实习基地建立科学的实习考核和评价机制，对学生的实习表现进行全面、客观的评价。

B.考核内容包括实习任务完成情况、技能掌握程度、职业素养等方面。

C.考核结果作为学生毕业和就业的重要依据之一。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

（1）硬件设施

A.计算机与网络设备：

高性能计算机实验室：配备足够数量的高性能计算机，以满足学生日常学习、实训和项目开发的需求。

网络设备：包括路由器、交换机、服务器等，以构建完整的网络环境，支持学生进行网络配置、管理和安全实践。

多媒体教学设备：如投影仪、电子白板等，用于课堂演示和教学互动。

B.专业软件与工具：

操作系统与办公软件：安装多种操作系统及常用办公软件，供学生练习和掌握。

专业软件：包括图形图像处理软件、动画制作软件、编程开发环境、数据库管理软件等，以满足不同课程的学习需求。

虚拟化技术：利用虚拟化软件创建虚拟环境，用于系统安装、配置和故障排查等实践。

（2）软件与资源平台

A.教学资源库：

建立丰富的教学资源库，包括电子教材、教学视频、案例库、习题集等，供学生自主学习和复习。

引入在线课程平台（如慕课、超星学习通等），提供国内外优质课程资源，拓宽学生的知识视野。

B.实践教学平台：

搭建在线实训平台，模拟真实工作环境，提供项目案例、实训任务等，增强学生的实践能力和解决问题的能力。

与企业合作建立校外实训基地，让学生参与企业真实项目，实现校企联合培养。

（3）网络与信息安全

网络安全设施：部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，保障校园网络的安全稳定运行。

对学生进行网络安全教育和培训，增强网络安全意识和防范能力。

信息化管理系统：建立完善的教学管理系统，实现教学管理的信息化和自动化。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

（1）时代性与前沿性：优先选用国家规划教材、职业教育精品教材或行业认可度高的教材，确保内容紧跟计算机应用技术发展趋势，涵盖最新的技术动态、行业标准及实践案例。

（2）理论与实践并重：教材应兼顾理论知识传授与技能操作训练，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。鼓励使用项目式、案例式教材，促进学生从做中学。

（3）多元化选择：根据课程特点和教学需求，灵活选用纸质教材、电子教材、在线课程等多种形式的教学资源，形成互补优势，满足学生个性化学习需求。

（4）教师参与：鼓励教师参与教材编写或改编工作，结合本校教学实际和学生特点，融入地方特色和行业案例，提高教材的适用性和针对性。

2. 图书文献配备基本要求

（1）专业图书馆建设：加强学校图书馆计算机应用技术专业相关图书的收藏与更新，包括基础理论、编程语言、系统开发、网络安全、人工智能、大数据等多个领域，确保图书资源的丰富性和时效性。

（2）电子资源库：建立完善的电子图书、期刊数据库及行业标准、专利文献等资源平台，方便师生随时随地访问学习资料，提升信息检索能力和学习效率。

（3）参考资料推荐：每门课程应提供详细的参考书目和文献列表，引导学生课外阅读，拓宽知识面，培养自主学习和科研能力。

3. 数字教学资源配置基本要求

（1）在线学习平台：搭建或接入高质量的在线学习平台（如慕课、超星学习通），提供丰富的视频课程、微课、在线测试等资源，支持混合式教学模式，增强教学互动

性和灵活性。

（2）教学资源库：建立计算机网络技术专业教学资源库，整合优质教学课件、项目案例、实训指导手册等资源，供师生共享使用，促进教学资源的优化配置和高效利用。

（3）技术支持与服务：配备专业的技术团队，负责数字资源的日常维护、更新升级和技术支持，确保数字资源系统的稳定运行和高效服务。

（四）教学方法

依据“互联网+职业教育”的新要求，创新教学组织过程及教学方法。在教学组织中，遵照以学生为中心的准则，利用信息化教学资源推进线上线下混合式教学，将课前预习、课中学习以及课后复习有机结合，利用移动互联网的优势有效延伸课堂的广度。在教学方法的设计中，教学团队依据专业培养目标、课程教学内容、学生学习基础、线上线下教学资源等，采用适当的教学方法进行“翻转课堂”式的互动教学，综合运用任务驱动、情境带入、案例分析、角色演练、小组实战等方法充分提升学生学习兴趣，融“教、学、做”为一体，使学生通过自主思考和练习完成项目制的工作任务，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，强化学生创新思维和岗位技能综合应用的能力。最终，以课程教学为基础打造“提质培优”中的课堂革命，呈现优质的课堂教学。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度

来综合评价教学质量。

2. 考核建议

(1) 突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

(2) 考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

(3) 评价全面综合化：兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

(4) 评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换，如等全国高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试证书可用于课程学习成果的转换。

(六) 质量保障

1. 教育质量管理机制与制度

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

2. 日常教学质量管理机制

日常教学组织：实行模块化教学，确保理论与实践并重。严格课程安排，加强考勤管理。

课程建设：持续更新课程内容，引入行业前沿技术，建立校企合作课程。

教学质量诊改：定期进行教学评估，根据反馈调整教学策略，实现持续改进。

巡课、听课、评教、评学：建立常态化机制，确保教学质量监控全面覆盖。

实践教学督导：与企业紧密合作，监督实习实训质量，确保技能培养与企业需求对接。

严明教学纪律：强化教师责任，严守教学时间，严禁随意调课。

教研活动：定期举办公开课、示范课，促进教学经验交流，提升教学水平。

3. 学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

4. 以评促改机制

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 131 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 82 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：唐冬清、林强文、苏志勇、陈裕鹏、李斯涵、常俊、周惠琼

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
13	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	JSJ21001	程序设计基础	专业基础	考试	4	64	64						
15	JSJ21002	计算机网络基础	专业基础	考试	4	64	64						
16	JSJ22011	信息技术	公共必修	考试	2	32	32						
17	JSJ21003	数据库应用技术	专业基础	考试	4	64		64					
18	WL22004	Linux 操作系统管理	专业基础	考试	4	64		64					
19	JSJ21004	信息安全基础	专业必修	考查	4	64		64					
20	XG24001	课程实践 II	专业基础	考查	1	24		24					
21	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
22	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
23	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
24	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
25	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
26	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
27	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
28	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
29	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
30	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
31	JSJ22005	网页设计	专业必修	考查	4	64			64				
32	WL21006	路由交换技术	专业必修	考试	4	64			64				
33	WL23001	Windows server 网络管理	专业必修	考查	4	64			64				
34	WL22003	网络安全技术	专业必修	考试	4	64			64				
35	JSJ21007	网络攻防技术	专业选修	考查	4	64			64				
36	JSJ22009	云计算技术	专业选修	考查	3	48			48				
37	JSJ21016	路由交换技术实训	专业选修	考查	1	24			24				
38	XG24002	课程实践 III	专业必修	考查	1	24			24				
39	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
40	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
41	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
42	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
43	JSJ21010	网络系统集成	专业必修	考试	4	64				64			
44	WL22008	网络系统建设与运维	专业必修	考试	4	64				64			
45	WL23002	防火墙技术	专业选修	考查	3	48				48			
46	WL23007	信息安全实训	专业选修	考查	1	24				24			
47	WL23003	虚拟化与网络存储技术	专业选修	考查	4	64				64			
48	WL24001	移动智能终端安全技术	专业选修	考查	4	64				64			
49	WL23009	全光网络	专业选修	考查	3	48				48			
50	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
51	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
52	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
53	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
54	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
55	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			
56	XG24003	企业项目实战	专业必修	考查	12	288					144	144	
57	JSJ23023	岗位实习	专业必修	考查	24	576					288	288	
周学时（平均）					——	——	24	24	20	16			
合计					131	2572	577	459	388	284	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

软件技术

一、专业名称及专业代码

软件技术 510203

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书和 职业技能证书
计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机工程技术人员 (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)	软件开发工程师 软件测试工程师 软件技术支持工程师 Web前端开发工程师	全国计算机等级考试 (NCRE) 计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 考试

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握现代软件开发技术，具备扎实的编程能力、软件测试与维护技能，以及良好的职业素养与团队协作能力，能够适应市场需求，在软件开发领域从事开发、测试、运维等工作的高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。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；
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，以及良好的行为习惯；
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。

（二）知识

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、知识产权保护等知识；
3. 掌握计算机硬件组装技术和方法；
4. 掌握计算机软件安装与调试的技术和方法；
5. 掌握计算机系统系统部署与维护知识；
6. 掌握网络管理与维护的知识；
7. 掌握 Web 网站规划与管理等知识；
8. 掌握数据采集、数据分析与可视化相关知识；
9. 掌握网页制作的知识；
10. 了解计算机系统产品、服务、安全、营销等相关知识

11. 掌握主流软件开发知识，如各类编程语言，以及相关的开发框架和工具。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有一定的逻辑思维、管理与维护思维、计算思维、交互思维、互联网思维能力。
3. 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
4. 具有软件需求与分析、研发、测试以及框架搭建的能力。
5. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
6. 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

（1）公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

（2）专业课程

专业课程主要包括：程序设计基础、计算机网络基础、数据库应用技术、Linux 操作系统管理、网页设计、Java 程序设计、交互式 Web 前端技术、软件测试技术、鸿蒙 OS 应用开发、信息采集技术、交互界面设计、小程序应用开发、后端框架开发、前端框架开发、Node.js 应用开发、手机应用开发、课程实践 II、课程实践 III、企业项目实战、岗位实习。

4. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程主要内容包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要内容包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要内容包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
19	程序设计基础	专业必修	本课程主要包括 Python 开发环境的安装与配置、Python 语言的基础语言、Python 库函数的使用，要求学生掌握 Python 编程的基础知识，培养学生逻辑思维能力、解决问题能力。
20	计算机网络基础	专业必修	本课程主要包括网络基础知识、数据通信原理、网络体系结构、TCP/IP 体系结构、网络互联技术与网络构建、网络管理与安全、网络服务与配置技术，要求学生掌握网络基础理论知识，了解网络相关技术与应用，培养学生动手实践能力、网络构建与管理能力。
21	数据库应用技术	专业必修	本课程主要包括关系型数据库的基本原理、数据库创建与应用、数据查询与数据处理、数据库的备份、恢复与性能优化，要求学生掌握数据库搭建、基础原理、数据查询语句及维护知识，培养学生管理和维护数据库能力。
22	Linux 操作系统管理	专业必修	本课程主要包括 Linux 操作系统安装与使用、Linux 操作系统的核心知识、Linux 操作系统的常用服务，要求学生掌握 Linux 操作系统的搭建、核心知识和相关应用，培养学生管理和维护 Linux 操作系统能力。
23	网页设计	专业必修	本课程主要包括网页基础语法、页面制作技术与页面构架和布局，要求学生掌握网页制作知识，培养学生制作网页能力、实现响应式页面美化和动画制作能力。
24	Java 程序设计	专业必修	本课程主要包括 Java 开发环境配置、基本语法规则、程序控制结构、基础 API、集合，以及异常处理、网络编程，要求学生掌握 Java 基本开发能力，初步养成面向对象编程思想，培养学生的 Java 开发能力、故障处理能力，以及面向对象设计和编程的思维。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
25	交互式 Web 前端技术	专业必修	本课程主要包括 Web 前端的基本语法、内置对象、事件绑定、事件处理、面向对象编程，要求学生掌握交互式 Web 前端技术相关知识，培养学生可以独立完成网页的动态效果与交互技能的能力。
26	软件测试技术	专业必修	本课程主要包括软件测试的基本概念以及测试原则；静态测试、动态测试、黑盒测试、白盒测试、系统测试、集成测试、单元测试等测试方法。要求学生掌握软件测试的测试流程，测试用例的编写，自动化测试工具及测试管理工具的使用，测试文档的撰写方法。培养学生软件测试能力和测试文档撰写的能力。
27	鸿蒙 OS 应用开发	专业必修	本课程主要包括学习鸿蒙 OS 的核心理念，如微内核架构、分布式技术、跨设备能力等，要求学生掌握鸿蒙 OS 的应用架构，了解如何构建全场景分布式应用以及常用的 UI 组件和布局方式。培养学生利用鸿蒙系统进行移动应用开发的能力。
28	信息采集技术	专业必修	本课程主要包括数据采集、数据清洗、数据标注、人机协同标注算法使用、数据工程项目管理、人工智能数据集制作，要求学生掌握基本的数据处理能力（包括采集、清洗及标注），培养学生的数据感知及大规模数据处理能力。
29	交互界面设计	专业必修	本课程主要包括讲授交互界面概念、项目流程、产品规范、元素设计、界面制作工具，要求学生掌握交互界面设计相关知识，培养学生可以使用商用平面设计、高级网页设计、移动应用界面设计及部分包装设计的技能。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
30	小程序应用开发	专业必修	本课程主要内容包括微信小程序开发工具，小程序路由，界面，网络，数据缓存，媒体等，要求学生掌握小程序的开发与发布等知识，培养学生开发小程序的能力。
31	课程实践 II	专业必修	本课程综合专业特色，通过项目驱动、问题导向，对所学基础知识开展探究性学习，可组织学生开展专业见习、专业实践、专业养成等实践项目，完成探索报告、探索微记录、调研作品等。
32	课程实践 III	专业必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合专业核心课程组织学生通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
33	后端框架开发	专业选修	本课程主要内容包括后端框架开发基本方法，后端框架开发环境部署，后端框架开发软件的安装和配置，要求学生掌握后端框架开发的基本方法和技巧，培养学生掌握后端框架开发实践能力。
34	前端框架开发	专业选修	本课程主要内容包括前端框架基本语法、生命周期、通过框架实现组件化和模块化，要求学生掌握前端框架开发知识，培养学生通过框架独立完成系统开发能力。
35	Node.js 应用开发	专业选修	本课程主要内容包括 Node.js 环境配置，Node.js 编程基础、模块与包的管理与使用、文件系统操作、网络编程等。要求学生掌握 Node.js 的应用开发技巧与知识，培养学生运用 Node.js 创建 Web 服务器的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
36	手机应用开发	专业选修	本课程主要内容包括手机应用开发环境搭建，手机应用程序框架和生命周期、手机应用常用 UI 控件设计、高级组件的使用，要求学生掌握手机应用开发相关工具的使用等知识，培养学生设计、开发和发布手机应用程序的能力。
37	企业项目实战	专业必修	本课程主要围绕提升学生在真实工作环境中解决实际问题的能力而设计，通过模拟或真实企业项目，让学生掌握软件开发、企业项目管理、团队协作、技术实现等多方面的知识和技能。
38	岗位实习	专业必修	本课程主要包括基础技能提升、软件开发流程、项目实战演练、职业素养与软件技能提升以及文档编写与规范等岗位实践环节。通过这些内容的学习和实践，让学生能够全面提升自身的软件开发能力和职业素养，为未来的职业发展奠定坚实的基础。

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	20	152	176	75.91%
专业核心课	专业必修课	27	208	232	
专业拓展课	专业选修课	8	64	64	
专业实践课	专业必修课	36	0	864	

合计	132	798	1782	69.07%
毕业最低学分（学时）数共计	132	2580		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48	0	2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32	0	1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54	0	54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54	0	54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32	0	1	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32	0	2	
	JSJ22011	信息技术	2	考试	32	16	16	1	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24	0	24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48	0	2~4	
公共基础课学分（学时）合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 91 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	JSJ21001	程序设计基础	4	考试	64	32	32	1	
	JSJ21002	计算机网络基础	3	考试	48	24	24	1	
	JSJ21003	数据库应用技术	4	考试	64	32	32	2	
	WL22004	Linux 操作系统管理	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ22005	网页设计	4	考查	64	32	32	3	
	XG24001	课程实践 II	1	考查	24	0	24	2	
专业基础课学分 (学时) 合计			20		328	152	176		
专业核心课	RJ22001	Java 程序设计	4	考试	64	32	32	2	
	JSJ23017	交互式 Web 前端技术	4	考试	64	32	32	3	
	RJ22009	软件测试技术	3	考查	48	24	24	3	
	RJ24001	鸿蒙 OS 应用开发	3	考查	48	24	24	3	
	JSJ23024	信息采集技术	4	考查	64	32	32	4	
	JSJ24005	交互界面设计	4	考查	64	32	32	4	
	RJ21033	小程序应用开发	4	考查	64	32	32	4	
	XG24002	课程实践 III	1	考查	24	0	24	3	
专业核心课学分 (学时) 合计			27		440	208	232		
专业拓展课	RJ23002	后端框架开发	4	考查	64	32	32	3	选修其中 8 学分即可。
	JSJ23020	前端框架开发	4	考查	64	32	32	4	
	RJ21024	Node.js 应用开发	4	考查	64	32	32	3	
	RJ21030	手机应用开发	4	考查	64	32	32	4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注	
					总学时	理论	实践			
专业拓展课学分（学时）合计			8		128	64	64			
实践课	专业实	XG24003	企业项目实战	12	考查	288	0	288	5~6	
		JSJ23023	岗位实习	24	考查	576	0	576	5~6	
专业实践课学分（学时）合计			36		864	0	864			

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，信息工程学院拥有一支素质高、能力强、实践经验丰富的高水平应用型师资队伍，专任教师队伍的职称、年龄、学历结构合理，大多数老师拥有相关企业工作经验。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；践行社会主义核心价值观、德技双修、知行合一；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业

职称，同时还需具备教书育人的爱心，关心学生成长，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室（理实一体教室）：配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响系统，互联网接入或 WiFi 环境。每位学生一台 PC 机，提供学生实验环境和教师演示讲解环境，教室布局应合理，便于教师授课和学生听讲、操作。

专业软件安装：教室内计算机终端安装有所需的专业软件，如编程软件、图形处理软件、网络管理软件等，以便学生进行实践操作和练习。

网络环境：教室应接入高速稳定的校园网络，支持学生在线学习、资源下载和远程协作。

安全设施：安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人工智能实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足人工智能相关课程的实训要求，包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等相关课程。

（2）软件开发实训室：实训室不仅提供扎实的编程教学与实验指导，还配备主流操作系统及多元化编程语言和开发工具，集理论教学与实践实训于一体，全方位满足软件课程教学与实训开发的需求。

（3）计算机应用实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足计算机应用相关课程的实训要求。

（4）网络技术实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足网络课程教学及课程的实训要求。

3. 校外实训基地基本要求

信息工程学院与多家企业建立了稳固的合作关系，如广州视源电子科技股份有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司。这些企业提供真实的生产任务和项目，让学生有机会深入参与到实际生产的每一个关键环节，进行直接且具体的操作实践。

4. 学生实习基地基本要求

（1）实习项目与内容：

A. 实习项目和内容应与学生所学专业相符，能够满足实习教学任务的要求。

B. 实习过程中应涵盖计算机应用技术的多个方面，如软件开发、网络管理、系统维护、多媒体制作等，以提升学生的综合能力和职业素养。

（2）指导人员：

A. 实习基地提供具有丰富实践经验和专业知识的指导人员，负责学生的实习指导和答疑解惑。

B. 指导人员定期与学生交流，了解实习进展和存在的问题，及时给予指导和帮助。

（3）实习条件：

A. 实习基地提供必要的实习场地和设备，确保学生能够顺利进行实习。

B. 实习基地遵守国家相关法律法规和规章制度，保障学生的合法权益和安全。

（4）实习考核与评价：

A. 实习基地建立科学的实习考核和评价机制，对学生的实习表现进行全面、客观的评价。

B. 考核内容包括实习任务完成情况、技能掌握程度、职业素养等方面。

C. 考核结果作为学生毕业和就业的重要依据之一。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

（1）硬件设施

A. 计算机与网络设备：

高性能计算机实验室：配备足够数量的高性能计算机，以满足学生日常学习、实训和项目开发的需求。

网络设备：包括路由器、交换机、服务器等，以构建完整的网络环境，支持学生

进行网络配置、管理和安全实践。

多媒体教学设备：如投影仪、电子白板等，用于课堂演示和教学互动。

B.专业软件与工具：

操作系统与办公软件：安装多种操作系统及常用办公软件，供学生练习和掌握。

专业软件：包括图形图像处理软件、动画制作软件、编程开发环境、数据库管理软件等，以满足不同课程的学习需求。

虚拟化技术：利用虚拟化软件创建虚拟环境，用于系统安装、配置和故障排查等实践。

（2）软件与资源平台

A.教学资源库：

建立丰富的教学资源库，包括电子教材、教学视频、案例库、习题集等，供学生自主学习和复习。

引入在线课程平台（如慕课、超星学习通等），提供国内外优质课程资源，拓宽学生的知识视野。

B.实践教学平台：

搭建在线实训平台，模拟真实工作环境，提供项目案例、实训任务等，增强学生的实践能力和解决问题的能力。

与企业合作建立校外实训基地，让学生参与企业真实项目，实现校企联合培养。

（3）网络与信息安全

网络安全设施：部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，保障校园网络的安全稳定运行。

对学生进行网络安全教育和培训，增强网络安全意识和防范能力。

信息化管理系统：建立完善的教学管理系统，实现教学管理的信息化和自动化。

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

（1）时代性与前沿性：优先选用国家规划教材、职业教育精品教材或行业认可度高的教材，确保内容紧跟软件技术发展趋势，涵盖最新的技术动态、行业标准及实

践案例。

（2）理论与实践并重：教材应兼顾理论知识传授与技能操作训练，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。鼓励使用项目式、案例式教材，促进学生从做中学。

（3）多元化选择：根据课程特点和教学需求，灵活选用纸质教材、电子教材、在线课程等多种形式的教学资源，形成互补优势，满足学生个性化学习需求。

（4）教师参与：鼓励教师参与教材编写或改编工作，结合本校教学实际和学生特点，融入地方特色和行业案例，提高教材的适用性和针对性。

2. 图书文献配备基本要求

（1）专业图书馆建设：加强学校图书馆计算机软件技术专业相关图书的收藏与更新，包括基础理论、编程语言、系统开发、网络安全、人工智能、大数据等多个领域，确保图书资源的丰富性和时效性。

（2）电子资源库：建立完善的电子图书、期刊数据库及行业标准、专利文献等资源平台，方便师生随时随地访问学习资料，提升信息检索能力和学习效率。

（3）参考资料推荐：每门课程应提供详细的参考书目和文献列表，引导学生课外阅读，拓宽知识面，培养自主学习和科研能力。

3. 数字教学资源配置基本要求

（1）在线学习平台：搭建或接入高质量的在线学习平台（如慕课、超星学习通），提供丰富的视频课程、微课、在线测试等资源，支持混合式教学模式，增强教学互动性和灵活性。

（2）教学资源库：建立计算机软件技术专业教学资源库，整合优质教学课件、项目案例、实训指导手册等资源，供师生共享使用，促进教学资源的优化配置和高效利用。

（3）技术支持与服务：配备专业的技术团队，负责数字资源的日常维护、更新升级和技术支持，确保数字资源系统的稳定运行和高效服务。

（四）教学方法

依据“互联网+职业教育”的新要求，创新教学组织过程及教学方法。在教学组

织中，遵照以学生为中心的准则，利用信息化教学资源推进线上线下混合式教学，将课前预习、课中学习以及课后复习有机结合，利用移动互联网的优势有效延伸课堂的广度。在教学方法的设计中，教学团队依据专业培养目标、课程教学内容、学生学习基础、线上线下教学资源等，采用适当的教学方法进行“翻转课堂”式的互动教学，综合运用任务驱动、情境带入、案例分析、角色演练、小组实战等方法充分提升学生学习兴趣，融“教、学、做”为一体，使学生通过自主思考和练习完成项目制的工作任务，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，强化学生创新思维和岗位技能综合应用的能力。最终，以课程教学为基础打造“提质培优”中的课堂革命，呈现优质的课堂教学。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度来综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解

决实际问题的能力。

（4）评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换，如等全国高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试证书可用于课程学习成果的转换。

（六）质量保障

1. 教育质量管理机制与制度

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

2. 日常教学质量管理机制

日常教学组织：实行模块化教学，确保理论与实践并重。严格课程安排，加强考勤管理。

课程建设：持续更新课程内容，引入行业前沿技术，建立校企合作课程。

教学质量诊改：定期进行教学评估，根据反馈调整教学策略，实现持续改进。

巡课、听课、评教、评学：建立常态化机制，确保教学质量监控全面覆盖。

实践教学督导：与企业紧密合作，监督实习实训质量，确保技能培养与企业需求对接。

严明教学纪律：强化教师责任，严守教学时间，严禁随意调课。

教研活动：定期举办公开课、示范课，促进教学经验交流，提升教学水平。

3. 学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立

经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

4. 以评促改机制

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 132 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 83 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：周娟、黄佳创、吴明湖、黄嘉敏、颜烈赓、谭一心

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	JSJ21001	程序设计基础	专业基础	考试	4	64	64						
15	JSJ21002	计算机网络基础	专业基础	考试	3	48	48						
16	JSJ22011	信息技术	公共必修	考试	2	32	32						
17	JSJ21003	数据库应用技术	专业基础	考试	4	64		64					
18	WL22004	Linux 操作系统管理	专业基础	考试	4	64		64					
19	RJ22001	Java 程序设计	专业核心	考试	4	64		64					
20	XG24001	课程实践 II	专业基础	考查	1	24		24					
21	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
22	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
23	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
24	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
25	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
26	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
27	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
28	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
29	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
30	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
31	JSJ22005	网页设计	专业基础	考试	4	64			64				
32	JSJ23017	交互式 Web 前端技术	专业核心	考试	4	64			64				
33	RJ22009	软件测试技术	专业核心	考查	3	48			48				
34	RJ24001	鸿蒙 OS 应用开发	专业核心	考查	3	48			48				
35	RJ23002	后端框架开发	专业选修	考查	4	64			64				选修其中 4 学分即可。
36	RJ21024	Node.js 应用开发	专业选修	考查	4	64			64				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
37	XG24002	课程实践 III	专业核心	考查	1	24			24				
38	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
39	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
40	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
41	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
42	JSJ23024	信息采集技术	专业核心	考查	4	64				64			
43	JSJ24005	交互界面设计	专业核心	考查	4	64				64			
44	RJ21033	小程序应用开发	专业核心	考查	4	64				64			
45	JSJ23020	前端框架开发	专业选修	考查	4	64				64			选修其中 4 学分即可。
46	RJ21030	手机应用开发	专业选修	考查	4	64				64			
47	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
48	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
49	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
50	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
51	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
52	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分
53	XG24003	企业项目实战	专业必修	考查	12	288					144	144	
54	JSJ23023	岗位实习	专业必修	考查	24	576					288	288	
周学时平均					——	——	23	24	19	18			
合计					132	2580	561	459	372	324	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

人工智能技术应用

一、专业名称及专业代码

人工智能技术应用 510209

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群	职业资格证书和职业技能证书
电子与信息大类 (51)	软件和信息技术服务业 (65)	人工智能工程技术人员 (2-02-10-09) 人工智能训练师 (4-04-05-05)	人工智能数据处理工程师； 人工智能技术应用开发工程师； 人工智能系统集成运维工程师；	人工智能训练师（三级、四级、五级），华为认证人工智能工程师（HCIA-AI）； Linux 系统相关认证证书（中级认证）； 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，扎实掌握科学文化基础知识和专业技术技能，能够在人工智能相关领域从事人工智能数据处理、人工智能技术应用开发、人工智能系统运维与调优、人工智能产品销售与支持等工作的高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。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；
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，以及良好的行为习惯；
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。

（二）知识

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. 掌握人工智能基本概念与技术原理；
4. 掌握数据采集、数据清洗、数据标注等数据工程知识与方法；
5. 掌握机器学习、深度学习的理论及实际应用；
6. 掌握嵌入式应用技术以及端侧人工智能部署应用的相关知识；
7. 掌握 Python 语言；
8. 掌握一种人工智能开发框架(tensorflow 或 pytorch)的基本应用；
9. 掌握人工智能图像识别、语音识别、自然语言处理相关领域的技术与应用；
10. 掌握人工智能产品的安装调试以及维护知识。

（三）能力

1. 对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具有分析问题和解决问题的能力，具有良好的团队合作能力；
3. 具备人工智能数据集的处理能力，能从事人工智能行业数据采集、数据清洗、数据标注等工作；
4. 具备至少一种主流的人工智能开发框架应用能力，能支持模型训练；
5. 具备嵌入式终端部署应用人工智能技术的能力；
6. 具备安装、调试、运行与维护人工智能系统的能力；
7. 具备人工智能技术集成及应用能力；

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

（1）公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I（限选）、综合素质 II（限选）、综合素质 III（限选）、公共任选课。

（2）专业课程

专业课主要包括：程序设计基础、计算机网络基础、数据库应用技术、Linux 操作系统管理、人工智能导论、Java 程序设计、嵌入式系统原理与应用、机器学习、Python 进阶一爬虫、信息采集技术、深度学习与应用、人工智能终端技术应用、自然语言处理技术与应用、数据分析与可视化、计算机视觉基础与应用、课程实践 II、课程实践 III、企业项目实战、岗位实习。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	本课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，要求学生了解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，培养学生的爱国主义精神和综合国防素质。《军事技能》课程内容包括训练学生掌握队列动作的基本要领等内容，要求学生养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》课程内容主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等，要求学生掌握基本的军事理论知识，培养学生的国防观念和国家安全意识观，提高大学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程主要内容包括思想、道德、法治三方面，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，要求学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，培养学生成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要内容包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容、精神实质和基本原理，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础，要求学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，要求学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。
5	形势与政策	公共必修	本课程主要通过帮助学生了解国内外形势和政策，要求学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策，能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感，培养学生运用这些知识和方法去分析问题、判断

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			问题和解决问题的能力，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程内容主要包括心理健康知识的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质；帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力；引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程主要包括球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，以提高学生身心健康素养为目标，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。要求学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程主要包括与专业相关的职场英语知识、通用英语以及对学生听、说、读、写等实际英语应用能力的培养，要求学生能够在涉外日常交际活动和典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，培养学生用英语进行交流与沟通的能力和跨文化交流意识，提升综合文化素

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			养，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程主要包括计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链）等，要求学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势，培养学生能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公的能力。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程主要包括生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，要求学生了解职业，学习决策方法，了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法，掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，引导学生树立正确的就业观，激发其职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身未来的发展，结合专业学习积累求职应聘技能，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程主要包括创新创业的基本概念和内涵、创业者需具备的基本素质和能力、创业机会的来源、创业资源整合的途径、创业计划撰写的方法、新企业的开办流程与管理等，要求学生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会和创业项目，掌握必要的创业意识和能力，树立科学的创业观，引导学生主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
12	劳动教育	公共必修	本课程主要包括学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，要求学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯，以及满足生存发展需要的基本劳动能力。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。
14	课程实践 I	公共必修	本课程主要内容是结合第一学期的课程学习，在寒假期间开展创新实践，要求学生积极参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等创新实践类活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，培养学生的实践能力、创新能力以及探索性整合学习能力。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动，组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
16	综合素质 II	公共选修	本课程与职业技能活动周同步安排、同步实施，主要包括职业教育理论知识学习、职业技能竞赛、职业技能成果展示、专题讲座论坛、创新创业项目、志愿活动等内容，积极与校企合作单位、生源学校、校外单位共同搭建课程内容平台，要求学生在教师指导下，积极参与各类实践活动，激发创新思维，拓宽视野及社交网络，提升自身的职业技能和职业素养水平，帮助学生全面发展，综合提升学生的职业素养和就业竞争力。
17	综合素质 III	公共选修	本课程主要内容包括学生在校期间参加的一系列有利于成长成才的活动以及与专业相关的职业资格证书等，通过学分互认等方式获得学分，要求突出学生个人主体性，尊重学生的个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	程序设计基础	专业必修	本课程主要内容包括 Python 开发环境的安装与配置、Python 语言的基础语言、Python 库函数的使用，要求学生掌握 Python 编程的基础知识，培养学生逻辑思维能力、解决问题能力。
20	计算机网络基础	专业必修	本课程主要内容包括网络基础知识、数据通信原理、网络体系结构、TCP/IP 体系结构、网络互联技术与网络构建、网络管理与安全、网络服务与配置技术，要求学生掌握网络基础理论知识，了解网络相关技术与应用，培养学生动手实践能力、网络构建与管理能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
21	Linux 操作系统管理	专业必修	本课程主要包括 Linux 操作系统安装与使用、Linux 操作系统的核心知识、Linux 操作系统的常用服务，要求学生掌握 Linux 操作系统的搭建、核心知识和相关应用，培养学生管理和维护 Linux 操作系统能力。
22	数据库应用技术	专业必修	本课程主要包括关系型数据库的基本原理、数据库创建与应用、数据查询与数据处理、数据库的备份、恢复与性能优化，要求学生掌握数据库搭建、基础原理、数据查询语句及维护知识，培养学生管理和维护数据库能力。
23	人工智能导论	专业必修	本课程主要包括人工智能的基本概念、理论、方法、技术以及人工智能在各个领域中的应用，未来的发展趋势等，要求学生掌握人工智能的基础知识及典型应用，培养学生在学习生活中，养成人工智能思维方式，以及使用人工智能工具的基本能力。
24	Java 程序设计	专业必修	本课程主要包括 Java 开发环境配置、基本语法规则、程序控制结构、基础 API、集合，以及异常处理、网络编程，要求学生掌握 Java 基本开发能力，初步养成面向对象编程思想，培养学生的 Java 开发能力、故障处理能力，以及面向对象设计和编程的思维。
25	嵌入式系统原理与应用	专业必修	本课程主要包括嵌入式系统的基本概念与原理，嵌入式系统的应用设计、开发与调试，以及嵌入式系统的硬件构成、ARM 微处理器编程模型与指令集等，要求学生掌握嵌入式系统的基本原理和开发方法，培养学生进行嵌入式系统开发和调试的能力，对嵌入式系统有完整认识。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
26	机器学习	专业必修	本课程主要包括机器学习的基本概念、方法及训练流程；KNN、逻辑回归、线性回归、贝叶斯分类器、决策树/随机森林、SVM（支持向量机）、神经网络与MLP（多层感知器）及聚类算法；以及数据预处理、模型评估与优化等，要求学生掌握机器学习的基本原理和一般方法，培养学生具备基本的机器学习素养和模型训练能力。
27	Python 进阶-爬虫	专业必修	本课程主要包括爬虫基本的概念、爬虫实现原理和技术，要求学生掌握Python编程完成数据爬虫的技能，培养学生通过网页进行数据爬取的能力。
28	信息采集技术	专业必修	本课程主要包括数据采集、数据清洗、数据标注、人机协同标注算法使用、数据工程项目管理、人工智能数据集制作，要求学生掌握基本的数据处理能力（包括采集、清洗及标注），培养学生的数据感知及大规模数据处理能力。
29	深度学习与应用	专业必修	本课程主要包括深度学习的基本概念与原理，卷积神经网络CNN、循环神经网络RNN；以及深度学习在计算机视觉应用、自然语言处理中的应用，要求学生掌握深度学习的基本原理及常见深层网络结构的应用，培养学生通过深度学习解决实际问题的能力。
30	人工智能终端技术应用	专业必修	本课程主要包括嵌入式人工智能开发、端侧数据处理、基于人工智能开放平台的端侧API调用与SDK开发、端侧模型训练与应用、语音与图像及自然语言处理端侧应用，要求学生掌握与人工智能系统终端进行数据交互和开发的基本能力，培养学生对人工智能终端系统集成开发的能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
31	课程实践 II	专业必修	综合专业特色，通过项目驱动、问题导向，对所学基础知识开展探究性学习，可组织学生开展专业见习、专业实践、专业养成等实践项目，完成探索报告、探索微记录、调研作品等。
32	课程实践 III	专业必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合专业核心课程组织学生通过实践调查、课程拓展学习、社会公益、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
33	数据分析与可视化	专业选修	本课程主要内容包括数据分析工具，数据预处理与深加工，要求学生掌握数据分析可视化工具，培养学生基本具备数据分析的思维方法，可以独立完成数据处理、数据分析及数据可视化展示的能力。
34	自然语言处理技术与应用	专业选修	本课程主要包括自然语言处理相关概念及先修课程、分词、命名实体识别与词性标注、句法与语义分析、语言模型、文本分类和情感分析、机器翻译、信息抽取、摘要与检索、问答系统与人机对话系统，要求学生掌握自然语言处理的基本原理和方法，培养学生在学习、工作中使用自然语言处理相关技术解决实际问题的基本能力
35	计算机视觉基础与应用	专业选修	本课程主要内容包括计算机视觉基础知识，图像处理基础、图像分类；图像增强及复原、图像数据编码、图像分隔、图形图像特征提取与描述；以及图像识别与目标检测；要求学生掌握图形图像的基本原理和处理方法，对计算机视觉有较完整认识，培养学生在学习、工作中使用计

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			计算机视觉相关技术解决实际问题的能力。
36	后端框架开发	专业选修	本课程主要包括后端框架开发基本方法，后端框架开发环境部署，后端框架开发软件的安装和配置，要求学生掌握后端框架开发的基本方法和技巧，培养学生掌握后端框架开发实践能力。
37	企业项目实战	专业必修	本课程主要通过讲授或模拟形式，让学生参与到真实的企业项目中，让学生在项目中担任相关角色，体会怎么把学校所学专业知识应用到实际工作中，并亲身体会企业的项目运作方式、方法和过程。引导学生运用专业知识，解决项目中的实际问题，培养学生的实际操作能力和问题解决能力。
38	岗位实习	专业必修	本课程主要通过实践环节，使学生将所学理论知识与实际工作岗位相结合，提升职业素养和专业技能。同时，通过明确实习目标、遵守实习管理、强化导师指导、注重实习效果评估和加强校企合作等措施，确保实习教学的质量和效果，

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%
	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	22	168	192	76.39%
专业核心课	专业必修课	23	176	200	

专业拓展课	专业选修课	8	64	64	69.31%
专业实践课	专业必修课	36	0	864	
合计		130	782	1766	
毕业最低学分（学时）数共计		130	2548		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48	0	2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32	0	1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54	0	54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54	0	54	2	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32	0	1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32	0	2	
	JSJ22011	信息技术	2	考试	32	16	16	1	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24	0	24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I (限选)	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II (限选)	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III (限选)	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48	0	2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 89 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	JSJ21001	程序设计基础	4	考试	64	32	32	1	
	JSJ21002	计算机网络基础	3	考试	48	24	24	1	
	JSJ21003	数据库应用技术	4	考试	64	32	32	2	
	WL22004	Linux 操作系统管理	4	考试	64	32	32	2	
	AI23001	人工智能导论	2	考试	32	16	16	2	
	RJ22001	Java 程序设计	4	考试	64	32	32	2	
	XG24001	课程实践 II	1	考查	24	0	24	2	
专业基础课学分（学时）合计			22		360	168	192		
专业核心课	AI23002	嵌入式系统原理与应用	4	考试	64	32	32	3	
	AI23003	机器学习	4	考查	64	32	32	3	
	JSJ23021	Python 进阶-爬虫	2	考查	32	16	16	3	
	JSJ23024	信息采集技术	4	考查	64	32	32	3	
	AI23004	深度学习与应用	4	考查	64	32	32	4	
	AI23007	人工智能终端技术应用	4	考查	64	32	32	4	
	XG24002	课程实践 III	1	考查	24	0	24	3	
专业核心课学分（学时）合计			23		376	176	200		
专业拓展课	JSJ23026	数据分析与可视化	4	考查	64	32	32	4	选修其中8学分即可。
	AI23009	自然语言处理技术与应用	4	考查	64	32	32	4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	AI23025	计算机视觉基础与应用	4	考查	64	32	32	4	
	RJ23002	后端框架开发	4	考查	64	32	32	3	
专业拓展课学分（学时）合计			8		128	64	64		
专业实践课	XG24003	企业项目实战	12	考查	288	0	288	5~6	12W
	JSJ23023	岗位实习	24	考查	576	0	576	5~6	24W
专业实践课学分（学时）合计			36		864	0	864		

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，信息工程学院拥有一支素质高、能力强、实践经验丰富的高水平应用型师资队伍，专任教师队伍的职称、年龄、学历结构合理，大多数老师拥有相关企业工作经验。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；践行社会主义核心价值观、德技双修、知行合一；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组

织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，同时还需具备教书育人的爱心，关心学生成长，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室（理实一体教室）：配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响系统，互联网接入或 WiFi 环境。每位学生一台 PC 机，提供学生实验环境和教师演示讲解环境，教室布局应合理，便于教师授课和学生听讲、操作。

专业软件安装：教室内计算机终端安装有所需的专业软件，如编程软件、图形处理软件、网络管理软件等，以便学生进行实践操作和练习。

网络环境：教室应接入高速稳定的校园网络，支持学生在线学习、资源下载和远程协作。

安全设施：安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人工智能实训室：以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足人工智能相关课程的实训要求，包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等相关课程。

（2）软件开发实训室：实训室不仅提供扎实的编程教学与实验指导，还配备主流操作系统及多元化编程语言和开发工具，集理论教学与实践实训于一体，全方位满足软件课程教学与实训开发的需求。

（3）计算机应用实训室：以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满

足计算机应用相关课程的实训要求。

(4) 网络技术实训室：以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足网络课程教学及课程的实训要求。

3. 校外实训基地基本要求

信息工程学院与多家企业建立了稳固的合作关系，如广州视源电子科技股份有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司。这些企业提供真实的生产任务和项目，让学生有机会深入参与到实际生产的每一个关键环节，进行直接且具体的操作实践。

4. 学生实习基地基本要求

(1) 实习项目与内容：

A. 实习项目和内容应与学生所学专业相符，能够满足实习教学任务的要求。

B. 实习过程中应涵盖计算机应用技术的多个方面，如软件开发、网络管理、系统维护、多媒体制作等，以提升学生的综合能力和职业素养。

(2) 指导人员：

A. 实习基地提供具有丰富实践经验和专业知识的指导人员，负责学生的实习指导和答疑解惑。

B. 指导人员定期与学生交流，了解实习进展和存在的问题，及时给予指导和帮助。

(3) 实习条件：

A. 实习基地提供必要的实习场地和设备，确保学生能够顺利进行实习。

B. 实习基地遵守国家相关法律法规和规章制度，保障学生的合法权益和安全。

(4) 实习考核与评价：

A. 实习基地建立科学的实习考核和评价机制，对学生的实习表现进行全面、客观的评价。

B. 考核内容包括实习任务完成情况、技能掌握程度、职业素养等方面。

C. 考核结果作为学生毕业和就业的重要依据之一。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

(1) 硬件设施

A.计算机与网络设备：

高性能计算机实验室：配备足够数量的高性能计算机，以满足学生日常学习、实训和项目开发的需求。

网络设备：包括路由器、交换机、服务器等，以构建完整的网络环境，支持学生进行网络配置、管理和安全实践。

多媒体教学设备：如投影仪、电子白板等，用于课堂演示和教学互动。

B.专业软件与工具：

操作系统与办公软件：安装多种操作系统及常用办公软件，供学生练习和掌握。

专业软件：包括图形图像处理软件、动画制作软件、编程开发环境、数据库管理软件等，以满足不同课程的学习需求。

虚拟化技术：利用虚拟化软件创建虚拟环境，用于系统安装、配置和故障排查等实践。

（2）软件与资源平台

A.教学资源库：

建立丰富的教学资源库，包括电子教材、教学视频、案例库、习题集等，供学生自主学习和复习。

引入在线课程平台（如慕课、超星学习通等），提供国内外优质课程资源，拓宽学生的知识视野。

B.实践教学平台：

搭建在线实训平台，模拟真实工作环境，提供项目案例、实训任务等，增强学生的实践能力和解决问题的能力。

与企业合作建立校外实训基地，让学生参与企业真实项目，实现校企联合培养。

（3）网络与信息安全

网络安全设施：部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，保障校园网络的安全稳定运行。

对学生进行网络安全教育和培训，增强网络安全意识和防范能力。

信息化管理系统：建立完善的教学管理系统，实现教学管理的信息化和自动化。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

（1）时代性与前沿性：优先选用国家规划教材、职业教育精品教材或行业认可度高的教材，确保内容紧跟计算机应用技术发展趋势，涵盖最新的技术动态、行业标准及实践案例。

（2）理论与实践并重：教材应兼顾理论知识传授与技能操作训练，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。鼓励使用项目式、案例式教材，促进学生从做中学。

（3）多元化选择：根据课程特点和教学需求，灵活选用纸质教材、电子教材、在线课程等多种形式的教学资源，形成互补优势，满足学生个性化学习需求。

（4）教师参与：鼓励教师参与教材编写或改编工作，结合本校教学实际和学生特点，融入地方特色和行业案例，提高教材的适用性和针对性。

2. 图书文献配备基本要求

（1）专业图书馆建设：加强学校图书馆人工智能技术专业相关图书的收藏与更新，包括基础理论、编程语言、系统开发、网络安全、人工智能、大数据等多个领域，确保图书资源的丰富性和时效性。

（2）电子资源库：建立完善的电子图书、期刊数据库及行业标准、专利文献等资源平台，方便师生随时随地访问学习资料，提升信息检索能力和学习效率。

（3）参考资料推荐：每门课程应提供详细的参考书目和文献列表，引导学生课外阅读，拓宽知识面，培养自主学习和科研能力。

3. 数字教学资源配置基本要求

（1）在线学习平台：搭建或接入高质量的在线学习平台（如慕课、超星学习通），提供丰富的视频课程、微课、在线测试等资源，支持混合式教学模式，增强教学互动性和灵活性。

（2）教学资源库：建立人工智能技术专业教学资源库，整合优质教学课件、项目案例、实训指导手册等资源，供师生共享使用，促进教学资源的优化配置和高效利用。

（3）技术支持与服务：配备专业的技术团队，负责数字资源的日常维护、更新升级和技术支持，确保数字资源系统的稳定运行和高效服务。

（四）教学方法

依据“互联网+职业教育”的新要求，创新教学组织过程及教学方法。在教学组织中，遵照以学生为中心的准则，利用信息化教学资源推进线上线下混合式教学，将课前预习、课中学习以及课后复习有机结合，利用移动互联网的优势有效延伸课堂的广度。在教学方法的设计中，教学团队依据专业培养目标、课程教学内容、学生学习基础、线上线下教学资源等，采用适当的教学方法进行“翻转课堂”式的互动教学，综合运用任务驱动、情境带入、案例分析、角色演练、小组实战等方法充分提升学生学习兴趣，融“教、学、做”为一体，使学生通过自主思考和练习完成项目制的工作任务，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，强化学生创新思维和岗位技能综合应用的能力。最终，以课程教学为基础打造“提质培优”中的课堂革命，呈现优质的课堂教学。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度来综合评价教学质量。

2. 考核建议

（1）突出过程性考核：结合课堂提问和技能操作，加强实践性教学环节的教学评价；强调目标评价和理论与实践一体化评价，引导学生进行学习方式的改变。

（2）考核评价方式多元化：结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况等综合评价学生成绩。

（3）评价全面综合化：兼顾素质、知识和能力三方面，知识考核重在考查学生对于基本理论和基本技能的理解与掌握，素质、能力考核重在考查学生独立思考、解决实际问题的能力。

（4）评价标准以结果为导向：突出职业能力的培养，鼓励学生以职业技能竞赛、职业技能等级证书考试的成绩进行相应的学分置换，如等全国高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试证书可用于课程学习成果的转换。

（六）质量保障

1.教育质量管理机制与制度

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

2.日常教学质量管理机制

日常教学组织：实行模块化教学，确保理论与实践并重。严格课程安排，加强考勤管理。

课程建设：持续更新课程内容，引入行业前沿技术，建立校企合作课程。

教学质量诊改：定期进行教学评估，根据反馈调整教学策略，实现持续改进。

巡课、听课、评教、评学：建立常态化机制，确保教学质量监控全面覆盖。

实践教学督导：与企业紧密合作，监督实习实训质量，确保技能培养与企业需求对接。

严明教学纪律：强化教师责任，严守教学时间，严禁随意调课。

教研活动：定期举办公开课、示范课，促进教学经验交流，提升教学水平。

3.学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

4.以评促改机制

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 130 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 81 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：顾丽丽、王慧静、范茂松、凌逢利、杨丽华

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						
13	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
14	JSJ22011	信息技术	公共必修	考试	2	32	32						
15	JSJ21001	程序设计基础	专业必修	考试	4	64	64						
16	JSJ21002	计算机网络基础	专业必修	考试	3	48	48						
17	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
18	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
19	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
20	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
21	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
22	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
23	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
24	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
25	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					
26	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
27	JSJ21003	数据库应用技术	专业必修	考试	4	64		64					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
28	WL22004	Linux 操作系统管理	专业必修	考试	4	64		64					
29	AI23001	人工智能导论	专业必修	考试	2	32		32					
30	XG24001	课程实践 II	专业必修	考查	1	24		24					
31	RJ22001	Java 程序设计	专业必修	考试	4	64		64					
32	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
33	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
34	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
35	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
36	AI23002	嵌入式系统原理与应用	专业必修	考试	4	64			64				
37	AI23003	机器学习	专业必修	考试	4	64			64				
38	JSJ23021	Python 进阶-爬虫	专业必修	考试	2	32			32				
39	RJ23002	后端框架开发	专业选修	考查	4	64			64				
40	JSJ23024	信息采集技术	专业必修	考试	4	64			64				
41	XG24002	课程实践 III	专业必修	考查	1	24			24				
42	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
43	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
44	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
45	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
46	AI23004	深度学习与应用	专业必修	考试	4	64				64			
47	AI23007	人工智能终端技术应用	专业必修	考试	4	64				64			
48	AI23009	自然语言处理技术与应用	专业选修	考试	4	64				64			
49	JSJ23026	数据分析与可视化	专业选修	考试	4	64				64			
50	JSJ23025	计算机视觉基础与应用	专业选修	考试	4	64				64			
51	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			
52	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
53	XG24003	企业项目实战	专业必修	考查	12	288					144	144	
54	JSJ23023	岗位实习	专业必修	考查	24	576					288	288	
周学时（平均）					——	——	22	21	16	22			
合计					130	2548	561	427	308	388	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。

集成电路技术

一、专业名称及专业代码

集成电路技术 510401

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、学制、学历与学习形式

学制：3 年

学历：专科

学习形式：全日制

四、职业面向

所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群	职业资格证书 和职业技能证 书
集成电路类 (5104)	集成电路制 造 (3973) 集成电路设 计 (6520)	集成电路工程技 术人员 (2-02-38-09); 半导体芯片制造 工 (6-25-02-05)	半导体制造工; 集成电路设计 师; 技术支持工程 师; SMT工程师; AOI工程师	集成电路开发 与测试职业技 能等级证书; 电工证; 全国计算机等 级考试 (NCRE); 计算机技术与 软件专业技术 资格 (水平) 考试 (软考)

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和集成电路制造工艺和封装测试等知识，具备集成电路制造及封测工艺维护等能力，能够从事芯片验证及应用方案开发、芯片制造与封测工艺管理，以及芯片、产品检验等工作，并具备一定科学素养、人文素养、工匠精神的高素质技术技能人才。

六、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：

（一）素质

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。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；
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，以及良好的行为习惯；
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。

（二）知识

1. 掌握必备的政治理论、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、知识产权保护等相关知识；
3. 掌握电工、电子技术的基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识；
4. 掌握可编程器件、程序设计语言等软硬件基本知识和设计应用；
5. 掌握集成电路生产设备运行与维护管理相关知识；

6. 掌握集成电路制造工艺流程相关知识;
7. 掌握集成电路常用封装、测试方法;
8. 掌握集成电路应用开发的相关基础知识;
9. 具备必需的生产管理知识;
10. 了解本专业技术发展的新知识、新材料、新工艺与新装备。

(三) 能力

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. 具备正确选择并熟练使用通用电子仪器、仪表及辅助设备的能力;
4. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力;
5. 具备集成电路验证的能力, 具备芯片应用方案开发能力;
6. 培养学生集成电路制造和封装工艺及测试能力;
7. 具备集成电路工艺加工及相关设备操作能力;
8. 具有从事集成电路应用推广和销售工作的能力;
9. 具有本专业需要的信息技术应用能力。

七、主要课程和专业课程教学主要内容

1. 主要课程

(1) 公共基础课程

军事技能、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职场通用英语、信息技术、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、劳动教育、国家安全教育、课程实践 I、综合素质 I (限选)、综合素质 II (限选)、综合素质 III (限选)、公共任选课。

(2) 专业课程

程序设计基础、电路基础、模拟电子技术、数字电子技术、电子线路设计与制版技术、Linux 操作系统管理、半导体集成电路、集成电路关键材料及实训、集成电路制造技术、集成电路光刻工艺原理及实训、数字电路与可编程逻辑器件、先进平板显

示制造工艺技术、质量管理及良率提升方法、集成电路先进制造现场实训、集成电路制造厂务、集成电路封装与测试、集成电路制造设备原理及操作、集成电路设备运维现场实训、课程实践Ⅱ、课程实践Ⅲ、课程实践、企业项目实战、岗位实习等。

2. 课程主要教学内容

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
1	军事技能 军事理论	公共必修	军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成，以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，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。《军事技能》通过训练使学生掌握队列动作的基本要领等内容，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。《军事理论》主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备为主要内容，通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识的目标，提高大学生综合素质。
2	思想道德与法治	公共必修	本课程是高校思想政治理论课的必修课程，主要包括思想、道德、法治三方面内容，以马克思主义为指导，以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，针对大学生开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提升思想道德素质和法治素养，提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，最终成为具有良好公民素养，能自觉担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	本课程主要讲授毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的形成与发展、主要内容和精神实质，为习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程的学习奠定理论基础。通过系统学习与实践教学，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”；培养学生运用马克思主义理论的基本原理分析和解决问题的能力，坚定大学生走中国特色社会主义道路的信念，增强投身到我国社会主义现代化强国建设的自觉性、主动性和创造性。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	本课程主要通过系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想在中华大地的生动实践，让学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系和主要内容，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场观点方法，全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范，清醒认识这一思想的历史地位，增进对这一思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同，增强用这一思想武装头脑的自觉性，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
5	形势与政策	公共必修	本课程通过帮助学生了解国内外形势和政策，使学生全面正确认识党和国家面临的新形势和新任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解并拥护党的路线、方针和政策；能够自觉拓展学习视野，不断提高自己的文化品位，丰富自己的精神世界，增强学生的国家意识和民族自豪感，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的责任感和使命感；运用这些知识和方法去分析问题、判断问题和解决问题，将理论运用于实践，指导自己的行动。
6	大学生心理健康教育	公共必修	本课程主要对学生进行心理健康知识和实践教育，通过该课程的理论学习和实践体验，帮助学生正确地认识和接纳自我，掌握必要的心理健康理论知识，预防和缓解心理问题，优化心理品质。帮助学生提高自我管理、情绪情感调节、自主学习、人际交往、求职择业等方面的能力。引导学生正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。
7	大学体育	公共必修	本课程以提高学生身心健康素养为目标，通过开设球类（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、匹克球、气排球）、武术类（跆拳道、太极）、国标舞的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识，突出实用性，融入与职业相关的知识和体能，兼顾学生的职业发展。教学上使学生掌握一定的体育知识和技术技能，具有一定的娱乐、锻炼身体的能力，平时能借助体育技术、技能，在日常活动中能进行身体素质锻炼，达到国家体质健康及格的标准；在增强

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			学生体质、促进健康的同时，培养学生体育锻炼的初步意识，培养学生一定的心理素质。
8	职场通用英语	公共必修	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力，第一学期以通用英语为主，第二学期融入各专业教学内容。强调学生听、说、读、写等能力的培养，突出实用性，融入与学生专业相关的职场英语知识，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，在涉外交际的日常活动和各专业对应典型职场业务活动中能进行简单的口头和书面交流，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。
9	信息技术	公共必修	本课程以计算机基础知识、Windows 操作系统应用、Office 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作、计算机网络与信息检索以及计算机新技术概览（如大数据、人工智能、区块链等）为主要内容，使学生掌握信息获取、处理、传输和应用的基本技能，能熟练运用 Office 办公软件进行高效办公，理解网络基础与信息安全知识，了解新兴信息技术的发展趋势。
10	大学生职业发展与就业指导	公共必修	本课程旨在激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。教学内容包括 5 个模块，建立生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展，使学生了解职业，学习决策方法；了解具体职业要求，掌握搜集和管理职业信息的方法；掌握求职过程中简历的撰写、面试应对技巧，结合专业学习积累求职应聘技能。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
11	大学生创新创业基础	公共必修	本课程是面向全体在校生开设的一门创新创业教育通识平台课。课程坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，培育学生的创新创业精神、增强创新创业意识，提升学生创新创业能力。课程运用“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，有机融合课程讲授和实践，引导学生自主开展双创实践，使学生熟悉创新创业方面的基本理论和知识，树立创新精神和科学创业观。
12	劳动教育	公共必修	本课程主要学习劳动观念、劳动精神、劳模精神、工匠精神等，通过健全劳动认知、优化劳动条件、掌握劳动技能、培育劳动意识、锤炼劳动品格、注重劳动安全、履行知行合一等内容的讲授，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。
13	国家安全教育	公共必修	本课程以全面贯彻落实总体国家安全观为指导目标，通过设置多个专题讲授课程，将军事训练、国家安全教育日等实践活动有机结合起来。通过这种循序渐进的方式，让学生能够系统掌握中国特色国家安全体系的核心要义和实践要求，树立国家安全底线思维，还注重强化每个人的责任担当，确保每个人都能够在维护国家安全的事业中发挥积极作用，共同筑牢国家安全的坚固防线。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
14	课程实践 I	公共必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合公共课程学习，组织学生参与实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，将课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
15	综合素质 I	公共选修	本课程与校园文化节同步安排、同步实施，通过开设具有新颖性、趣味性、教育性、挑战性的校园文化活动，如非遗进校园、野外徒步、跳蚤市场、志愿服务等活动组织专题“思政大课”，打造校园文化品牌。
16	综合素质 II	公共选修	本课程与技能周同步安排、同步实施，通过开展对新修订的职业教育法、人才培养模式综合改革等内容的学习宣传；组织职业技能竞赛、技能成果展示、讲座论坛等活动，培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质复合型技术技能人才。
17	综合素质 III	公共选修	本课程由学生在校期间参加一系列有利于成长成才发展的活动、考取有关职业资格证书等获得学分，突出学生主体性，强调学生个性发展。
18	公共任选课	公共选修	公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等。
19	程序设计基础	专业必修	本课程主要内容包括 C 语言基本程序的组成、数据类型、基本运算符、基本表达式、分支结构、循环结构、用数组批量处理数据、定义自己的结构体、文件读取操作，要求学生掌握 C 语言的程序设计基础知识，培养学生逻辑思维能力、解决问题能力。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
20	电路基础	专业必修	本课程主要包括电路的基本概念、电压电流功率、串联并联、网孔电流、节点电压、单相交流电路、正弦交流电路的功率、提高功率因素、RC 电路等。要求学生掌握电子电路的基础知识，培养学生电路分析与设计、问题解决、逻辑思维、实验操作及自我学习与持续发展能力。
21	模拟电子技术	专业必修	本课程主要包括直流稳压电源的组成与制作、晶体管放大电路的设计制作和测试、集成运算放大电路制作与测试、功率放大电路的制作与调试、低频信号发生器的制作与调试。要求学生掌握电子电路的基本原理、分析方法与设计技术，培养学生电路分析与设计、问题解决、实验操作与工程实践能力。
22	数字电子技术	专业必修	本课程主要包括 TTL 集成门电路、组合逻辑电路、译码器、触发器、计数器、555 定时电路计数器、时序电路综合实训。要求学生掌握数字电路的基本原理、逻辑设计与分析技术，培养学生数字系统设计与调试、逻辑思维、问题解决与技术应用能力。
23	电子线路设计与制版技术	专业必修	本课程主要包括电路板设计环境管理与设置、电路板规划和网络表载入、元件布局与自动布线、电路板编辑、设计规则、PCB 报表与文件输出、系统环境设置、综合实训。要求学生掌握电路设计与分析、PCB 布局布线及制版工艺知识，培养学生电子线路设计、PCB 制作及实践能力。
24	课程实践 II	专业必修	综合专业特色，通过项目驱动、问题导向，对所学基础知识开展探究性学习，可组织学生开展专业见习、专业实践、专业养成等实践项目，完成探索报告、探索微记录、

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			调研作品等。
25	课程实践 III	专业必修	本课程在寒假期间开展创新实践课，结合专业核心课程组织学生通过实践调查、课程拓展学习、社会公益活动、职业见习等活动，形成探索报告、探索微记录、调研作品等成果，将专业核心课程学习和社会现象、社会问题、社会实践相结合，提高实践能力、创新能力，从而实现探索性整合学习。
26	Linux 操作系统管理	专业必修	本课程主要包括认识 Linux 操作系统、Linux 操作系统操作应用、终端的使用、命令行的使用、文件管理基础命令、Linux 操作系统文件编辑命令。要求学生掌握 Linux 系统安装、配置、管理、维护及 shell 脚本编写等知识，培养学生系统管理、故障排查及自动化运维能力。
27	半导体集成电路	专业必修	本课程主要包括集成电路应用的产业现状及作用、分析各类集成电路基本原理、设计各类基本集成电路应用电路、使用专业软件，设计应用电路图和 PCB、使用仪器仪表实现电子电路的焊接调试。要求学生掌握半导体器件原理、集成电路设计与制造工艺等知识，培养学生集成电路设计、分析、测试及问题解决等综合能力。
28	集成电路关键材料及实训	专业必修	本课程主要包括材料科学基础、材料的分类及特性及材料的应用、半导体材料及其特性、晶体生长技术及制备工艺、半导体器件及集成电路、集成电路封装形式、封装材料分类及应用、高分子材料基础、光刻胶分类及应用、光刻胶的合成工艺、光刻胶的关键性质及测试方法。要求学生掌握集成电路关键材料性质、应用及制备工艺，培养学生材料选择、制备工艺控制、问题解决及在集成电

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			路领域应用能力。
29	集成电路制造技术	专业必修	本课程主要内容包括集成电路制造技术概述、单晶硅制备设备及工艺参数操作、晶圆氧化扩散设备及工艺参数操作、晶圆薄膜沉积设备及工艺参数操作、晶圆光刻设备及工艺参数操作、集成电路封装基本知识、集成电路封装工艺及设备使用规范。要求学生掌握基本原理、工艺流程、关键技术和设备操作，培养学生工艺设计、设备操作、质量控制、问题解决能力。
30	集成电路光刻工艺原理及实训	专业必修	本课程主要内容包括半导体光刻工艺发展简史、光学基础知识、主要结构及发展历史、接触—接近式等光刻机原理、光刻胶原理及种类、掩模版种类和制作方法、光刻实际操作及工艺窗口仿真。要求学生掌握光刻技术原理、工艺流程、参数控制，培养学生光刻工艺设计、实验操作、问题解决及工艺优化能力。
31	数字电路与可编程逻辑器件	专业必修	本课程主要内容包括数字电路和可编程逻辑器件原理、可编程器件的选型原则与器件结构、典型的 Verilog 模块结果以及设计流程、Verilog 语言的语法、简单组合逻辑设计、简单时序逻辑设计、计数分频时序电路的 Verilog 设计。要求学生掌握数字电路原理、逻辑设计方法及 Verilog 设计知识，培养学生数字系统设计、逻辑思维、实践与应用能力。
32	先进平板显示制造工艺	专业选修	本课程主要内容包括介绍平板显示技术的制造工艺，涵盖液晶显示（LCD）、有机电致发光显示（OLED）等主流技术的制造工艺流程，包括材料选择、薄膜制备、电极沉积、封装技术等关键环节。同时，介绍前沿的制造工艺技

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
			术，如喷墨打印、丝网印刷、低温多晶硅 TFT 等。要求学生掌握平板显示器件的制造工艺、设备操作、质量控制及新技术应用等核心知识，培养学生工艺设计、设备调试、问题解决及工艺能力。
33	质量管理及良率提升方法	专业选修	本课程主要内容包括质量管理理论、工具与方法、质量分析与控制、良率影响因素分析，以及提升良率的具体策略与实践。通过课程学习，要求学生掌握质量管理的基本知识和方法，了解良率提升的关键环节，培养学生提升解决实际问题的能力。
34	集成电路先进制造现场实训	专业选修	本课程内容主要包括工艺流程学习、设备操作、质量控制、问题解决、安全生产与环保、团队协作与沟通。要求学生掌握先进制造工艺技术、设备操作、生产流程管理及问题解决等实践知识，培养学生实际操作能力、工艺优化能力、团队协作及现场管理能力
35	集成电路制造厂务	专业选修	本课程主要内容包括集成电路制造的基础理论、工艺流程、设备操作与维护、厂务管理，以及环保与可持续发展等方面的知识。要求学生掌握集成电路制造厂务的关键技术和管理方法，培养学生具备工厂管理能力、设备维护技能、安全意识及持续改进能力。
36	集成电路封装与测试	专业选修	本课程主要内容包括封装技术概述、封装材料选择与性能要求、芯片与基板连接技术、封装工艺流程详解、先进封装技术探讨、封装设备选型及使用注意事项、封装质量管理与可靠性评估方法等。要求学生掌握封装与测试的基本概念、流程、技术及应用，培养学生集成电路封装测试的实践应用能力和解决具体问题的思路和方法。

序号	课程名称	课程性质	主要教学内容与要求
37	集成电路制造设备原理及操作	专业选修	本课程主要内容包括介绍集成电路制造中关键设备的工作原理，如光刻机、刻蚀机、薄膜沉积设备等；同时，教授学生如何正确操作这些设备，包括设备启动、参数设置、监控维护等流程。要求学生掌握集成电路制造设备的工作原理、结构、操作流程及维护保养知识，培养学生设备操作能力、故障排查与解决能力。
38	集成电路设备运维现场实训	专业选修	本课程内容主要包括设备认知与基础操作、设备维护与保养、故障排查与解决、安全规范与环保意识、团队协作与沟通。要求学生掌握设备运维流程、故障诊断与排除、预防性维护等实践知识，培养学生实际操作能力、问题解决能力和运维管理能力。
39	企业项目实战	专业必修	通过模拟真实企业环境，让学生扮演不同角色参与项目，将理论知识应用于制造、测试及封装等各个环节的实际操作与管理等实践环节。要求学生以项目报告和成果展示形式总结学习。培养学生项目规划、团队协作、问题解决及专业技能，同时增强职业素养。
40	岗位实习	专业必修	主要通过实践环节，使学生将所学理论知识与实际工作岗位相结合，提升职业素养和专业技能同时，通过明确实习目标、遵守实习管理、强化导师指导、注重实习效果评估和加强校企合作等措施，确保实习教学的质量和效果

八、课程设置、学时及学分分配表

课程类别		学分数	学时数		实践学时占比
			理论	实践	
公共基础课	公共必修课	33	326	326	54.39%

	公共选修课	8	48	120	
专业基础课	专业必修课	21	160	184	76. 71%
专业核心课	专业必修课	25	192	216	
专业拓展课	专业选修课	8	56	80	
专业实践课	专业必修课	36	0	864	
合计		131	782	1790	69. 60%
毕业最低学分（学时）数共计		131	2572		

学分计算的基本原则：

1. 课内教学一般 16 学时为 1 学分。
2. 实践课 24 学时为 1 学分，集中实践教学（如军训、专业见习、毕业实习、社会实践等）1 周为 1 学分，W 表示周，下同。

九、教学计划进程表

（一）公共基础课程（共 41 学分。其中公共必修课 33 学分，公共选修课 8 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
公共基础课（必修）	GG22001	军事技能	2	考查	112		112	1	14 天
	GG22002	军事理论	2	考查	36	36		1	
	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	考试	48	48		2	
	GG22003	思想道德与法治	3	考试	48	40	8	1	
	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	32	24	8	1	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
	GG22005	形势与政策	1	考查	32	32		1~4	
	GG22006	大学生心理健康教育	2	考查	32	20	12	1~2	
	GG22007	大学体育 I	3	考查	54		54	1	含体育训练
	GG22008	大学体育 II	3	考查	54		54	2	
	GG22009	职场通用英语 I	2	考试	32	32		1	
	GG22010	职场通用英语 II	2	考试	32	32		2	
	JSJ22011	信息技术	2	考试	32	16	16	1	
	GG22013	大学生职业发展与就业指导	2	考查	36	24	12	1~4	
	GG22014	大学生创新创业基础	1	考查	16	8	8	2	
	GG22017	劳动教育	1	考查	16	6	10	1~2	
	GG24003	国家安全教育	1	考查	16	8	8	1~2	
	GG24001	课程实践 I	1	考查	24		24	1	
公共基础课 (选修)	GG23002	综合素质 I	2	考查	48		48	1、3	
	GG23003	综合素质 II	2	考查	48		48	2、4	
	GG23004	综合素质 III	1	考查	24		24	1~4	
	GG24002	公共任选课	3	考查	48	48		2~4	
公共基础课学分(学时)合计			41		820	374	446		

注：公共选修课程学生至少选修 8 学分，其中《综合素质 I》和《综合素质 II》

为限制性选修课，通过参加大一、大二两学年的综合实践活动周获得学分；《综合素质 III》通过校内参加各类有利于学生成长的活动获得学分；公共任选课程主要包括中华优秀传统文化、美育教育、党史国史、大学语文、健康教育、职业素养、国家安全教育、绿色低碳、生态文明等，其中至少选修一门美育课程，具体课程另行通知。

(二) 专业课程 (共 90 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
					总学时	理论	实践		
专业基础课	JSJ21001	程序设计基础	4	考试	64	32	32	1	
	IC24001	电路基础	4	考试	64	32	32	2	
	IC24002	模拟电子技术	4	考试	64	32	32	2	
	IC24003	数字电子技术	4	考试	64	32	32	3	
	IC24004	电子线路设计与制版技术	4	考试	64	32	32	3	
	XG24001	课程实践 II	1	考查	24	0	24	2	
专业基础课学分 (学时) 合计			21		344	160	184		
专业核心课	WL22004	Linux 操作系统管理	4	考试	64	32	32	2	
	IC24005	半导体集成电路	4	考试	64	32	32	3	
	IC24006	集成电路关键材料及实训	4	考查	64	32	32	3	
	IC24007	集成电路制造技术	4	考试	64	32	32	3	
	IC24008	集成电路光刻工艺原理及实训	4	考查	64	32	32	4	
	IC24009	数字电路与可编程逻辑器件	4	考试	64	32	32	4	
	XG24002	课程实践 III	1	考查	24	0	24	3	

课程类别	课程代码		课程名称	学分	考核方式	学时			开课学期	备注
						总学时	理论	实践		
专业核心课学分（学时）合计				25		408	192	216		
专业拓展课	制 造 方 向	IC24010	先进平板显示制造工艺 技术	3	考查	48	24	24	4	选修其中 8 学分即可。
		IC24011	质量管理及良率提升 方法	2	考查	32	16	16	4	
		IC24012	集成电路先进制造 现场实训	1	考查	24	0	24	4	
		IC24013	集成电路制造厂务	2	考查	32	16	16	4	
	运 维 方 向	IC24013	集成电路制造厂务	2	考查	32	16	16	4	
		IC24014	集成电路封装与测试	3	考查	48	24	24	4	
		IC24015	集成电路制造设备原理及操作	2	考查	32	16	16	4	
		IC24016	集成电路设备运维现场实训	1	考查	24	0	24	4	
专业拓展课学分（学时）合计				8		136	56	80		
实践专业实训课	XG24003	企业项目实战	12	考查	288	0	288	5～6		
	JSJ23023	岗位实习	24	考查	576	0	576	5～6		
专业实践课学分（学时）合计				36		864	0	864		

十、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，信息工程学院拥有一支素质高、能力强、实践经验丰富的高水平应用型师资队伍，专任教师队伍的职称、年龄、学历结构合理，大多数老师拥有相关企业工作经验。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；践行社会主义核心价值观、德技双修、知行合一；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有高级职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，同时还需具备教书育人的爱心，关心学生成长，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室（理实一体教室）：配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响系统，互联网接入或WiFi环境。每位学生一台PC机，提供学生实验环境和教师演示讲解环境，教室布局应合理，便于教师授课和学生听讲、操作。

专业软件安装：教室内计算机终端安装有所需的专业软件，如编程软件、图形处理软件、网络管理软件等，以便学生进行实践操作和练习。

网络环境：教室应接入高速稳定的校园网络，支持学生在线学习、资源下载和远程协作。

安全设施：安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）人工智能实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论

教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足人工智能相关课程的实训要求，包括但不限于机器学习、深度学习、自然语言处理等相关课程。

(2) 软件开发实训室：实训室不仅提供扎实的编程教学与实验指导，还配备主流操作系统及多元化编程语言和开发工具，集理论教学与实践实训于一体，全方位满足软件课程教学与实训开发的需求。

(3) 计算机应用实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足计算机应用相关课程的实训要求。

(4) 网络技术实训室：实训室，以硬件设施与软件环境为核心，全面支持理论教学与实践操作的深度融合。它具备理论教学支持功能、实践项目实训功能，同时还充分满足网络课程教学及课程的实训要求。

3. 校外实训基地基本要求

信息工程学院与多家企业建立了稳固的合作关系，如广州视源电子科技股份有限公司、广州小鹏汽车科技有限公司。这些企业提供真实的生产任务和项目，让学生有机会深入参与到实际生产的每一个关键环节，进行直接且具体的操作实践。

4. 学生实习基地基本要求

(1) 实习项目与内容：

A. 实习项目和内容应与学生所学专业相符，能够满足实习教学任务的要求。

B. 实习过程中应涵盖集成电路专业的多个方面，如集成电路制造、封测和应用等，以提升学生的综合能力和职业素养。

(2) 指导人员：

A. 实习基地提供具有丰富实践经验和专业知识的指导人员，负责学生的实习指导和答疑解惑。

B. 指导人员定期与学生交流，了解实习进展和存在的问题，及时给予指导和帮助。

(3) 实习条件：

A. 实习基地提供必要的实习场地和设备，确保学生能够顺利进行实习。

B.实习基地遵守国家相关法律法规和规章制度，保障学生的合法权益和安全。

（4）实习考核与评价：

A.实习基地建立科学的实习考核和评价机制，对学生的实习表现进行全面、客观的评价。

B.考核内容包括实习任务完成情况、技能掌握程度、职业素养等方面。

C.考核结果作为学生毕业和就业的重要依据之一。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

（1）硬件设施

A.计算机与网络设备：

高性能计算机实验室：配备足够数量的高性能计算机，以满足学生日常学习、实训和项目开发的需求。

网络设备：包括路由器、交换机、服务器等，以构建完整的网络环境，支持学生进行网络配置、管理和安全实践。

多媒体教学设备：如投影仪、电子白板等，用于课堂演示和教学互动。

B.专业软件与工具：

操作系统与办公软件：安装多种操作系统及常用办公软件，供学生练习和掌握。

专业软件：包括图形图像处理软件、动画制作软件、编程开发环境、数据库管理软件等，以满足不同课程的学习需求。

虚拟化技术：利用虚拟化软件创建虚拟环境，用于系统安装、配置和故障排查等实践。

（2）软件与资源平台

A.教学资源库：

建立丰富的教学资源库，包括电子教材、教学视频、案例库、习题集等，供学生自主学习和复习。

引入在线课程平台（如慕课、超星学习通等），提供国内外优质课程资源，拓宽学生的知识视野。

B.实践教学平台：

搭建在线实训平台，模拟真实工作环境，提供项目案例、实训任务等，增强学生的实践能力和解决问题的能力。

与企业合作建立校外实训基地，让学生参与企业真实项目，实现校企联合培养。

（3）网络与信息安全

网络安全设施：部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，保障校园网络的安全稳定运行。

对学生进行网络安全教育和培训，增强网络安全意识和防范能力。

信息化管理系统：建立完善的教学管理系统，实现教学管理的信息化和自动化。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

（1）时代性与前沿性：优先选用国家规划教材、职业教育精品教材或行业认可度高的教材，确保内容紧跟集成电路发展趋势，涵盖最新的技术动态、行业标准及实践案例。

（2）理论与实践并重：教材应兼顾理论知识传授与技能操作训练，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。鼓励使用项目式、案例式教材，促进学生从做中学。

（3）多元化选择：根据课程特点和教学需求，灵活选用纸质教材、电子教材、在线课程等多种形式的教学资源，形成互补优势，满足学生个性化学习需求。

（4）教师参与：鼓励教师参与教材编写或改编工作，结合本校教学实际和学生特点，融入地方特色和行业案例，提高教材的适用性和针对性。

2. 图书文献配备基本要求

本专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电子信息行业的政策法规、职业标准，电子器件手册、电子产品手册、通信行业标准等必备手册资料，有关电子信息工程技术的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。专业类文献数据库主要包括：知网、维普、万方以及 IEEE 等。

3. 数字教学资源配置基本要求

（1）在线学习平台：搭建或接入高质量的在线学习平台（如学习通、MOOCs），提供丰富的视频课程、微课、在线测试等资源，支持混合式教学模式，增强教学互动性和灵活性。

（2）教学资源库：建立集成电路技术专业教学资源库，整合优质教学课件、项目案例、实训指导手册等资源，供师生共享使用，促进教学资源的优化配置和高效利用。

（3）技术支持与服务：配备专业的技术团队，负责数字资源的日常维护、更新升级和技术支持，确保数字资源系统的稳定运行和高效服务。

（四）教学方法

依据“互联网+职业教育”的新要求，创新教学组织过程及教学方法。在教学组织中，遵照以学生为中心的准则，利用信息化教学资源推进线上线下混合式教学，将课前预习、课中学习以及课后复习有机结合，利用移动互联网的优势有效延伸课堂的广度。在教学方法的设计中，教学团队依据专业培养目标、课程教学内容、学生学习基础、线上线下教学资源等，采用适当的教学方法进行“翻转课堂”式的互动教学，综合运用任务驱动、情境带入、案例分析、角色演练、小组实战等方法充分提升学生学习兴趣，融“教、学、做”为一体，使学生通过自主思考和练习完成项目制的工作任务，提升学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，强化学生创新思维和岗位技能综合应用的能力。最终，以课程教学为基础打造“提质培优”中的课堂革命，呈现优质的课堂教学。

（五）学习评价

1. 教学评价

（1）建立院内教学督导体系，由学院院长、专业主任、教学经验丰富教师和行业企业专家组成的院内督导组。

（2）贯彻落实学校教学督导制度各项要求，配合学院督导组工作，认真做好各项教学检查，及时搜集、反馈各种信息，以保证教学质量。

（3）通过研讨审核人才培养方案与课程标准、检查教学材料、授课计划、随机听课、互相听课以及课堂教学信息反馈、学生座谈会等手段，实现对教师教学全过程

的监控，以提升教学质量。

（4）通过对毕业生就业率、专业对口就业率、稳定就业率以及用人单位满意度来综合评价教学质量。

2. 考核建议

实施“过程性考核与终结考核相结合、理论考核与技能考核相结合、学业考核与职业态度考核相结合”的考核方式。考核内容以职业岗位能力为导向，以专业岗位技能操作和分析问题、解决问题为重点。每门课程的考核成绩由形成性考核成绩和课程终结考核成绩构成。形成性考核包括作业（含实验报告）、学习过程考核（含阶段性理论考核与技能考核）和职业态度考核（含学习态度），课程终结考核包括期末理论考核和技能考核。

（六）质量保障

1. 教育质量管理机制与制度

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

2. 日常教学质量管理机制

日常教学组织：实行模块化教学，确保理论与实践并重。严格课程安排，加强考勤管理。

课程建设：持续更新课程内容，引入行业前沿技术，建立校企合作课程。

教学质量诊改：定期进行教学评估，根据反馈调整教学策略，实现持续改进。

巡课、听课、评教、评学：建立常态化机制，确保教学质量监控全面覆盖。

实践教学督导：与企业紧密合作，监督实习实训质量，确保技能培养与企业需求对接。

严明教学纪律：强化教师责任，严守教学时间，严禁随意调课。

教研活动：定期举办公开课、示范课，促进教学经验交流，提升教学水平。

3. 学生质量管理机制

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

4. 以评促改机制

积极推进第三方评价机制。通过独立第三方评价体系，企业评价体系，毕业生评价体系，针对学生毕业之后的工作适应能力、实践能力、知识运用等方面进行调查和分析，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

需修完本专业人才培养方案所规定课程，成绩合格，修满最低 131 学分（其中公共必修课 33 学分，专业必修课 82 学分；公共选修课 8 学分，专业选修课 8 学分），达到专业所规定的素质、知识和能力等方面要求。

编写成员（排名区分前后）：何星星、蒋静梅、刘炜、陈素婷、陈斯恩、黎略

十二、附录：各学期课程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
1	GG22001	军事技能	公共必修	考查	2	112	112						(2W)
2	GG22002	军事理论	公共必修	考查	2	36	36						
3	GG22003	思想道德与法治	公共必修	考试	3	48	48						
4	GG22004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修	考试	2	32	32						
5	GG22007	大学体育 I	公共必修	考查	3	54	54						
6	GG22009	职场通用英语 I	公共必修	考试	2	32	32						
7	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16	16						
8	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.7	11	11						
9	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8	8						
10	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6	6						
11	GG24001	课程实践 I	公共必修	考查	1	24	24						
12	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24	24						

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
13	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6	6						
14	JSJ22011	信息技术	公共必修	考试	2	32	32						
15	JSJ21001	程序设计基础	专业必修	考试	4	64	64						
16	GG22006	大学生心理健康教育	公共必修	考查	1	16		16					
17	GG22017	劳动教育	公共必修	考查	0.3	5		5					
18	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8		8					
19	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.6	10		10					
20	GG22018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修	考试	3	48		48					
21	GG22008	大学体育 II	公共必修	考查	3	54		54					
22	GG22010	职场通用英语 II	公共必修	考试	2	32		32					
23	GG22014	大学生创新创业基础	公共必修	考查	1	16		16					
24	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24		24					

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
25	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6		6					
26	IC24001	电路基础	专业必修	考试	4	64		64					
27	IC24002	模拟电子技术	专业必修	考试	4	64		64					
28	WL22004	Linux 操作系统管理	专业必修	考试	4	64		64					
29	XG24001	课程实践 II	专业必修	考查	1	24		24					
30	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8			8				
31	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.3	6			6				
32	GG23002	综合素质 I（限选）	公共选修	考查	1	24			24				
33	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6			6				
34	IC24003	数字电子技术	专业必修	考试	4	64			64				
35	IC24004	电子线路设计与制版技术	专业必修	考试	4	64			64				
36	IC24005	半导体集成电路	专业必修	考试	4	64			64				
37	IC24006	集成电路关键材料及实训	专业必修	考查	4	64			64				

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
38	IC24007	集成电路制造技术	专业必修	考试	4	64			64				
39	XG24002	课程实践 III	专业必修	考查	1	24			24				
40	GG22005	形势与政策	公共必修	考查	0.25	8				8			
41	GG22013	大学生职业发展与就业指导	公共必修	考查	0.8	14				14			
42	GG23003	综合素质 II（限选）	公共选修	考查	1	24				24			
43	GG23004	综合素质 III（限选）	公共选修	考查	0.25	6				6			
44	IC24008	集成电路光刻工艺原理及实训	专业必修	考查	4	64				64			
45	IC24009	数字电路与可编程逻辑器件	专业必修	考试	4	64				64			

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
46	IC24010	先进平板显示制造工艺技术	专业选修	考查	3	48				48			选修 其中 8 学分 即可。
47	IC24011	质量管理及良率提升方法	专业选修	考查	2	32				32			
48	IC24012	集成电路先进制造现场实训	专业选修	考查	1	24				24			
49	IC24013	集成电路制造厂务	专业选修	考查	2	32				32			
50	IC24014	集成电路封装与测试	专业选修	考查	3	48				48			
51	IC24015	集成电路制造设备原理及操作	专业选修	考查	2	32				32			
52	IC24016	集成电路设备运维现场实训	专业选修	考查	1	24				24			
53	GG24003	国家安全教育	公共必修	考查	1	16	8	8					
54	GG24002	公共任选课	公共选修	考查	3	48		16	16	16			选修 3 学分

序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	开课学期						备注
							一	二	三	四	五	六	
55	XG24003	企业项目实战	专业必修	考查	12	288					144	144	
56	JSJ23023	岗位实习	专业必修	考查	24	576					288	288	
周学时（平均）					——	——	20	24	21	18			
合计					131	2572	513	459	404	332	432	432	

注：按照学期开课排序；选修课、拓展课需备注修读学分要求。