



浙江经济职业技术学院
ZHEJIANG TECHNICAL INSTITUTE OF ECONOMICS

2025级专业人才培养方案

数字技术学院

二〇二五级专业人才培养方案

数字技术学院



二〇二五年六月

目 录

关于修（制）订 2025 级专业人才培养方案的原则意见.....	1
2025 级大数据技术 H 专业人才培养方案.....	15
2025 级计算机网络技术 H 专业人才培养方案.....	41
2025 级计算机网络技术（中高职一体化）专业人才培养方案.....	68
2025 级数字媒体技术 H 专业人才培养方案.....	94
2025 级人工智能技术应用 S 专业人才培养方案.....	125

关于修(制)订 2025 级专业人才培养方案的原则意见

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，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，体现着学校的办学宗旨和根本。为推进国家教学标准落地实施，提升我校教育教学质量，进一步规范学校专业人才培养方案修（制）订工作，现制订本意见。

一、制定依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）
2. 《教育部财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（教职成〔2019〕5号）
3. 《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》（教职成〔2019〕13号）
4. 《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》（教职成司函〔2019〕61号）
5. 《教育部关于印发〈高等学校课程思政建设指导纲要〉的通知》（教高〔2020〕3号）
6. 《教育部关于印发〈大中小学劳动教育指导纲要（试行）〉的通知》（教材〔2020〕4号）
7. 《中共中央宣传部 教育部关于印发〈新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案〉的通知》（教材〔2020〕6号）
8. 《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于全面加强

和改进新时代学校体育工作的意见〉和〈关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见〉的通知》（中办发〔2020〕36号）

9.《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）

10.《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4号）

11.《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》（人社部发〔2022〕68号）

12.《中华人民共和国职业教育法》（2022年修订）

13.《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（中办发〔2022〕65号）

14.《教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知》（教体艺〔2023〕5号）

15.《职业教育专业教学标准-2025年修〈制〉订》

二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，遵循职业教育发展规律和人才成长规律，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，以培养学生综合职业能力、职业素养和创新能力为主线，以创新人才培养模式为核心，健全德技并修、工学结合育人机制，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，将学生培养成为德智体美劳全面发展的“专能

精、通能强、素质高”的复合型技术技能人才。

三、基本原则

(一) 坚持育人为本，促进全面发展

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。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。

(二) 坚持标准引领，确保科学规范

以教育部印发的职业教育专业教学标准-2025年修(制)订为基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

(三) 坚持遵循规律，体现培养特色

遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好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技能等级证书(职业资格证书)之间的关系，整体设计教学活动。

(四) 坚持完善机制，推动持续改进

紧跟产业发展趋势和行业人才需求，校企共同制订人才培养方案，建立良性运行的产教深度融合、校企协同育人机制，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、基本要求

（一）科学确定培养目标

各专业应依据国家有关规定、公共基础课程标准和专业教学标准，结合学院办学层次和办学定位，科学合理确定专业培养目标，明确学生的知识、能力和素质要求，保障培养规格。要注重学用相长、知行合一，着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。坚持把立德树人作为根本任务，不断加强学校思想政治工作，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）规范构建课程体系

开齐开足公共基础课程，将思想政治理论、体育、军事、心理健康教育、职业发展与就业指导、劳动教育等课程列为公共基础必修课；将党史国史、中华优秀传统文化、创新创业教育、信息技术、美育课程等课程列为必修课或限定选修课。科学设计专业平台课，强化专业基础教学，加大课程整合力度，做到专业群内专业平台课设置基本相同。对接职业岗位典型工作任务，设置 6-8 门专业核心课。合理开设专业拓展课，鼓励确定 2-3 个培养方向，满足学生职业发展需要。形成以公共基础课和专业平台课为底层共享平台，以专业核心课为中层分立平台，以专业拓展课为高层互选模块的“平台+模块”课程体系。

（三）合理安排学时学分

每学期安排 20 周教学活动，周学时原则上不超过 26，并按学期呈递减趋势。三年制高职总学时数在 2500-2800 之间，总学分在 140-150 之间，公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4；中高职一体化专业中职阶段总学时不低于 3000，高职阶段总学时在 1800-2000 之间，高职阶段总学分在 88-98 之间，公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4；选修课学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。一般以每 16 学时计 1 个学分；课程（毕业）综合实践等集中性实践环节每周计 1 学分，分散性实践环节，每 30 学时或每周计 1 个学分；学分的最小单位为 0.5，根据小数点后一位，按“二舍八入，三七作五”的方法取舍。

（四）完善实践教学体系

以“课程专项实训-课程综合实训-专业综合实训-毕业综合实践”为主线，大力开发专业综合实训课程，强化以育人为目标、以成果为标准、校企共同参与的实习实训考核评价，推行形式多样的认识实习和岗位实习，其中认识实习一般安排在第一学年，岗位实习一般安排在第三学年，岗位实习时间一般为 6 个月，可根据专业实际，集中或分阶段安排。实践性教学学时不得少于总学时数 50%。同时广泛开展各类社会实践活动，构建多层次、立体化、开放性的实践教学体系。

（五）促进岗课赛证融通

深化复合型人才培养改革。积极推进“1+X”证书制度，构建“岗课赛证”融通人才培养体系。积极参与实施 1+X 证书制度试点，鼓励参加各类职业技能竞赛，并将职业技能等

级（职业资格）标准和职业技能竞赛有关内容及要求有机融入专业课程教学，将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级（职业资格）证书或职业技能竞赛获奖，按一定规则折算为学历教育相应学分。积极参与职业教育国家“学分银行”试点，建立健全有关工作机制，开展学历证书和职业技能等级证书等所体现的学习成果的认定、积累与转换。

（六）实施人才分类培养

适应社会对人才需求多元化、多层次和学生生源多样化、需求差异化的特点，鼓励学院结合专业实际，制订除常规人才培养方案外，如现代学徒制、现场工程师等体现不同类别特点的专业人才培养方案。同时招收普高生源、中职生源的专业，充分研判生源特点，因材施教，科学合理制定不同方案。常规方案第1学年主要开设公共基础课程和专业群平台课程；第2学年主要开设专业平台课程和专业核心课程；第5学期主要开设专业拓展课程和毕业综合实践；第6学期为毕业综合实践。实行中高一体化培养的专业，落实浙江省中高职一体化专业教学标准要求，制订中高职有机衔接的人才培养方案。

五、主要内容

专业人才培养方案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、入学要求及生源类型、修业年限及学历、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、教学基本条件、质量管理、毕业要求等内容，并附教学进程安排表等。

具体详见《专业人才培养方案参考格式》。

六、课程体系与设置要求

高职专科专业课程体系包括公共基础课程和专业（技能）课程，其中公共基础课程分为公共必修课程、公共限选课程和公共选修课程；专业（技能）课程分为专业平台课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实践环节。

中高职一体化培养的专业要落实浙江省教育厅办公室《关于印发〈浙江省中高职一体化 30 个课改专业教学标准〉的通知》（浙教办函〔2023〕249 号）要求，深化长学制人才培养模式改革，与相关中职院校进行充分沟通对接，在深度调研中职阶段专业人才培养方案和专业课程体系的基础上，系统化、一体化设计五年课程体系，统筹编制中高职一体化专业人才培养方案。

高职专科专业课程设置要求具体如下：

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程

公共必修课程学校所有专业保持一致，由学校统一确定，共计 28 学分，具体课程设置情况如下表所示：

序号	课程名称	学分	学时	开设学期	备注
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	1	自行补足 4 学时
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	2	
3	思想道德与法治	3	48	1-2	分 2 门课第 1 学年执行
4	形势与政策	2	32	1-4	分四学期执行
5	军事理论	2	36	1	网络必修 30 学时，不统计学时

序号	课程名称	学分	学时	开设学期	备注
6	军事技能	2	112	1	按两周计算学分,不统计学时
7	高职体育	7	108	1-5	第5学期的16学时分散1-4学期执行;
8	大学生国家安全教育	1	16	1	网络必修12学时,不统计学时
9	大学生心理健康教育	2	32	1或2	各专业错学期安排; 建议双高建设学院安排在第一学期
10	大学生职业发展与就业指导	1	16	1、4	分两学期执行
11	劳动教育(公共)	1	16	1	
12	劳动教育(专业)	1	16	2-5	按项目形式分散执行
13	中国共产党简史	1	16	2	
小计		28	374		

2. 公共限选课程

公共限选课程分为计算机类、外语类、创新创业类、数学类等，除外语类和创新创业类课程外，其他模块由各专业根据实际需求进行选择与调整，原则上不低于14学分，具体课程设置情况如下表所示：

序号	课程名称	学分	学时	开设学期	备注
1	Python 及其应用	2	32	1	面向数字商贸学院5个专业及现代物流管理、物流工程技术、供应链运营、工商企业管理、金融科技应用专业开设
2	人工智能通识	2	32	2	面向现代物流管理、物流工程技术、供应链运营、汽车技术服务与营销、工商企业管理、酒店管理与数字化运营、空中乘务、文化产业经营与管理、艺术设计、表演艺术、金融科技应用、中小企业创业与经营专业开设
3	高职英语	8	120	1-2	专业根据需求2选1
4	高职日语	8	120	1-2	

序号	课程名称	学分	学时	开设学期	备注
5	高等数学	6	96	1-2	电子信息、装备制造、交通运输、财经商贸大类专业必选，其他大类专业根据需求选择是否开设
6	大学生创新创业基础	2	32	1	网络教学 26 课时
7	应用写作	2	32	3 或 4	专业根据需求选择是否开设
8	中华传统美学	1	16	1 或 2 或 3 或 4	非艺术大类专业为必选； 3+2 专业开设学期 1 或 2； 《美育实践》方向课根据需求 3 选 1，与《中华传统美学》同一学期开设
9	美育实践（诵读）	1	16	1 或 2 或 3 或 4	
10	美育实践（书法）	1	16	1 或 2 或 3 或 4	
11	美育实践（音乐）	1	16	1 或 2 或 3 或 4	
小计		14	224		

3. 公共选修课程

公共选修课程分为任意类和课余素质类，各专业根据实际需求进行选择，原则上不低于 6 学分，具体课程类别如下表所示：

序号	课程名称	学分	学时	开设学期	备注
1	任意类	4-6	64-96	1-6	
2	课余素质类	2	32	1-6	必选；以思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、技能培训与荣誉获奖、考证考学与文章发表、安全教育等实践性课余素质拓展项目为主
小计		6	96		

(二) 专业(技能)课

1.专业平台课程

专业平台课是专业群（大类）具有共通性、基础性的课程，为专业核心课程或专业拓展课程服务。要求开设 6 门以上，总学分在 24-32 之间，其中隶属于同一专业群的专业，原则上应至少有 3 门统一的专业平台课程。

2.专业核心课程

专业核心课是培养学生的专业核心能力，保证专业培养基本规格的课程。要求开设 6-8 门，总学分在 24-32 之间，原则上应为考试课。

3.专业拓展课程

专业拓展课程为强化学生综合职业能力、提升学生职业迁移和可持续发展能力而设置的课程。建议设置 2-3 个方向，每个方向 2-3 门课程，原则上不超过 8 学分，以纯实践的实训项目课程为主。

4.综合实践环节

综合实践环节是为强化学生实践能力，提升学生知识应用能力、解决问题能力和创新能力。建议第 1 学期安排 1 周课程综合实践，以专业调研和专业认知为主，强化学生专业认同，树立职业意识；第 2-4 学期安排 2 周课程综合实践，以课程综合技能实训为主，强化学生职业基本能力和核心能力；第 5 学期安排 10 周毕业综合实践，强化学生综合职业能力；第 6 学期安排 16 周毕业综合实践。

七、其他说明或要求

（一）人才培养方案中各课程应规范设置。课程能力目

标和教学内容相同或相近的，首选课程库中已有课程。涉及开新课程，须经专业教学指导委员会论证后，提交课程标准等基本教学文件，经教务处审核入库后，方能纳入专业人才培养方案。涉及安排跨学院的非公共类课程，须征求课程所在二级学院意见。

（二）探索专业群人才培养方案。各二级学院之间应加强合作交流，共享课程、师资等教学资源，根据人才培养目标，全面梳理课程体系，优化完善“底层共享、中层分立、高层互选”的专业群课程体系，科学合理地设置专业平台课程，组织教师开展模块化课程建设，满足不同专业人才培养的需求，共同打造“平台+模块”专业课程体系。

八、制订程序

（一）规划与设计

各二级学院根据本意见要求，统筹规划，制定专业人才培养方案修（制）订的具体工作方案。成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，共同做好专业人才培养方案修（制）订工作。

（二）调研与分析

各专业建设委员会要做好专业市场调研、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，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）起草与论证

结合实际落实国家专业教学标准，准确定位专业人才培

养目标与培养规格；根据专业人才培养模式和课程设置的逻辑路径，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学资源、教学条件保障等要求；依据人才培养方案格式要求，起草专业人才培养方案，并组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的论证会，确认课程体系结构与所包含的职业岗位工作生产实际的符合程度等，并根据论证意见修改人才培养方案，并提交二级学院党政联席会审议。

（四）审定与发布

将审议通过的专业人才培养方案提交校党委会议审定。审定通过的专业人才培养方案，按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等向社会公开，接受全社会监督。

（五）更新与调整

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，按照“每年微调、三年大调”的原则进行及时优化调整。

九、实施要求

（一）强化课程育人功能，积极构建课程思政大格局

结合学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行，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。

（二）依据典型工作任务，完善专业课程标准和教案

根据专业人才培养方案总体要求，加强校企合作，强化工学结合，基于工作过程导向，同步修（制）订专业课程标准等教学文件，明晰课程目标与专业人才培养目标之间的对应关系，围绕课程目标，优化课程内容、教学方法、考核方式及考核标准，规范教学过程，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。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。

（三）聚焦“课堂革命”，深化教师、教材、教法改革

打造符合项目式、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。积极推行项目教学、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、理实一体教学等教学模式，推动“课堂革命”。

（四）发展“智能+教育”，深化信息技术与教学融合

适应职业教育数字化改革新要求，全面提升师生信息技术应用能力，积极推进大数据、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，不断深化教学理念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革，实现教师角色和教学形态的转变。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。

（五）基于学习成果导向，改革学生学业评价体系

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、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。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。

九、主要成果材料

- 1.专业市场调研报告
- 2.专业人才培养方案（含进程表）
- 3.专业人才培养方案论证意见
- 4.专业人才培养方案修订说明

2025 级大数据技术 H 专业人才培养方案

执笔人：王义勇

审核人：楼建列

引言

数字技术专业群以长三角地区供应链集成服务数字化转型升级的产业发展为先导，围绕“应用、数据、技术、管控”分解典型岗位工作任务，与智慧供应链集成服务数字化产业链紧密对接，将专业群组建为协同发展型专业集群。大数据技术专业在远“端”处理分布式大数据的边缘采集和感知计算，计算机网络技术专业在“管”道基于互联网标准协议实现大数据向远距离云端的稳定传输并提供安全保障，在“云”端联合数字媒体技术、人工智能技术应用等专业协同完成大数据处理和应用，借助人工智能赋能强化供应链数据治理，提升专业服务产业能力，培养适应“互联网+”技术生态环境的高素质技术技能型信息服务人才。

大数据技术专业是我校面向现代物流与供应链管理等生产性服务业的数字技术服务专业群核心专业，前身是国家骨干院校中央财政支持重点专业、浙江省高职高专院校特色专业，承担信息服务大数据分析的应用场景支撑功能。

本专业教学深耕大数据、云计算和人工智能等前沿技术，拥有一支理论知识扎实、专业技能精湛和科研能力突出的高素质复合型师资队伍。专业近 3 年来参加教育部、工信部等主办的大数据、云计算、程序设计等大学生职业技能竞赛，获得国际赛一等奖 1 项、二等奖 2 项；全国赛二等奖 8 项，全国三等奖 20 项，省级一等奖 6 项，省级二等奖 30 余项。

本专业人才培养方案是依据大数据技术专业培养目标和岗位实践能力要求，由专业团队经过广泛调研后，以“双高计划”为引领，以培养复合型技术技能人才为目标，经专业教学团队讨论，对本专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

生源类型：普高生源和三校生源

三、修业年限及学历

（一）修业年限

基本修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

(二) 学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别或 技术领域	职业技能等级(职 业资格)证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	1.互联网和 相关服务 (64) 2.软件和信息 技术服务业 (65)	1.信息和通信 工程技术人员 (2-02-10) 2.管理(工业) 工程技术人员 (2-02-30) 3.软件和信息 技术服务人员 (4-04-05)	1.大数据分析应用 2.大数据平台运维 3.人工智能及应用	1.供应链数据分析 职业技能等级证书 (1+X) 2.大数据平台运维 职业技能等级证书 (1+X) 3.人工智能训练师 (国家职业技能等 级证书)

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗位 类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
大数据分 析应用	1.数据仓库搭建	1.数据仓库设计 2.数据仓库搭建 3.数据 ETL 操作 4.数据分析处理	1.能进行数据仓库方案设计能力。 2.能基于数据仓库方案设计,选择合适的大数据产品进行数据仓库搭建能力。 3.能使用数据仓库进行数据的 ETL 操作能力。 4.能使用数据仓库进行数据的分析处理能力。
	2.数据离线分析	1.数据清洗 2.数据存储 3.数据分析与处理 4.数据迁移	1.能根据业务需求进行数据清洗能力。 2.能根据业务需求进行数据存储能力。 3.实现大数据平台数据分析的全流程操作能力。 4.实现大数据平台与数据库之间的数据迁移能力。
	3.数据实时分析	1.数据采集 2.数据 ETL 操作 3.数据分析与处理 4.数据仓库搭建	1.能根据业务需求进行数据采集能力。 2.能根据业务需求,进行数据实时 ETL 操作能力。 3.能够使用实时计算框架及工具,对数据进行实时分析处理能力。 4.能根据业务需求,完成实时数据仓库的搭建能力。
	4.数据可视化处理	1.数据可视化工具使 用 2.数据图表的展示 3.数据 BI 报表的制作 4.数据展示大屏的制 作	1.能使用数据可视化工具对数据进行基本的配置和操作能力。 2.能使用数据可视化工具将数据以图表的形式进行展示能力。 3.能根据数据可视化方案和数据分析指标,使用数据可视化工具完成数据 BI 报表的制作能力。

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
大数据平台运维	1.大数据平台部署	1.Hadoop 集群环境配置 2.Hadoop HA 集群配置 3.Hadoop HA 集群启动	4.能根据数据可视化方案和数据分析指标，完成数据展示大屏的制作能力。
	2.大数据组件维护	1.Hive 组件安装、调试与维护 2.Zookeeper 组件安装、调试与维护 3.ETL 组件安装、调试与维护 4.Spark 组件安装、调试与维护	1.能根据大数据平台组件维护工作任务要求，完成 Hive 组件安装、调试与维护能力。 2.能根据大数据平台组件维护工作任务要求，完成 Zookeeper 组件安装、调试与维护能力。 3.能根据大数据平台组件维护工作任务要求，完成 ETL 组件安装、调试与维护能力。 4.能根据大数据平台组件维护工作任务要求，完成 Spark 组件安装、调试。
	3.大数据平台优化	1.Linux 系统优化 2.HDFS 配置优化 3.MapReduce 配置优化 4.Spark 配置优化	1.能根据大数据平台优化工作任务要求，完成 Linux 系统优化能力。 2.能根据大数据平台优化工作任务要求，完成 HDFS 配置优化能力。 3.能根据大数据平台优化工作任务要求，完成 MapReduce 配置优化能力。 4.能根据大数据平台优化工作任务要求，完成 Spark 配置优化能力。
	4.大数据平台诊断与处理	1.Hadoop 及生态圈组件负载均衡诊断与处理 2.集群节点故障诊断与处理 3.集群组件故障诊断与处理	1.能根据大数据平台工作手册和经验，完成 Hadoop 及生态圈组件负载均衡诊断与处理能力。 2.能根据大数据平台工作手册和经验，完成集群节点故障诊断与处理能力。 3.能根据大数据平台工作手册和经验，完成组件服务故障诊断处理能力。
人工智能及应用	1.大数据平台管理	1.软件安装 2.系统管理 3.平台维护	1.能根据业务需求实现 Python 集成开发环境系统的安装与基础配置能力。 2.能根据业务需求实现 Python 集成开发环境的模块安装与加载能力。 3.能根据业务需求保障平台的安全、稳定运行能力。
	2.大数据采集与存储	1.大数据采集 2.大数据清洗 3.大数据存储与管理	1.能根据业务需求实现完整的外部数据采集方案设计与数据爬取能力。 2.能根据业务需求基于 Python 实现数据清洗和加工，识别和规避数据清洗过程中的风险能力。 3.能根据业务需求实现将数据存储至 MySQL 数据库或相关文件，实现数据

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
			关联、数据插入、数据修改、数据抽取等能力。
	3. 大数据分析与挖掘	1. 大数据处理 2. 大数据分析 3. 大数据可视化	1. 能根据业务需求基于 Python 实现数据异常值、缺失值和重复值的识别与处理等能力。 2. 能根据业务需求基于 Python 实现数据检索、数据排序等操作能力。 3. 能根据业务需求基于 Python 实现数据质量分析、关联分析、特征分析等操作能力。 4. 能根据业务需求基于 Python 实现决策树、逻辑回归、支持向量机、贝叶斯等分类预测能力。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持社会主义办学方向,培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明,德智体美劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力,面向浙江及长三角地区战略性新兴产业领域,面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员等职业,能够从事大数据系统集成、大数据分析处理,大数据平台运维、大数据应用开发、人工智能及应用等工作的高技能人才。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、能力、素质,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,实现德智体美劳全面发展,总体上须达到以下要求:

1. 素质

- 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;
- 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关行业文化,具有爱岗敬业的职业精神,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;
- 掌握国家安全知识,具有国际视野,养成国家安全意识和国家安全理念,

并能够自觉维护国家安全;

- 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
- 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；
- 树立正确的职业道德观，坚守诚信原则，尊重知识产权，保护数据隐私，秉持公正、透明、可靠的态度，维护职业声誉和社会公信力；
- 培养人文关怀与社会责任意识，积极运用技术为社会创造价值，推动科技发展，展现新时代科技人才的社会担当。

2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；
- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；
- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；
- 了解应用写作的基本理论和基础知识，包括应用文书的格式、写作要求和常用文种的特点；
- 掌握计算机程序设计语言，内容包括数据类型、程序控制结构、数据库访问等基础性编程知识，并较好理解模块化和面向对象程序设计方法；
- 掌握大数据平台架构 Hadoop 工作原理及组件的安装和配置、Spark 工作原理和使用方法、数据采集与处理、数据分析与应用、数据可视化开发等知识；
- 掌握容器云 Docker 和企业级容器管理平台 Kubernetes 的安装、配置、管理和运维等知识。

3. 能力

- 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- 具有人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；
- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；
- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
- 能够熟练掌握大数据平台及其组件的安装和配置，具备大数据平台运维与管理的能力；
- 能够熟练掌握自然语言处理的基本算法与应用开发流程，具备大数据分析与应用的能力。

（三）培养模式

依据专业标准优化实施职业岗位任务与项目驱动的系统化弹性综合实践人才培养模式，完善课程专项实践—课程综合实践—毕业综合实践的实践教学框架，重构课程体系，既要体现新技术变革对职业岗位核心能力的影响，又要适应我国现阶段高职专业的建设要求，还要符合行动体系典型职业工作顺序，以形成课内课外互补，校内校外互通，技能素质互融，学校企业互动的双赢合作育人模式。专业人才培养模式如图 1 所示。

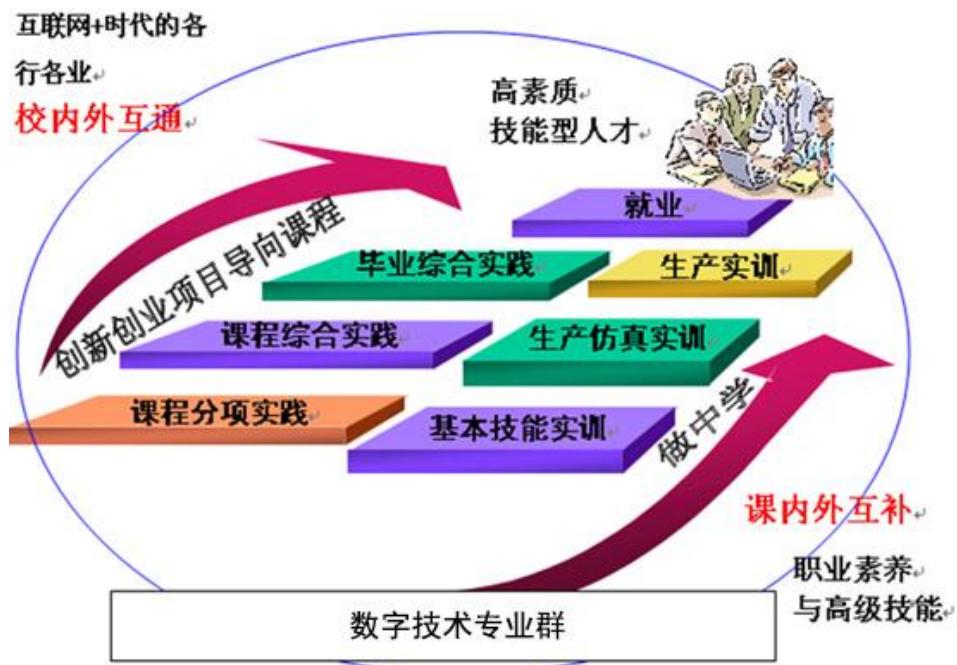


图 1 大数据技术专业人才培养模式

大数据技术专业要着力创新大数据分析类课程，以职业能力为导向，融入课程思政，制定专业人才培养目标，确定不同层次的专业课程内容和安排，重点建

设大数据技术与应用基础、Spark 大数据分析与应用、云计算技术及应用基础、MySQL 数据库应用、大数据项目开发等课程。专业课程体系的一级项目由课程综合实践项目和毕业综合实践项目构成，并以此为主线，完整地、有衔接地贯穿于整个教学阶段，使学生系统地得到构思、设计、实现、运作的整体训练；二级项目由 4 个组成，可将整个课程体系有机地结合起来；三级项目基于每一个二级项目，将所需的知识、能力和素质进行整合、梳理和分类。

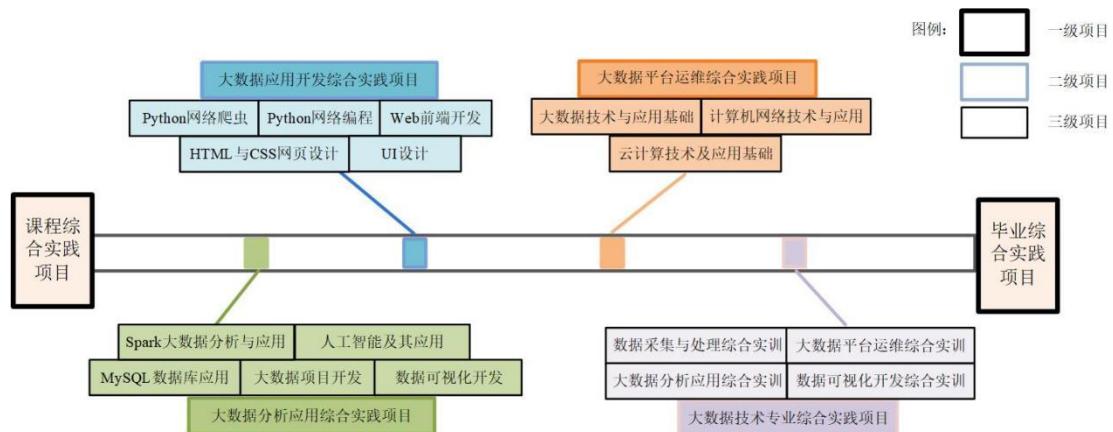


图 2 大数据技术专业课程体系

专业拓展课开设数据运维和人工智能两个方向，供学生选择。通过学工交替，学生的专业技能层层递进，职业素质全面提升，较好地调动了企业安排学生岗位实习的积极性，实现了学生向生产者的转变，培养依托数智赋能的“专业精、通能强、素质高”的和谐职业人，形成了学校、企业、学生共赢的培养局面。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标 准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等 基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法， 利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、 小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式， 进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下 综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解 和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵 及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动 对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业 生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路 做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、 价值观等自我认知和探索方法等内容。
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内 涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳 动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业 生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道 路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作 及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融 合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化 教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能 培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注 重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应 能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人 成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融 合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化 教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能 培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注 重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应 能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人 成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工 作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所 需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体 能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于 1-4 学期分散实施，每学期 4 课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，强调实践操作，引导学生掌握个性化健身计划制定，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。
军事技能	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，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。
军事理论	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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。
劳动教育（公共）	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育（专业）	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精的高素质技术技能人才。在大数据专业实践项目中，通过处理海量数据、优化复杂算法等任务，培养学生的劳动精神、工匠精神以及精益求精的专业素养。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将马克思主义基本原理同

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 III	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 IV	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
中国共产党简史	必修	本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语 I	选修	本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使学生掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。
高职英语 II	选修	本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实际操作中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使学生掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。
日语 I	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
高等数学 (上)	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。
高等数学 (下)	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域中的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 6 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 4 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
Python 网络编程	必修	本课程旨在培养学生运用 Python 进行网络编程的能力。课程内容涵盖网络编程基础、Python 网络模块使用、网络应用开发及异步编程等。教学以项目为导向，通过任务驱动，引导学生完成 Web 服务器搭建、网络爬虫开发等实践项目，培养学生解决网络编程问题的能力和团队协作精神。
人工智能及其应用	必修	本课程旨在使学生掌握人工智能的核心概念、关键技术和典型应用。课程内容包括人工智能基础理论、机器学习与深度学习算法、自然语言处理和计算机视觉技术，以及它们在医疗、金融、交通等领域的应用。通过理论学习与实践项目相结合的方式，培养学生运用人工智能技术解决实际问题的能力，激发学生对人工智能领域的兴趣和探索精神。
MySQL 数据库应用	必修	本课程主要学习数据库的基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、MySQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的能力。采用实例化教学法，从数据库应用的角度组织知识内容，理论原理和学术概念融入到实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术。
HTML 与 CSS 网页设计	必修	本课程主要学习从多方位介绍网页设计的基本知识和技能，深入浅出讲解 HTML 的语法和标记；以案例为载体，分模块讲述 CSS3 对网页元素的控制和美化；通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，介绍 DIV+CSS 布局方式，从而引导学生掌握页面与网站的设计和实现。
计算机网络技术与应用	必修	本课程属于职业核心能力课，目标在于培育学生掌握计算机网络核心理论，如 OSI 模型、TCP/IP 协议，以及网络设备配置、维护与安全管理能力。课程涵盖局域网构建、广域网技术、网络服务部署、安全防护等内容，通过动手实验，学生将学会使用主流网络设备，进行网络规划、实施与故障排查。教学强调案例分析、实操技能及最新技术追踪，旨在培养即刻上岗的网络技术人才，适合未来网络工程师、管理员等职业路径。课程要求主动学习、团队协作，以期学生能独立解决复杂网络问题。
UI 设计	必修	本课程是数字媒体技术、移动应用开发和计算机网络技术专业的一门主干课程，是在图像处理课程基础上的延续与提高。课程的主要内容包括平面端精细 ICON 图标的制作、移动端交互设计、Web 界面设计和移动端界面设计等。本课程从设计的角度出发，对一些常见的设计方式和案例做临摹训练以及在尝试几个案例后，做主观设计创作训练，使学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法，并能制作具有一定创意和充满视觉冲击力的 UI 设计作品。学习本课程需要学生具备一定的 Photoshop、Illustrator 软件的使用经验、计算机操作能力和一定的团队合作及独立思考能力。

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
大数据技术与	本课程致力于培养具备大数据全流程处理能力的技术应用型人才。通过系

课程名称	对应培养规格
应用基础 A	统学习 Hadoop 等大数据平台技术，学生将掌握从数据采集、存储到分析与可视化的完整技术链。课程注重理论与实践相结合，着重提升学生在金融、医疗、物联网等领域的实际应用能力，同时强化数据安全与伦理意识，为数字化转型提供具备技术实力与职业素养的专业人才。
Python 网络爬虫 A	本课程聚焦大数据产业链前端数据采集需求，培养具备多源异构数据抓取能力的应用型人才。学生将系统掌握 Requests、Scrapy、Selenium 等工具链，实现静态/动态页面爬取、反爬策略破解及数据清洗存储全流程，为大数据分析提供高质量数据源，同时强化工程化思维与合规意识，支撑数据工程师、分析师等岗位核心能力培养。
Spark 大数据分析与应用 A	本课程旨在培养掌握分布式计算核心技术的应用型人才，重点训练 Spark 生态体系的实践能力。通过理论结合案例教学，学生将具备海量数据处理、实时计算及机器学习应用能力，同时理解内存计算优化与集群调优方法，满足企业级大数据分析需求。课程强调从环境搭建到项目落地的全流程技能，支撑数据工程师、分析师等岗位核心能力培养。
云计算技术及应用基础 A	本课程旨在培养掌握云计算核心技术的复合型大数据人才，重点培养学生云平台搭建、虚拟化技术应用等能力。通过系统学习容器云、OpenStack 等平台技术，学生将具备 TB/PB 级数据处理、云资源弹性调度能力，满足企业级云计算部署与运维需求，为云计算架构师、大数据工程师等岗位提供核心技能支撑。
数据可视化开发 A	本课程聚焦大数据产业链终端展示需求，培养具备数据叙事与交互设计能力的复合型人才。学生将掌握 Tableau/Power BI 等商业工具及 Echarts 等开发技术，实现多维度数据呈现与动态交互。课程涵盖数据清洗、视觉编码、Dashboard 设计全流程，强调通过可视化挖掘数据价值，支撑数据分析师、商业智能工程师等岗位核心能力培养。
大数据项目开发 A	本课程聚焦大数据产业链全流程实践能力培养，旨在使学生掌握企业级大数据项目的系统化开发技能。课程涵盖需求分析、架构设计、ETL 流程开发、分布式计算优化及项目部署运维等核心环节，通过真实项目案例教学，培养学生从技术选型到落地的全栈开发能力。同时强化团队协作与工程规范意识，满足大数据开发工程师、系统架构师等岗位需求。
Web 前端开发 A	本课程面向大数据人才培养需求，重点培养数据可视化与交互式分析能力。学生将掌握 HTML5/CSS3/JavaScript 核心技术，熟练运用 Vue/React 等框架开发响应式数据看板。课程涵盖数据接口调用、前端工程化及跨平台部署，强化与后端大数据平台的协同开发能力，为数据分析师、数据可视化工程师等岗位提供前端技术支撑，助力大数据应用系统的用户界面开发。

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大数据技术与应用基础 A	必修	本课程主要学习大数据的基本概念和工作原理。通过本课程的学习，学生能够掌握大数据平台的安装和配置，分布式存储和计算框架的基本原理和方法。培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		的职业道德意识、职业素养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的大数据相关工作奠定基础。
Python 网络爬虫 A	必修	本课程旨在培养学生运用 Python 进行网络爬虫开发的能力，掌握数据抓取与分析技巧。课程内容涵盖网络爬虫基础、Python 爬虫框架使用、数据解析与存储、反爬虫应对策略等。教学以实战项目为驱动，通过任务引导，带领学生完成新闻资讯爬取、电商数据采集等实践项目，培养学生高效抓取网络数据、处理复杂网页结构的能力以及团队协作精神。
Spark 大数据分析与应用 A	必修	本课程主要学习在 Spark 平台上进行流数据和离线数据的分析与处理等专业知识，具备大数据分析、平台运维和应用开发等核心技能，有效提高学生的思想水平、政治觉悟、道德品质和文化素养，同时培养学生的专业能力、协作能力和岗位适应能力。
云计算技术及应用基础 A	必修	本课程主要学习云计算概述、云环境部署、虚拟化技术、云存储服务、数据库管理与维护、云平台搭建与运维等。通过本课程的学习，使学生能够掌握主流云平台的架构和原理，云平台的搭建与运维、云存储服务的应用以及数据库管理与维护等。
数据可视化开发 A	必修	本课程主要学习数据可视化的概念、方法、工具和流程，能够使用可视化工具进行可视化的图表制作，具备利用可视化工具解决实际问题的能力。在教学过程中，将能够达到的目标和任务提出来，使学生对课堂内容和目标有明确的认识，激发学生的积极性和学习热情。
大数据项目开发 A	必修	本课程聚焦于大数据项目开发全流程，旨在培养学生的大数据处理与分析能力。课程内容涵盖数据采集与清洗、数据分析与挖掘方法以及数据可视化技术。通过实际项目驱动，学生将参与从需求分析到项目交付的全过程，掌握大数据项目的开发技巧，提升解决复杂数据问题的能力，为未来从事大数据相关工作奠定坚实基础。
Web 前端开发 A	必修	本课程主要学习 JavaScript、jQuery 代码的编写，设计与制作 Web 前端程序，使学生掌握 HTML、CSS、JavaScript、jQuery 代码的编写，熟悉 Web 前端开发的核心思想、主流方法、常用工具，提升设计与制作 Web 前端程序的综合能力，与企业所需的技能直接对接，增强学生职业岗位的核心竞争力。

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大数据平台运维综合实训	数据运维	选修	本课程以 Hadoop 大数据平台为主要教学载体，包括分布式平台搭建、Hive 平台搭建、Zookeeper 搭建、Flume 搭建、Spark 搭建、Flink 搭建等典型工作任务，培养学生掌握大数据平台搭建及运维等岗位必备的基础知识和专业技能，具有较强地利用大数据技术有效解决现实问题的能力。

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大数据分析应用综合实训	数据运维	选修	本课程主要学习和掌握大数据分析与应用，内容包括大数据编程基础，数据科学运算与特征提取，数据分析与挖掘实战，数据预处理与机器学习实战，数据可视化编程实战等，采用项目化和情景化教学方式，引入企业实战化项目，提高学生大数据分析与应用岗位的职业技能和素养。
数据采集与处理综合实训	人工智能	选修	本课程包括数据采集、数据存储、数据清洗、数据分析等典型工作任务，培养学生掌握大数据分析处理、平台运维、应用开发等岗位必备的基础知识和专业技能，具有较强地利用大数据技术有效解决现实问题的能力。
数据可视化开发综合实训	人工智能	选修	本课程主要学习和掌握数据可视化开发的流程以及相关工具的使用，使学生具备较强的数据分析和数据可视化的能力，能够根据业务需求，对数据进行分析处理，运用企业级数据可视化工具对已分析出的结果进行可视化的展现。

（三）实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	3	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等 课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践(大数据) I	1	1	认识实习		√
6	课程综合实践(大数据) II	2	2	大数据平台运维综合实践		√
7	课程综合实践(大数据) III	2	3	大数据分析综合实践		√
8	课程综合实践(大数据) IV	2	4	大数据可视化综合实践		√
9	毕业综合实践 I	10	5	毕业综合实践(大数据) I	√	
10	毕业综合实践 II	16	6	毕业综合实践(大数据) II	√	

（四）岗课赛证融通情况说明

职业技能等级（职业资格）等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
大数据平台运维 (1+X 职业技能等级证书)	大数据技术与应用基础 A 云计算技术及应用基础 A

职业技能等级（职业资格）等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
供应链数据分析 (1+X 职业技能等级证书)	大数据技术与应用基础 A MySQL 数据库应用
大数据技术与应用 (职业技能竞赛)	大数据技术与应用基础 A Spark 大数据分析与应用 A
云计算 (职业技能竞赛)	云计算技术及应用基础 A 大数据技术与应用基础 A
应用软件系统开发 (职业技能竞赛)	HTML 与 CSS 网页设计 Web 前端开发 A

七、教学进程总体安排

（一）教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	20	20	20	20	20	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

（二）教学进程表（见附录）

（三）学时安排表

课程类别	学分小计	学时小计	总学时占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	28	374	13.93%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.43%	178	102	0	280
公共选修课程	6	96	3.58%	64	32	0	96
专业平台课程	24	368	13.71%	132	236	368	0
专业核心课程	28	448	16.69%	150	298	448	0
专业拓展课程	8	128	4.77%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	36.89%	0	990	990	0

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
总计	145	2684	100%	737	1947	2180	504

注:不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

(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，“双师型”教师占专业课教师数比例 100%，高级职称专任教师的比例不低于 20%。专任教师需综合考虑职称、年龄和工作经验，构建涵盖不同层次的合理梯队结构，实现教学、科研与实践能力的协同发展。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外大数据行业及专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育资源和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

(三) 教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

大数据技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，按照“真设备、真流程、真环境”的设计原则，与企业共同进行生产性实训场馆的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的大数据基础实训室、大数据采集实训室、大数据分析实训室、大数据可视化实训室等实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
大数据实训室	服务器	1	大数据技术与应用基础 A Spark 大数据分析与应用 A 数据可视化开发 A 大数据项目开发 A
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	3 种	
	大数据和云计算软件包	4 种	
人工智能实训室	服务器	4	人工智能及其应用 MySQL 数据库应用 Python 网络爬虫 A Python 网络编程
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	1 种	
	人工智能软件包	4 种	
计算机网络实训室	服务器	1	云计算技术及应用基础 A 计算机网络技术与应用 Web 前端开发 A UI 设计 HTML 与 CSS 网页设计
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	3 种	
	网络安全软件包	4 种	

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展大数据专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
杭州时课智能科技有限公司	通过大数据分析应用、大数据平台运维、大数据应用开发等岗位任务培养学生逐渐具备大数据分析、运维和开发等能力。	大数据分析应用 大数据平台运维 大数据应用开发
杭州电魂网络科技有限公司	通过 web 前端开发、企业 ERP 管理等岗位任务培养学生逐渐	Web 前端开发 A 数据库应用开发

具备 Web 前端开发、数据库应用开发、人工智能应用等能力。	人工智能及应用
--------------------------------	---------

4. 学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供大数据分析、平台运维和应用开发等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与杭州市大数据技术研发、企业 ERP 系统研发类企业等 2 家企业签订长期合作协议，共建校外实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
物产中大数字科技有限公司	大数据分析、平台运维和应用开发等
杭州用友政务软件有限公司	企业 ERP 系统研发、应用和管理等

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

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：《大数据技术原理与应用》《Spark 大数据分析实战》《Python 大数据分析与机器学习商业案例实战》、各类中外文 IT 学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

(四) 教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

(五) 学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

(六) 质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 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、日常教学、人才培养质

量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 145 学分，方可毕业。

（二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取供应链数据分析职业技能等级证书、人工智能训练师等专业相关证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

《大数据技术H》专业教学进程表 (2025) 级

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考 试 学 期	考 查 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数			
						共计	其中			一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20					
							理论 教学	实践 教学												
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4		1	2 8						28 19.31%	网络必修12学时，不统计学时		
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10		2		2 16								
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导II	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	5	10000101	高职体育I	无方向	2.0	28	3	25	1		2 14									
	6	10000102	高职体育II	无方向	2.0	32	4	28	2			2 16								
	7	10000103	高职体育III	无方向	1.0	16	2	14	3					1 16						
	8	10000104	高职体育IV	无方向	1.0	16	2	14	4						1 16					
	9	10000105	高职体育V	无方向	1.0	16	0	16		5						1 16				
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112		1	56 2									
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0		1	2 18									
	12	J200002A	劳动教育(公共)	无方向	1.0	16	16	0		1	2 8									
	13	J200002B	劳动教育(专业)	无方向	1.0	16	0	16		5						2 8				
	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1		2 16									
	15	90000041	思想道德与法治I	无方向	2.0	28	20	8		1	2 14									
	16	90000042	思想道德与法治II	无方向	1.0	20	20	0		2		2 10								
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3 16								
	18	90000071	形势与政策I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	19	90000072	形势与政策II	无方向	0.5	8	8	0		2		2 4								
	20	90000073	形势与政策III	无方向	0.5	8	8	0		3			2 4							
	21	90000074	形势与政策IV	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6		2		2 8								
公共限选课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26		1	2 16						18 12.41%	网络必修26学时		
	24	60000071	高等数学(上)	无方向	3.0	48	48	0	1		3 16									
	25	60000072	高等数学(下)	无方向	3.0	48	48	0	2			3 16								
	26	10000011	高职英语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14									
	27	10000012	高职英语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16								
	28	J1000020	美育实践(书法)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	29	J1000040	美育实践(诵读)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	30	J1000030	美育实践(音乐)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	31	10000041	日语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14									
	32	10000042	日语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16								
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0		3			2 8							
专业平台课程	34	64000020	HTML与CSS网页设计	无方向	4.0	64	30	34		3			4 16				24 16.55%	外语类2选1		
	35	61000040	MySQL数据库应用	无方向	4.0	64	30	34		2		4 16								
	36	62000030	Python网络编程	无方向	4.0	56	26	30	1		4 14									
	37	63000060	UI设计	无方向	4.0	64	16	48		4					4 16					
	38	62000060	计算机网络技术与应用	无方向	4.0	64	28	36	4						4 16					
	39	6100030A	人工智能及其应用(A)	无方向	4.0	56	2	54		1	4 14									

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考试查 学期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数		
						共计	其中		一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20				
							理论 教学	实践 教学										
专业核心课程	40	6100006A	Python网络爬虫A	无方向	4.0	64	12	52	3				4 16				28 19.31%	
	41	6100007A	Spark大数据分析与应用A	无方向	4.0	64	26	38	3				4 16					
	42	6400004A	Web前端开发A	无方向	4.0	64	26	38	4				4 16					
	43	6100025A	大数据技术与应用基础A	无方向	4.0	64	32	32	2				4 16					
	44	6100011A	大数据项目开发A	无方向	4.0	64	16	48	3				4 16					
	45	6100021A	数据可视化开发A	无方向	4.0	64	16	48	4				4 16					
	46	6100024A	云计算技术及应用基础A	无方向	4.0	64	22	42	3				4 16					
专业拓展课程	47	61000280	大数据分析应用综合实训	数据运维 方向	4.0	64	0	64		5					8 8		8 5.52%	
	48	61000270	大数据平台运维综合实训	数据运维 方向	4.0	64	0	64		5					8 8			
	49	61000260	数据采集与处理综合实训	人工智能 方向	4.0	64	0	64		5					8 8			
	50	61000290	数据可视化开发综合实训	人工智能 方向	4.0	64	0	64		5					8 8			
综合实践环节	51	61000311	毕业综合实践(大数据)I	无方向	10.0	300	0	300		5					30 10		33 22.76%	
	52	61000312	毕业综合实践(大数据)II	无方向	16.0	480	0	480		6						30 16		
	53	61000171	课程综合实践(大数据)I	无方向	1.0	30	0	30		1 1	30 1							
	54	61000172	课程综合实践(大数据)II	无方向	2.0	60	0	60		2		30 2						
	55	61000173	课程综合实践(大数据)III	无方向	2.0	60	0	60		3		30 2						
	56	61000174	课程综合实践(大数据)IV	无方向	2.0	60	0	60		4			30 2					
公共选修课程	课余素质类					2	32		32								6 4.14%	
	任意类					4	64	64										
学分、课时、周课时						145	2684	737	1947		23	24	23	17	16			

制表：浙江经济职业技术学院
2025年06月

2025 级计算机网络技术专业人才培养方案

执笔人：毕晓东

审核人：楼建列

引言

数字技术专业群本着“专业相近、岗位相关、技能相通、资源共享”的原则，根据“一网一链两应用”的专业组群思路，以产业和行业需求为导向，按“业务相连”的产业逻辑关系，以对接新一代电子信息产业链“研发制造—信息传输—应用服务”的数据链为主线，重点服务长三角地区新一代电子信息产业发展，将计算机网络技术、大数据技术、数字媒体技术、移动应用开发等 4 个专业组建为协同发展型专业集群，满足产业人才发展需求，提升专业服务产业能力。

计算机网络技术专业是数字信息技术专业群核心专业，是“十三五”浙江省优势专业，国家创新发展行动计划骨干建设专业、1+X 证书制度试点专业，全国示范性 Linux 培训考试中心、教育部-LUPA 开源软件实训基地、国家人力资源和社会保障部开源软件开发与应用能力测评单位、全国开放源代码高校推进联盟副主席单位，为专业人才培养方案的实施提供了优质教学资源和教学场所。

专业教学深耕 ICT、网络安全、大数据、云计算等前沿技术，在计算机网络、网络安全、大数据等领域有一批专家型教师。专业多年来参加教育部、人社部的网络系统管理、信息安全管理与评估等大学生职业技能及学科竞赛，获得国际奖 4 项，国赛奖项 140 多项（其中全国一等奖 30 多项）。专业教师获得“全国职业技能竞赛优秀指导教师”和浙江省国资委“杰出技能标兵”等称号。

本方案针对毕业生调查反馈中存在的岗位工作任务所需技能、素质要求与课程教学内涵存在偏离以及信息技术快速发展、应用场景不断更新对课程同步更新等技术问题和不足，多次组织专业教师深入企业进行调研、分析、研讨，依据计算机网络技术专业标准和《网络工程师职业技能等级证书》《网络与信息安全管理国家职业技能证书》等职业标准，结合当前供应链信息安全、工业互联网安全、人工智能安全等产业发展前沿的信息技术，对本专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力

生源类型：普通生源、三校生源和其他

三、修业年限及学历

(一) 修业年限

基本修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

(二) 学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别或 技术领域	职业技能等级(职业 资格)证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	1.互联网和相关服务 (64) 2.软件和信息技术服务业 (65)	1.信息和通信工程技术人员 (2-02-10) 2.信息通信网络维护人员 (4-04-02) 3.信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)	1.网络技术支持 2.网络系统运维 3.网络系统集成 4.网络应用开发 5.网络售前技术支持; 6.网络安全工程师	1.网络与信息安全管理員 2.国家信息安全水平考试 NISP 一级，二级 3.网络管理员 4.网络工程师 5.华为认证网络工程师 HCIA, HCIP 6.锐捷认证网络工程师 RCNA, RCNP 7.1+X 网络系统建设与运维职业技能等级(中、高级) 8.1+X 网络安全运营平台管理中级

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
网络应用开发	1.需求分析及方案设计。 2.开发环境搭建与部署。 3.应用程序开发项目管理。 4.系统设计开发。 5.系统测试与优化。 6.技术文档撰写。	1.开发环境搭建 2.系统硬件选型 3.系统接口调试 4.软件工程模板裁剪 5.程序设计与调试 6.系统测试与实现	1.熟悉常见的网络应用程序开发工具及方法。 2.能够进行需求分析并撰写设计方案。 3.掌握常见的项目管理工具及方法。 4.掌握网络应用程序开发知识与技术。 5.能够进行技术文档撰写、系统测试与优化。
网络运维管理	1.管理各种企业、事业单位的网络 2.对出现的各种网络故障能及	网络规划、维护、网站建设、应用服务安全配置、系统管	1.掌握各种常用的组网技术和网络设备 2.具有扎实的网络基础知识和网络安全知识

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	时诊断及恢复 3. 主流服务器配置和维护，主流操作系统的安装配置、优化 4. 从事各种企事业单位网络的设计、布线、施工及测试等工作	理、数据备份等	3. 具备主流操作系统和主流应用服务器的安装、配置、优化能力 4. 具有较强的动手能力、文档写作能力和与客户沟通的能力 5. 具备阅读并理解相关领域技术资料和主流厂商网络管理软件的能力
网络系统集成	1. 负责制定售后实施方案及实施计划 2. 负责产品的安装调试工作 3. 负责产品的保修工作 4. 负责指派的技术支持工作 5. 负责产品测试、维修工作 6. 负责对客户进行产品培训 7. 协助销售部门收集销售线索，分析市场需求和用户需求 8. 根据用户需求拟订技术方案，参与投标，协调公司内外资源，解决竞标过程中的问题	给代理商或系统集成商工程师开展项目方案设计和新技术培训工作，并提供在线技术支持与项目指导服务	1. 熟悉各种流行网络产品 2. 熟悉 IP 数据网络设备的调试及维护 3. 具有网络集成实施经验和技术支持经验 4. 熟悉 TCP/IP 网络协议、主要的路由交换技术 5. 良好的文档能力 6. 具备较强的沟通能力 7. 具备主动的服务意识 8. 具备一丝不苟的敬业精神，踏实稳重
网络安全工程师	1. 按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及安全策略的配置与管理 2. 从事各种网络的安全测试 3. 网络安全策略的制定 4. 网络安全措施的实施	按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及安全策略的配置与管理	1. 熟悉各种常见组网技术和各种常用网络设备 2. 具有扎实的网络安全基础知识和较强的网络攻击检测和防范能力，动手能力强 3. 具备对常规服务器的加固与入侵检测能力；具备防火墙、IDS、IPS 以及负载均衡配置与部署能力；具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力
网络售前技术支持	1. 网络产品销售 2. 网络产品售后服务 3. 网络产品培训与推广和技术支持	整合用户需求，并给用户方进行网络项目（含安全）和云平台的整体规划和总体	1. 具备计算机基础应用能力 2. 具备计算机及网络基础知识，对各类网络产品有较深的了解 3. 具备商务谈判知识、良好的沟通能力和快速应变能力 4. 具备提炼客户需求，引导客户需

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
		方案的设计	求的能力 5. 具备资料收集、整理能力、文字处理能力 6. 具备系统服务支持能力 7. 具备网络产品培训、推广和技术支持能力
网络安全售后工程师	1. 网络安全产品配置与部署 2. 服务器加固	具备对常规服务器的加固与入侵检测能力；具备防火墙、IDS、IPS 以及负载均衡配置与部署能力；具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力	1. 了解网络安全常见的防范策略及方案； 2. 掌握防火墙、IDS、IPS 以及负载均衡的相关知识、设备及工作原理； 3. 理解服务器安全的实施方法以及网络扫描、入侵检测常用服务器安全软件的使用方法

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，本专业面向长三角区域、服务 ICT 及网络安全行业的大 / 中 / 小型企业、适应网络设备技术支持、网络系统集成、网络运维管理、网络安全服务等职业（岗位群或技术领域），能够从事网络设备售前售后技术支持、网络系统规划与组建、网络系统运维与优化、网络安全管理与防护、网络应用开发等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

- 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱

岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

●掌握国家安全知识，具有国际视野，养成国家安全意识和国家安全理念，并能够自觉维护国家安全；

●掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

●掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

●树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

●具有良好的身心素质和人文素养；具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；具有团结协作的意识、坚忍不拔的意志、矢志不渝的精神；具有创新精神和创业意识

2. 知识

●掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；

●掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

●掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；

●掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；

●熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

●了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

●掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；掌握局域网的设计及组建相关技术；

●掌握局域网相关设备的日常维护管理及故障处理技术；

●掌握虚拟化基础构架、云平台基本架构和虚拟技术云平台管理的相关技术；

●掌握网络操作系统基础知识；

●熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；

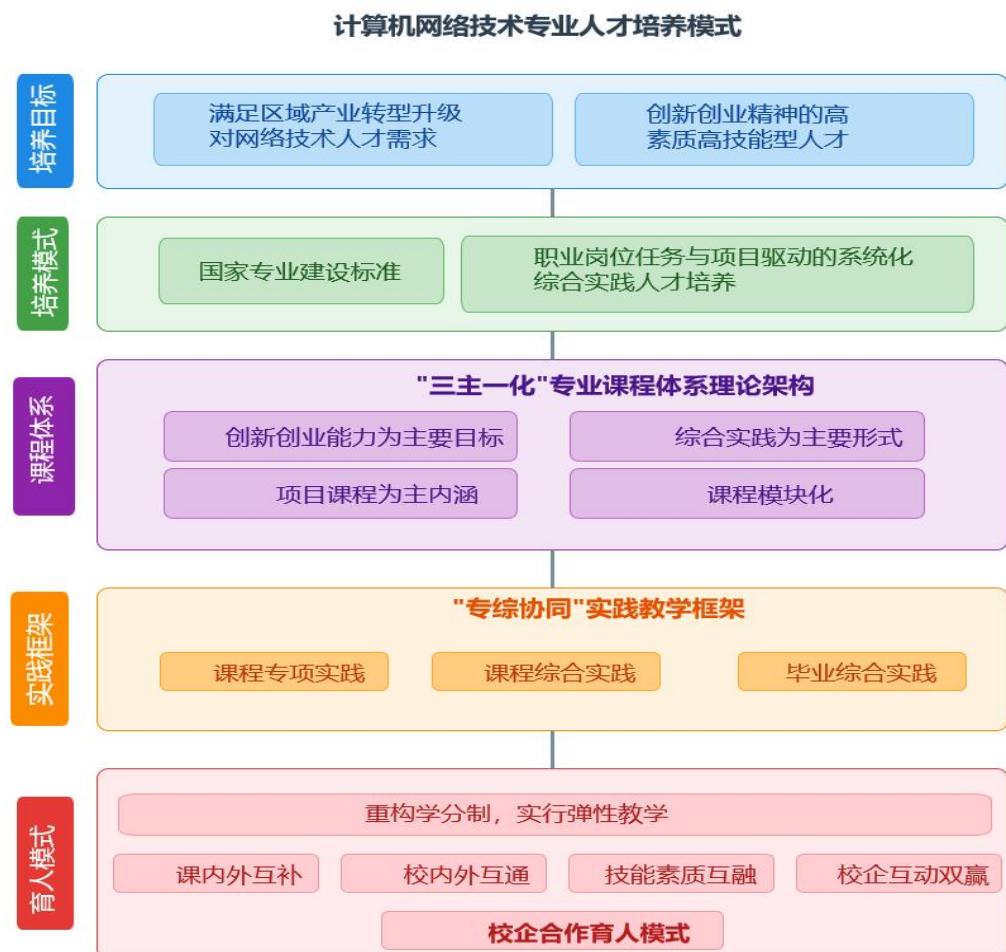
3. 能力

- 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- 具有人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；
- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；
- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
- 具备系统的网络项目设计能力；具备主流的网络设备的配置能力；
- 具备中小型网络运维的能力；具备网络故障处理和优化能力；
- 具备计算机网络安全配置、管理和维护能力；
- 能够进行数据库系统的安装、配置和应用；能够利用主流编程语言进行程序开发
- 掌握人工智能应用实践的基本技能，了解人工智能在数字经济、社会科学中的应用。具备解决智能化时代复杂问题的创新能力。
- 具备一定的独立学习与人际交流能力；具备一定的获取新知识的能力；具备一定的团队协作能力；具备一定的工作责任心；具备一定的创新创业能力。

（三）培养模式

根据 ICT 和网络安全产业应用实践性技能要求高、知识和技术内涵综合性强、产业应用场景与实践教学耦合度紧等特征，为强化实践教学效果、缩短课堂与岗位的距离，提高计算机网络专业人才培养质量，本专业实施校企“双元”“岗课赛证”融通育人模式。

根据区域产业转型升级对现代网络技术的发展诉求，以培养具有创新创业精神的高素质高技能型人才为目标，依据专业建设标准实施职业岗位任务与项目驱动的系统化综合实践人才培养模式，创立“以创新创业能力为主要目标、以综合实践为主要形式、以项目课程为主内涵、课程模块化”三主一化的专业课程体系理论架构，搭建课程专项实践——课程综合实践——毕业综合实践的“专综协同”实践教学框架，重构学分制，实行弹性教学，形成课内外互补，校内外互通，技能素质互融，校企互动的双赢合作育人模式。



专业在产教融合办学方面依托技术技能传承中心、校外实训基地等实践教学平台实施课程综合实践（1-4 学期）、专业拓展（网络与信息安全方向和网站开发方向）+毕业综合实践（5 学期）、毕业综合实践（6 学期）等综合性实践教学环节的校企双方共同育人的教学方式，以提高实践性技能的训练强度。

针对产业转型升级对高素质复合型技术技能型人才的规格需求，明确本专业职业领域与岗位（群），形成系统工作过程；依据企业、行业职业岗位系统工作过程，参照国家职业 2、3、4 级标准等相关标准，明确系统典型工作任务（网络系统设计、网络设备配置、维护服务器系统、网络安全规划）及完成任务的要求；依据系统典型工作任务（岗位核心能力）明确系统综合实践项目与任务及其完成要求；依据系统综合实践项目与任务分解系统课程专项实践项目与任务及其教学要求；专业平台课、专业核心课依据课程综合实践和课程专项实践项目来引导开发，同时参加综合实践与专项实践项目实施教学与评价。

遵从“认知→实践→强化实践→综合实践”的路线，为学生前四个学期设置专业课程的综合性实践教学项目。学生从认识实习到岗位实习，从校内到校外实训基地、技术技能传承中心，通过校企双方的教学完成双元育人的职业类型教育。

同时，在“四线并进”的课程体系中，实现课程类型的“平台课程→岗位模块课程→行业实践课程”渐进性嬗变。

通过“学习→顶岗→毕业综合实践”，使学生的专业技能层层递进，职业素质全面提升，较好地实现由学生向生产者的转变，避免了就业后再出现较长时间的“适应期”。第五、第六学期两部分学生交换进行岗位实习，可以使企业生产不断线，岗位不空岗，学生有报酬，主动适应企业的需要，较好地调动了企业安排学生岗位实习的积极性，形成了学校、企业、学生共赢的局面，而且学生在校期间有了完整的逐步递进的职业岗位经历。在培养的全过程中，学校实践性教学与校外实训基地教学相结合、校内学习与校外企业工作岗位锻炼相结合、校内评价与企业评价相结合；融素质教育于专业教育全过程，融专业入行业；实现学生从基本技能训练到综合技能训练、分析问题能力培养到解决生产问题能力培养的顺利过渡，培养依托智能技术赋能的“专业精、通能高、素质高”的和谐职业人，达到学生学习与就业“零对接”。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标 准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等 基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法， 利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、 小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式， 进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下 综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解 和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、价值观等自我认知和探索方法等内容。
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于 1-4 学期分散实施，每学期 4 课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，强调实践操作，引导学生掌握个性化健身计划制定，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
军事技能	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，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。
军事理论	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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。
劳动教育 (公共)	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育 (专业)	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精、精配置，会运维的高素质技术技能人才。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 III	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 IV	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
中国共产党简史	必修	本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语 I	选修	本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使学生掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。
高职英语 II	选修	本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实际操作中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使学生掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。
日语 I	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
高等数学（上）	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。
高等数学（下）	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域中的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 8 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 6 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
Java 及其应用	必修	本课程主要学习 Java 语言的基本功能，熟练地用 Java 语言编

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
C		写并能解决实际问题的程序，使学生受到程序设计基本功的严格训练，培养学生良好的程序设计风格和严密的逻辑思维能力、提高分析问题解决问题的能力以及实际动手的能力，为后续课程的学习，研制、开发各种计算机软件打下良好的基础。
人工智能及其应用	必修	本课程紧紧围绕人工智能技术与应用人才培养目标，基于“建立兴趣-导入知识-传授技能-展示应用”的BITS四阶递进反馈式教学设计，采用“专业教师+行业导师”的校企双元育人课程团队建设模式，邀请行业导师专家和专业教师分享行业和专业需求，介绍人工智能行业应用，搭建使用人工智能技术解决各个专业实际问题的桥梁。
Python 网络编程	必修	本课程是计算机网络技术专业的一门专业必修课程。主要包括 python 编程基础知识、网络编程相关应用。通过课程，使学生提高编写程序解决实际问题的能力，具备信息安全职业所必需的程序编写及创新设计等基本知识与技能。重点培养学生学习习惯、职业素养、社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。同时该课程为后续专业拓展课学习和竞赛打下基础，也为今后学生从事软件开发与测试、网络编程的相关工作打下基础。
计算机网络技术与应用(C)	必修	本课程（56 课时）集理论与实操为一体。课程精炼分为：1) 网络基础与协议原理，涵盖 OSI、TCP/IP；2) 实战技能锻造，包括路由器交换机配置、VLAN 与路由协议操作；3) 服务与安全，深入 DNS、DHCP 等服务配置及网络安全防御；4) 故障诊断与优化，利用工具进行网络监控与问题解决；5) 新技术展望，探讨最新网络技术趋势。教学强调分组合作、案例分析，要求学生主动参与，旨在培养即学即用的网络技术与应用能力，为学生步入职场铺设稳固基石。
UI 设计	必修	本课程是数字媒体技术、移动应用开发和计算机网络技术专业的一门主干课程，是在图像处理课程基础上的延续与提高。UI 界面设计是一门新的学科，它是一门在电子设备、新兴媒体上运用平面设计的综合性学科。通过本课程的学习，让学生了解 UI 设计的发展过程、移动设备发展及其界面设计的基本原则等方面的知识，掌握移动设备主题 App 界面设计、图标设计、Web 页面设计的表现方法和制作技能，提高学生界面设计审美能力。课程的主要内容包括平面端精细 ICON 图标的制作、移动端交互设计、Web 界面设计和移动端界面设计等。本课程从设计的角度出发，对一些常见的设计方式和案例做临摹训练以及在尝试几个案例后，做主观设计创作训练，使学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法，并能制作具有一定创意和充满视觉冲击力的 UI 设计作品。学习本课程需要学生具备一定的 Photoshop、Illustrator 软件的使用经验、计算机操作能力和一定的团队合作及独立思考能力。

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
MySQL 数据库应用 A	<ol style="list-style-type: none"> 掌握数据库基本知识和程序设计（如 C 语言或 Java）基础知识。 具备网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。
Linux 网络配置与应用 A	<ol style="list-style-type: none"> 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 掌握网络操作系统（如 Windows Server、Linux）的基本知识。 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力 熟练操作常用网络操作系统（Windows、Linux），并在相应平台上部署常用网络应用环境。 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。
防火墙技术与应用 A	<ol style="list-style-type: none"> 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力。
路由与交换技术(B)	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试。 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。
网络安全基础及应用 A	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试。
网络配置与管理 B	<ol style="list-style-type: none"> 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 掌握网络操作系统（如 Windows Server、Linux）的基本知识。 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力 熟练操作常用网络操作系统（Windows、Linux），并在相应平台上部署常用网络应用环境。

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
MySQL 数据库应用 A	必修	本课程主要学习数据库的基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、MySQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的能力。采用实例化教学法，从数据库应用的角度组织知识内容，理论原理和学术概念融入到实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术。
Linux 网络配置与应用 A	必修	本课程是计算机网络技术专业的一门专业核心课程，本课程在课程体系中起支柱性支撑作用，立足于网络系统管理与维护的核心岗位，围绕网络服务管理与维护的核心技能，培养学生配置与管理 Linux 服务的能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务并对之进行管理与维护的职业能力。课程主要培养学生的基于 Linux 企业网络服务的管理与维护能力。为后续专业课程的学习和考证打下基础，也为

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		今后学生从事网络系统管理与维护的相关工作打下坚实基础。
防火墙技术与应用 A	必修	本课程是计算机网络技术专业的一门专业核心课。本课程以培养学生防火墙相关实践操作技能为主，理论教学为辅。通过对网络安全设备和华为防火墙的学习和应用，使学生具备基本的网络安全知识和配置能力，能利用防火墙进行网络安全管理与配置。其目的是培养学生网络防火墙、IPS 入侵防御技术、VPN 技术等网络安全产品配置的核心职业能力。使学生掌握防火墙设计策略、NAT 的配置与管理、VPN 配置管理等网络安全防范方法，具备企业网络安全、资源维护所需要的基本技能。
路由与交换技术(B)	必修	本课程是计算机网络领域的重要课程，它涵盖了网络组建、管理和维护的关键知识与技能。本课程将深入探讨路由与交换的基本概念、原理和技术。学生将学习常见路由协议（如 RIP、OSPF、BGP 等）的配置与管理，以及交换机的工作原理和相关技术（如 VLAN、STP 等）的应用。通过本课程的学习，学生能够具备设计和构建小型企业网络的能力，并能够对网络进行故障排除和性能优化，为今后在网络领域的发展打下坚实的基础。课程对于培养学生的网络技能和解决实际问题的能力具有重要意义。
网络安全基础及应用 A	必修	本课程是高职院校计算机网络技术专业学生的一门专业核心课。本课程以培养学生网络安全相关实践操作技能为主，理论教学为辅。通过对网络安全设备和网络安全工具的学习和应用，使学生具备基本的网络安全知识与法规，能利用网络安全技能进行网络安全管理，能利用网络安全防范技术解决新基建带来的简单安全威胁，能利用网络安全技能解决各行业基本的信息系统安全问题，培养具有“攻（攻击）、防（防范）、测（检测）、控（控制）、管（管理）、评（评估）”等多方面的基础知识和实用技术的学生。同时该课程融通“1+X”网络安全运维等考证，为后续专业拓展课学习和考证打下基础，也为今后学生从事网络安全的相关工作打下坚实的基础。
网络配置与管理 BSSSS	必修	本课程是计算机网络技术专业的专业核心课程，课程目标是通过真实企业网络工程师项目案例，提升学生的 Windows 管理核心能力，使学生快速成为一名准网络系统管理工程师。主要内容包括三部分：第一部分讲述服务器的基本配置，包括安装 Windows Server 2019 系统、管理信息中心的用户与组等 4 个项目；第二部分讲述基础服务部署，包括信息中心文件共享服务的部署、实现公司各部门局域网的互联互通等 6 个项目；第三部分讲述高级服务部署，包括部署信息中心的 NAT 网络服务、部署企业的邮件服务等 4 个项目。教学要求采用实例化教学法，从场景化的项目案例组织知识内容，将理论原理和学术概念融入到实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术，使抽象的理论和单调的操作步骤因为有了应用前景而变得有趣和生动。

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
企业网络设计与配置综合实	网站开发	选修	本课程致力于培养学生的网络系统配置和安全运维实操能力，以适应日益复杂的网络环境需求。课程内容涵盖网络设

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
实训			本课程通过配置、网络故障排除、网络安全管理，以及使用相关工具进行网络监控和维护等。采用案例教学法，结合实验室模拟环境，强化实战演练。该课程针对最新的网络安全挑战和技术发展进行增改，确保学生能够掌握前沿的网络安全技术和应对策略，培养学生的网络配置和安全维护的必修课实战技能。本课程注重理论与实践的结合，通过模拟真实网络环境，让学生在实际操作中掌握网络系统的配置、管理及安全防护技巧，增强学生解决实际网络问题的能力。提升学生的职业技能和素养，为日后步入职场打下坚实的基础。
网站建设与安全管理综合实训	网站开发	选修	本课程首先介绍 JavaScript 的开发模式、适用场景与程序语法、然后介绍 JavaScript 与 HTML 和 CSS 的结合实践开发技能知识，最后结合网站建设技术、数据库技术与网站安全管理等实现网站综合项目的建设与管理。课程教学以理实一体化方式，把实际工作项目引入到教学中，真正做到理论联系实际。通过这门课程的学习，能使学生了解网站开发相关技术的综合应用在网站建设中的重要地位，理解利用网站开发程序的基本原理和常规应用方法，使学生牢固树立工程意识，具备对网站程序进行调试和改错的能力，能从事网站开发、测试以及安全管理等工作，提升学生的职业能力和专业素养，提高学生分析问题和解决问题的能力。培养学生的职业素质、合作精神与创新意识，提高课堂教学效果，充分体现实践性教学，真正做到学以致用，也为顺利就业打下基础。
信创数据库安全运维综合实训	网络信息安全	选修	本课程是计算机网络技术、大数据技术、移动应用开发等专业的专业拓展课程，课程采用国产数据库系统，通过综合实训形式，从数据库设计、数据库的创建和维护、数据表的创建和维护、数据管理、用户管理等方面进行数据库运维安全控制。通过该课程提升学生的职业能力和专业素养，为新一代信息技术领域培养高素质应用型人才提供支持。
企业网络安全与防御综合实训	网络信息安全	选修	本课程是计算机网络技术专业拓展课程，该课程定位于企业网络安全运维、网络攻击防御技术等方面的培养。通过对网络安全设备和网络安全工具的学习和应用，使学生具备基本的网络安全知识，能利用网络安全技能进行网络安全管理，能利用网络安全防范技术解决新基建带来的安全威胁，能利用网络安全技能解决各行业的信息系统安全问题，培养学生在企业网络安全领域的综合应用能力和创新能力。培养学生具备企业网络安全防护的基本技能，能够识别和分析企业网络面临的安全威胁和漏洞。提升学生应对网络安全事件的能力，包括应急响应、处置和恢复等。

(三) 实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	3	诵读、书法、音乐等	√	

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等 课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践 I	1	1			√
6	课程综合实践 II	2	2			√
7	课程综合实践 III	2	3			√
8	课程综合实践 IV	2	4			√
9	毕业综合实践 I	10	5		√	
10	毕业综合实践 II	16	6		√	

(四) 岗课赛证融通情况说明

职业技能等级（职业资格）证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
职业院校技能大赛——网络系统管理	网络配置与管理 B
	防火墙技术与应用 A
	路由与交换技术 B
	Linux 网络配置与应用 A
职业院校技能大赛——信息安全管理与评估	防火墙技术与应用 A
	路由与交换技术 B
	网络安全基础与应用 A
网络安全平台运维（深信服 1+X 证书） 网络与信息安全管理員四级、三级	网络安全基础与应用 A
浙江省大学生科技竞赛——浙江省大学生网络与信息安全竞赛	网络安全基础与应用 A
网络系统规划与部署 (中锐网络 1+x 证书) 网络系统建设与运维 (华为 1+x 证书)	路由与交换技术 B

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)

学期	一	二	三	四	五	六
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	20	20	20	20	20	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

（二）教学进程表（见附录）

（三）学时安排表

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	28	374	14.10%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.56%	178	102	0	280
公共选修课程	8	128	4.83%	96	32	0	128
专业平台课程	24	368	13.88%	136	232	368	0
专业核心课程	24	384	14.48%	138	246	384	0
专业拓展课程	8	128	4.83%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.33%	0	990	990	0
总计	143	2652	100%	761	1891	2116	536

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

（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，“双师型”教师占专业课教师数比例 100%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外计算机网络、网络安全行业及专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有计算机及相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（三）教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

计算机网络技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，按照“真设备、真流程、真环境”的设计原则，与企业共同进行生产性实训场馆的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的锐捷网络实训室、Linux 网络实训室、神州数码网络信息安全实训室等实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
Linux 网络实训室	服务器	1	Linux 网络配置与应用 A 网络配置与管理 A
	计算机	50	
	智能家居硬件设备	1	
锐捷网络实训室	交换机	12	路由与交换技术 B 网络配置与管理 B
	路由器	12	
	无线 AC	6	
	无线 AP	6	
	服务器 ((锐捷实训云平台))	1	

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
	计算机	50	
神州数码网络安全实训室	交换机	8	路由与交换技术 B 网络配置与管理 B 网络安全基础与应用 A 防火墙技术与应用 A

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展计算机网络技术专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
杭州中正检测技术有限公司	岗位实习、技能实训	网络安全服务 售前技术支持
杭州派派通讯有限公司	岗位实习、技能实训	网络系统集成 售前技术支持

4. 学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供网络安全运维，网络工程师等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与杭州市多家企业签订长期合作实习协议，共建校外实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
杭州智顺科技有限公司	网络安全运维、网络安全工程师
杭州亦闲信息科技有限公司	网络运维管理、网络技术支持等

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

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：网络技术、网络安全技术、云计算、人工智能安全、虚拟化技术等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

（五）学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 143 学分，方可毕业。

（二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取人社部网络与信息安全管理员、深信服 1+X 证书等专业相关证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

《计算机网络技术H》专业教学进程表 (2025) 级

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考 试 学 期	考 查 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数			
						共计	其中			一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20					
							理论 教学	实践 教学												
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4		1	2 8						28 19.58%	网络必修12学时，不统计学时		
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10		2		2 16								
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导II	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	5	10000101	高职体育I	无方向	2.0	28	3	25	1		2 14									
	6	10000102	高职体育II	无方向	2.0	32	4	28	2			2 16								
	7	10000103	高职体育III	无方向	1.0	16	2	14	3				1 16							
	8	10000104	高职体育IV	无方向	1.0	16	2	14	4						1 16					
	9	10000105	高职体育V	无方向	1.0	16	0	16		5						1 16				
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112		1	56 2									
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0		1	2 18									
	12	J200002A	劳动教育(公共)	无方向	1.0	16	16	0		1	2 8									
	13	J200002B	劳动教育(专业)	无方向	1.0	16	0	16		5						2 8				
	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1		2 16									
	15	90000041	思想道德与法治I	无方向	2.0	28	20	8		1	2 14									
	16	90000042	思想道德与法治II	无方向	1.0	20	20	0		2		2 10								
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3 16								
	18	90000071	形势与政策I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	19	90000072	形势与政策II	无方向	0.5	8	8	0		2		2 4								
	20	90000073	形势与政策III	无方向	0.5	8	8	0		3			2 4							
	21	90000074	形势与政策IV	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6		2		2 8								
公共限选课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26		2	2 16						18 12.59%	外语类2选1		
	24	60000071	高等数学(上)	无方向	3.0	48	48	0	1		3 16									
	25	60000072	高等数学(下)	无方向	3.0	48	48	0	4				3 16							
	26	10000011	高职英语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14									
	27	10000012	高职英语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16								
	28	J1000020	美育实践(书法)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	29	J1000040	美育实践(诵读)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	30	J1000030	美育实践(音乐)	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8							
	31	10000041	日语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14									
	32	10000042	日语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16								
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0		3			2 8							
专业平台课程	34	64000020	HTML与CSS网页设计	无方向	4.0	64	30	34		3			4 16				24 16.78%	美育实践3选1		
	35	6100003C	Java及其应用C	无方向	4.0	64	30	34		4			4 16							
	36	62000030	Python网络编程	无方向	4.0	56	26	30	1		4 14									
	37	63000060	UI设计	无方向	4.0	64	16	48		4					4 16					
	38	6200006C	计算机网络技术与应用(C)	无方向	4.0	56	28	28		1	4 14									
	39	61000300	人工智能及其应用	无方向	4.0	64	6	58		4					4 16					

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考试查 学期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数		
						共计	其中		一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20				
							理论 教学	实践 教学										
专业核心课程	40	6200002A	Linux网络配置与应用A	无方向	4.0	64	24	40	2		4 16					24 16.78%		
	41	6100004A	MySQL数据库应用A	无方向	4.0	64	30	34	3		4 16							
	42	6200005A	防火墙技术与应用A	无方向	4.0	64	20	44	2		4 16							
	43	6200008B	路由与交换技术(B)	无方向	4.0	64	24	40	2		4 16							
	44	6200010A	网络安全基础及应用A	无方向	4.0	64	16	48	3		4 16							
	45	6200012B	网络配置与管理B	无方向	4.0	64	24	40	3		4 16							
专业拓展课程	46	62000200	企业网络安全与防御综合实训	网络安全信息 安全	4.0	64	0	64		5				8 8		8 5.59%		
	47	62000190	信创数据库安全运维综合实训	网络安全信息 安全	4.0	64	0	64		5				8 8				
	48	62000170	企业网络设计与配置综合实训	网站开发	4.0	64	0	64		5				8 8				
	49	62000180	网站建设与安全管理综合实训	网站开发	4.0	64	0	64		5				8 8				
综合实践环节	50	62000211	毕业综合实践(网络)I	无方向	10.0	300	0	300		5				30 10		33 23.08%		
	51	62000212	毕业综合实践(网络)II	无方向	16.0	480	0	480		6					30 16			
	52	62000071	课程综合实践(网络)I	无方向	1.0	30	0	30		1 30 1								
	53	62000072	课程综合实践(网络)II	无方向	2.0	60	0	60		2 30 2								
	54	62000073	课程综合实践(网络)III	无方向	2.0	60	0	60		3 30 2								
	55	62000074	课程综合实践(网络)IV	无方向	2.0	60	0	60		4 30 2								
公共选修课程	课余素质类					2		32								8 5.59%		
	任意类					6	96											
学分、课时、周课时						143	2652	761	1891		23 25 19 16 16							

制表：浙江经济职业技术学院
2025年06月

2025 级计算机网络技术（中高职一体化）专业人才培养方案

执笔人：毕晓东

审核人：楼建列

引言

数字信息技术专业群以长三角地区供应链集成服务数字化转型升级的产业发展为先导，围绕“应用、数据、技术和管控”分解典型岗位工作任务，突出大数据战略，与智慧供应链集成服务数字化产业链紧密对接，将专业群组建为协同发展型专业集群，大数据技术专业在远“端”处理分布式大数据的边缘采集和感知计算，计算机网络技术专业在“管”道基于互联网标准协议实现大数据向远距离云端的稳定传输并提供安全保障，在“云”端，联合数字媒体技术、移动应用开发等专业协同完成大数据处理和应用，进而依托人工智能与大数据应用研究所，借助人工智能赋能的手段强化供应链数据治理，实现人工智能技术和人工智能素养培育，满足产业人才发展需求，提升专业服务产业能力，培养适应“互联网+”技术生态环境的高素质技术技能型信息服务人才。

计算机网络技术专业是数字信息技术专业群核心专业，是国家创新发展行动计划骨干建设专业、省优势专业、省示范专业和 1+X 证书制度试点专业，是全国示范性 Linux 培训考试中心、教育部-LUPA 开源软件实训基地、国家人力资源和社会保障部开源软件开发与应用能力测评单位、全国开放源代码高校推进联盟副主席单位，为专业人才培养方案的实施提供了优质教学资源和教学场所。

专业教学深耕 ICT、网络安全、大数据、云计算等前沿技术，在计算机网络、网络安全、大数据等领域有一批专家型教师。专业多年来参加教育部、人社部的网络系统管理、信息安全管理与评估等大学生职业技能及学科竞赛，获得国际金奖 1 项，国赛奖项 60 多项（其中全国一等奖 20 多项），省级奖项几十项。1 名专业教师获得“全国职业技能竞赛优秀指导教师”和浙江省国资委“杰出技能标兵”。

本方案针对毕业生调查反馈中存在的岗位工作任务所需技能、素质要求与课程教学内涵存在偏离以及信息技术快速发展、应用场景不断更新对课程同步更新等技术问题和不足，多次组织专业教师深入企业进行调研、分析、研讨，依据计算机网络技术专业标准和《网络工程师职业技能等级证书》《网络与信息安全管理国家职业技能证书》等职业标准，结合鸿蒙操作系统人才巨大需求，浙江经济职业技术学院与临平职业高级中学联合华为及杭州临云数科信息技术有限公司，共同启动了中高职一体化鸿蒙应用开发人才培养项目，培养掌握鸿蒙应用开发技能的技术技能人才，在此基础上对本专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

一、专业名称及代码

高职专业名称：计算机网络技术（3+2）

高职专业代码：510202

中职专业名称：计算机网络技术

中职专业代码：710202

二、入学要求及生源类型

入学要求：初级中学毕业或具备同等学力者

生源类型：中高职一体化（3+2）

三、修业年限及学历

（一）修业年限

基本修业年限：5年

最长修业年限：6年

（二）学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 或技术领域	职业技能等级(职业 资格)证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	1.互联网和相关服务 (64) 2.软件和信息技术服务业 (65)	1.信息和通信 工程技术人员 (2-02-10) 2.信息通信网 络维护人员 (4-04-02) 3.信息通信网 络运行管理人 员 (4-04-04)	1.网络技术支持 2.网络系统运维 3.网络系统集成 4.网络应用开发	1.网络与信息安全管理 员 2.国家信息安全水平考 试 NISP 一级, 二级 3.网络管理员 4. HarmonyOS 应用开 发者 5.华为认证网络工 程师 HCIA, HCIP 6. HCIA-HarmonyOS 应 用开发能力工程师 7. 1+X 网络系统建设 与运维职业技能等 级 (中、高级) 8. 1+X 网络安全运营 平台管理中级

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗位 类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
网络应用 开发	1.需求分析及方案设计。 2.开发环境搭建与部	1.开发环境搭建 2.系统硬件选型 3.系统接口调试	1.熟悉常见的网络应用程序开发工具及方法。 2.能够进行需求分析并撰写设计方案。

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	署。 3.应用程序开发项目管理。 4.系统设计开发。 5.系统测试与优化。 6.技术文档撰写。	4.软件工程模板裁剪 5.程序设计与调试 6.系统测试与实现	3.掌握常见的项目管理工具及方法。 4.掌握网络应用程序开发知识与技术。 5.能够进行技术文档撰写、系统测试与优化。
网络运维管理	1. 管理各种企业、事业单位的网络 2. 对出现的各种网络故障能及时诊断及恢复 3. 主流服务器配置和维护，主流操作系统的安装配置、优化 4. 从事各种企事业单位网络的设计、布线、施工及测试等工作	网络规划、维护、网站建设、应用服务安全配置、系统管理、数据备份等	1. 掌握各种常用的组网技术和网络设备 2. 具有扎实的网络基础知识和网络安全知识 3. 具备主流操作系统和主流应用服务器的安装、配置、优化能力 4. 具有较强的动手能力、文档写作能力和与客户沟通的能力 5. 具备阅读并理解相关领域技术资料和主流厂商网络管理软件的能力
网络系统集成	1. 负责制定售后实施方案及实施计划 2. 负责产品的安装调试工作 3. 负责产品的保修工作 4. 负责指派的技术支持工作 5. 负责产品测试、维修工作 6. 负责对客户进行产品培训 7. 协助销售部门收集销售线索，分析市场需求和用户需求 8. 根据用户需求拟定技术方案，参与投标，协调公司内外资源，解决竞标过程中问题 9. 参与投标前的答疑和投标时的标书讲解等活动 10. 收集、分析客户业务需求，提供解决方案，引导客户技术和产品选择	给代理商或系统集成商工程师开展项目方案设计和新技术培训工作，并提供在线技术支持与项目指导服务	1. 熟悉各种流行网络产品 2. 熟悉 IP 数据网络设备的调试及维护 3. 具有网络集成实施经验和技术支持经验 4. 熟悉 TCP/IP 网络协议、主要的路由交换技术 5. 良好的文档能力 6. 具备较强的沟通能力 7. 具备主动的服务意识 8. 具备一丝不苟的敬业精神，踏实稳重
网络安全工程师	1. 按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及	按照网络安全整体方案，进行安全设备的安装、配置以及安全	1. 熟悉各种常见组网技术和各种常用网络设备 2. 具有扎实的网络安全基础知识和较

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	安全策略的配置与管理 2 从事各种网络的安全测试 3. 网络安全策略的制定 4. 网络安全措施的实施	策略的配置与管理	强的网络攻击检测和防范能力, 动手能力强 3. 具备对常规服务器的加固与入侵检测能力; 具备防火墙、IDS、IPS 以及负载均衡配置与部署能力; 具备云计算平台安全设备与策略方案的部署能力
网络售前技术支持	1. 网络产品销售 2. 网络产品售后服务 3. 网络产品培训与推广和技术支持	整合用户需求, 并给用户方进行网络项目(含安全)和云平台的整体规划和总体方案的设计	1. 具备计算机基础应用能力 2. 具备计算机及网络基础知识, 对各类网络产品有较深的了解 3. 具备商务谈判知识、良好的沟通能力和快速应变能力 4. 具备提炼客户需求, 引导客户需求的能力 5. 具备资料收集、整理能力、文字处理能力 6. 具备系统服务支持能力 7. 具备网络产品培训、推广和技术支持能力
鸿蒙应用开发	1. 分布式场景需求分析与架构设计 2. 鸿蒙开发环境搭建与工具链配置 3. 原子化服务设计与开发 4. 跨设备协同功能开发与调试 5. 性能优化与安全加固 6. 上架华为应用市场全流程管理	环境部署, 分布式能力接口调用与联调, 方舟框架(ArkUI)组件开发, 原子服务卡片开发与部署, 兼容性测试与分布式场景验证	1. 精通 ArkTS/JS 语言及方舟开发框架 2. 掌握分布式数据管理、设备虚拟化等核心技术 3. 具备原子化服务设计与低代码开发能力 4. 熟悉 HarmonyOS 安全机制与性能调优方法 5. 能独立完成应用上架与生态适配

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 坚持社会主义办学方向, 培养能够践行社会主义核心价值观, 传承技能文明, 德智体美劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识, 爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神, 较强的就业创业能力和可持续发展的能力, 掌握本专业知识和技术技能, 具备职业综合素质和行动能力, 面向长江三角洲区域、服务电子信息大类(61)、计算机类(6102)行业的大/中/小型企业、适应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)等职业, 能够从事网络

售前技术支持、网络应用开发、鸿蒙应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作中的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

- 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
- 掌握国家安全知识，具有国际视野，养成国家安全意识和国家安全理念，并能够自觉维护国家安全；
- 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
- 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；
- 具有良好的身心素质和人文素养；具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；具有团结协作的意识、坚忍不拔的意志、矢志不渝的精神；具有创新精神和创业意识。

2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；
- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；
- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉

及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；

- 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
- 掌握多媒体和多媒体计算机的概念，以及多媒体技术的主要应用领域；
- 掌握声音的采集和处理方法以及数字化声音文件、图形文件的采集与绘制，图形文件的常用处理软件，以及数字化图片与图片压缩；
- 掌握数字化视频文件的采集和编辑，多媒体集成软件 Authorware 的使用。
- 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；
- 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；掌握局域网的设计及组建相关技术；
- 掌握 HarmonyOS 系统的分布式架构、ArkTS 语言语法及特性、ArkUI 框架设计原理与组件使用，熟悉鸿蒙应用开发流程与 DevEco Studio 工具操作，理解鸿蒙应用的 Ability 组件模型、分布式任务调度、网络通信、数据存储、媒体处理等核心服务接口调用
- 掌握局域网相关设备的日常维护管理及故障处理技术；
- 掌握虚拟化基础构架、云平台基本架构和虚拟技术云平台管理的相关技术；
- 掌握网络操作系统基础知识；
- 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；

3. 能力

- 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；
- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；
- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
- 具备系统的网络项目设计能力；具备主流的网络设备的配置能力；
- 具备中小型网络运维的能力；具备网络故障处理和优化能力；
- 能够运用 ArkTS/Java 语言，借助 DevEco Studio 完成鸿蒙应用的页面布局、交互逻辑及数据处理功能开发与调试；依据不同终端设备特性，实现应用在

- 手机、平板、智能穿戴等多设备端的界面适配、功能优化与部署；
- 具备计算机网络安全配置、管理和维护能力；
 - 能够进行数据库系统的安装、配置和应用；能够利用主流编程语言进行程序开发
 - 掌握人工智能应用实践的基本技能，了解人工智能在数字经济、社会科学中的应用。具备解决智能化时代复杂问题的创新能力。
 - 具备一定的独立学习与人际交流能力；具备一定的获取新知识的能力；具备一定的团队协作能力；具备一定的工作责任心；具备一定的创新创业能力。

（三）培养模式

针对 ICT 和鸿蒙信创产业实践性技能要求高、技术综合性强等特征，为强化实践教学效果、缩短课堂与岗位距离，本专业依托区域产业转型升级对现代网络技术的需求，以培养高素质高技能人才为目标，实施校企“双元”“岗课赛证”融通的中高职一体化育人模式，聚焦华为鸿蒙应用开发与网络方向，构建“三主一化”课程体系与“专综协同”实践框架。

中职阶段侧重鸿蒙应用开发基础操作与网络设备认知等技能培养，开设 python 程序设计、鸿蒙应用开发、数据库技术、计算机网络基础等课程及专项实训；高职阶段强化鸿蒙项目实战、网络系统集成等综合能力，设置鸿蒙项目课程综合实践、防火墙技术等进阶课程，通过课程综合实践、现场工程师实训项目及毕业综合实践实现“基础实践—综合实践—岗位实践”的递进衔接。

项目实施中，我们与华为合作更新课程体系，确保教学内容与行业需求同步。通过企业实践和专业培训，强化了双师型师资队伍，提升了教师的实践教学能力。校企合作建立的实训平台，为学生提供了真实的工作环境和项目经验，增强了实践操作能力。项目驱动的教学模式，促进学生在解决实际问题中提升项目执行和团队协作能力。深化产学合作，推进华为 1+X 证书标准，融入教学计划，培养行业标准人才。

通过中高职一体化、校企“双元”“岗课赛证”融通的人才培养模式，学生将具备扎实的鸿蒙应用开发与网络技术专业知识，熟练掌握相关实践技能。预计 80% 以上的学生能考取鸿蒙应用开发等相关证书，具备独立完成鸿蒙应用开发项目或网络系统集成项目的能力，实现从学生到“现场工程师”的快速转变，缩短就业适应期，达到学习与就业“零对接”。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
政治 (中职)	必修	该课程旨在帮助学生理解社会、政治与经济的基本概念，培养公民意识和社会责任感。课程内容涵盖政治理论、法律基础、经济常识和社会问题等多个方面，通过案例分析、讨论和实践活动，引导学生深入思考社会现象和政策的影响。课程强调培养学生的批判性思维能力和价值观，使他们能够理性分析社会问题，积极参与社会生活和公共事务。
语文 (中职)	必修	该课程旨在培养学生的语言运用能力、文学素养和文化理解力。课程内容涵盖现代文阅读、古诗文赏析、写作训练和语言知识等多个方面。通过学习经典文学作品，学生不仅能够提升阅读理解和分析能力，还能感受中华文化的博大精深。在写作训练中，学生将掌握多种文体的写作技巧，提高表达能力。此外，课程还注重培养学生的思辨能力与创新思维，鼓励他们在语言的海洋中自由探索，形成独立的思考方式。通过丰富多样的学习活动，学生将更好地理解语言的魅力和文化的深度，为未来的学习和生活打下坚实的基础。
数学 (中职)	必修	该课程旨在培养学生的逻辑思维能力、问题解决能力和抽象思维能力。课程内容涵盖代数、几何、概率与统计、函数等多个重要领域。通过深入学习数学理论和解题技巧，学生能够掌握基本的数学概念和方法，提升分析和解决实际问题的能力。同时，课程强调数学与生活的联系，通过实际应用案例帮助学生理解数学的实用价值。引导学生进行探究式学习，鼓励学生提出问题并进行自主思考，培养创新意识和团队合作精神。
信息技术 (中职)	必修	该课程旨在培养学生学习计算机的基础知识，包括计算机软硬件组成、计算机工作原理、办公软件的使用及计算机网络基础知识，重点是学习 office 办公软件的使用，应学会编辑 word 文档、处理 Excel 数据表和学会简单的 PPT 制作，能解决简单的计算机应用问题。
英语 (中职)	必修	该课程旨在提升学生的英语语言能力和实际应用能力，以适应职业发展的需要。课程内容包括听、说、读、写四项基本技能的训练，重点关注日常交流和专业术语的掌握。通过情境模拟、角色扮演和项目驱动等多样化教学方法，学生能够在真实的语言环境中锻炼口语表达和听力理解。
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标 准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等 基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法， 利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、 小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式， 进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下 综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解 和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵 及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动 对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业 生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路 做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、 价值观等自我认知和探索方法等内容。
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内 涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳 动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职 业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道 路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作 及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融 合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化 教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能 培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注 重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应 能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人 成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融 合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化 教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能 培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注 重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应 能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人 成长奠定坚实的基础。
军事技能	必修	该课程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， 全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕 立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心 价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略 和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能， 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。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
军事理论	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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。
劳动教育（公共）	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育（专业）	必修	本课程围绕劳动主题，以计算机网络技术专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精的计算机网络技术专业高素质技术技能人才。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
中国共产党简史	必修	<p>本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p>

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
应用写作	选修	<p>课程采用理论阐释与写作实训相结合的教学方式，致力于让学生全面掌握企业文书与行政公文的格式及规范，具备熟练进行常用行政公文规范写作的能力。课程充分借助 AI 手段，助力学生高效完成常用事务文书、礼仪文书、策划总结类文书、行政公文、调研文书以及新媒体写作等各类写作任务，满足现代社会对多样化写作能力的需求。</p>
大学生创新创业基础	选修	<p>大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。</p>
中华传统美学	选修	<p>本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。</p>

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 4 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 2 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
图形图像处理（中职）	必修	本课程为专业平台课程。了解图形图像处理及相关的美学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求，熟悉不同类型图形图像处理业务的规范要求与表现手法，掌握应用平面设计主流软件进行图形图像处理的相关技能，能使用相应软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理等业务应用。
视音频处理（中职）	必修	本课程为专业平台课程。让学生了解数字影音采集、编辑与合成的基本知识；了解并能正确选用数字视音频编辑软件；具有视音频采集的基本能力；掌握 Adobe Premiere 等软件的常用工具使用，具备素材管理、视频编辑、特效制作、字幕制作、音频处理与合成、影音输出等基本操作能力。
计算机组装与维护（中职）	必修	本课程为专业平台课程。功能在于培养本专业学生了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工作流程，掌握个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
办公软件应用	必修	<p>《办公软件应用》是面向全校学生开设的一门重要的计算机公共基础课程，在信息化世界经济和社会发展的大趋势下，本课程作为职业院校的文化基础课，顺应了时代发展的需要。如果没有很好的信息素养，没有掌握扎实的计算机基础知识，根本无法保证计算机教育在本专业及其他专业的顺利开展。通过本课程的学习，能较好帮助学生熟练应用办公软件处理日常事务，实现办公自动化，提高工作效率。</p> <p>本课程主要讲授：办公自动化技术的基本概念，Word 应用，Excel 应用，PowerPoint 应用。通过学习本课程可以帮助学生独立并正确地掌握办公软件的应用技术，使学生今后能得心应手地应用办公软件处理复杂的办公业务。同时，通过学习本课程，使学生能够掌握办公自动化技术的基本概念以及办公集成软件的应用技术，进而理解计算思维在本专业领域的典型应用，为后续专业课程提供必要的基础。</p>
MySQL 数据库应用	必修	<p>本课程目标是使学生了解数据库的基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、MySQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的能力。主要内容包括数据库基础知识、MySQL 概述、数据库建立和维护、数据库的查询、MySQL 常用函数、存储过程和触发器、数据库的安全性和完整性。教学要求建议采用实例化教学法，从数据库应用的角度组织知识内容，理论原理和学术概念融入到实际项目开发中，注重解决具体应用问题的方法和实现技术，使抽象的理论和单调的操作步骤因为有了应用前景而变得有趣和生动。</p>
HTML 与 CSS 网页设计	必修	<p>课程目标是通过该课程的学习，使学生对网页设计的基本原则、栏目和目录结构定义、主流页面布局方法、导航制作、图文排版、色彩理论等进行详细了解，并掌握网站规划、设计、制作、管理、发布的相关技术及网页制作的操作技能。主要内容包括 HTML 设计和开发所需了解的基本概念和框架结构；文字与段落、列表、超链接、表格、表单和多媒体在页面开发中的应用；CSS 在实际开发中的应用技巧。教学过程中，采用多媒体、启发式、引导式和指导式等多种教学方法，在每一个教学模块结束后增加一些综合练习和案例的分析，同时布置一些课外练习和思考题，扩大学生的知识面和实际的应用能力。通过相关的课程综合实践，使学生具备网站建设与网页制作的实战操作能力，并具有良好的工作职业素养，课程同时为取得 CEAC 的“网页设计师”资格证书准备。</p>

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格	备注
多媒体技术应用(中职)	<ol style="list-style-type: none"> 掌握多媒体和多媒体计算机的概念，以及多媒体技术的主要应用领域； 掌握声音的采集和处理方法以及数字化声音文件、图形文件的采集与绘制，图形文件的常用处理软件，以及数字化图片与图片压缩； 掌握数字化视频文件的采集和编辑，多媒体集成软件 Authorware 的使用。 	
计算机综合理论	<ol style="list-style-type: none"> 掌握计算机硬件、操作系统、网络技术等方面的理论知识； 具备问题解决能力和创新能力； 	

课程名称	对应培养规格	备注
(中职)	3. 能够独立完成计算机相关的项目和任务。	
网络设备配置与调试 (中职)	1. 具备系统的网络项目设计能力；具备主流的网络设备的配置能力； 2. 具备中小型网络运维的能力；具备网络故障处理和优化能力。	
Linux 网络配置与应用 A	1. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 2. 掌握网络操作系统（如 Windows Server、Linux）的基本知识。 3. 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力 4. 熟练操作常用网络操作系统（Windows、Linux），并在相应平台上部署常用网络应用环境。 5. 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。	
路由与交换技术 D	1. 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。 2. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 3. 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试。 4. 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。 5. 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。	校企导师 联合教学， 生产性实训项目课 程
防火墙技术与应用 A	1. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 2. 根据用户需求规划和设计网络系统，部署网络设备并进行联合调试。 3. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。 4. 具备探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力。	校企导师 联合教学， 生产性实训项目课 程
网络安全基础与应用 A	1. 熟悉与本专业相关的法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。 2. 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识 3. 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。 4. 能对网络设备、安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试	校企导师 联合教学， 生产性实训项目课 程

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）	备注
多媒体技术应用 (中职)	必修	通过本课程学习，培养学生软件安装与基础操作的能力；图像文字混合编排的能力；图像调整与修饰的能力；人像照片修饰编辑的能力；平面排版的能力。综合掌握视音频编辑软件的使用方法并培养如何进行视音频编辑设计的能力。	

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）	备注
计算机综合理论 (中职)	必修	通过本课程学习，提高学生的计算机专业知识水平，包括计算机硬件、操作系统、网络技术等方面的理论知识，培养学生的问题解决能力和创新能力，为以后使其能够独立完成计算机相关的项目和任务奠定理论基础。	
网络设备配置与调试 (中职)	必修	本课程为专业平台课程。通过 5 个项目的学，让学生通过对网络设备的配置与调试方面的知识的学习，掌握交换机 构建小型网络、路由器构建中型网络、交换和路由构建安全的网络、GNS3 的高级模拟实战等技能，学会查看和测试网络连接、设置网络参数的方式、设置网络接口参数、设置路由记录等基本操作。	
Linux 网络配置与应用 A	必修	本课程目标是培养学生在 Linux 环境下进行系统管理和网络管理的能力。通过讲解 Linux 服务器基础、Linux 系统配置与管理、Linux 网络服务配置与应用、DHCP 服务器配置与应用、DNS 服务器配置与应用、Web 服务器配置与应用、Samba 服务器配置与应用、FTP 服务器配置与应用等课程内容，达到培养学生具有能够熟悉 Linux 的基本操作、熟练使用 Linux 常用命令，掌握网络配置和常见网络服务器的架设能力等教学要求。	
路由与交换技术 D	必修	本课程以职业岗位需求为出发点，以职业技能培养为核心，通过典型的工作任务确定工作内容。通过本课程的学习，使得学生掌握网络的设计与规划能力，掌握 IP 地址的计算，规划，能够通过路由器和交换机构建一个局域网，并能通过 vlan 配置实现网络的隔离，通过静态路由和动态路由技术实现局域网络的全网互通互联。	校企导师 联合教学， 生产性实 训项目课 程
防火墙技术与应用 A	必修	防火墙作为网络安全防护的一道重要防线正发挥着重要的作用。课程将分别从技术原理和应用实践的角度，系统介绍防火墙的工作原理、开发与测试标准、个人防火墙开发关键技术、个人防火墙及商用防火墙的选购、部署及应用等内容。采用理论与实践并重的方式开展教学。	校企导师 联合教学， 生产性实 训项目课 程
网络安全基础与应用 A	必修	通过本课程的学习，使学生掌握当前较流行的网络安全设备的基本配置和应用，以及掌握当前较流行的网络安全工具的基本应用。并具备运用网络安全设备或网络安全防护工具设计和实施中小型网络安全管理、加强网络安全的基本技能，使学生具有进入相应岗位的基本能力并能较快适应。主要内容：网络安全概论；常见网络诊断命令；数据加密技术及应用；计算机病毒的工作原理及其防范策略；操作系统的安全漏洞及其防护策略；黑客入侵基本途径及防范策略；防火墙安全区域和安全策略的基本概念及配置；防火墙 NAT 技术的配置和应用；防火墙 DHCP 的配置和应用；防火墙双机热备技术的配置和应用；防火墙 VPN 技术的配置和应用等。	校企导师 联合教学， 生产性实 训项目课 程

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大数据分析与应用	数据分析	选修	通过本课程的学习，学生掌握大数据的基本概念、大数据处理架构 Hadoop、分布式文件系统 HDFS、分布式数据库 HBase、NoSQL 数据库、分布式并行计算编程模型 MapReduce、大数据可视化以及大数据在生产、运营等十大领域的分析与应用技能，精通两种以上大数据分析软件操作，具备撰写大数据可视化分析报告的能力。本课程同时为供应链管理师、供应链数据分析职业技能等级证书服务。
网络安全概论（中职）	网络安全	选修	通过本课程学习，让学生了解网络安全的概念、原理及体系架构，详细论述了密码技术、公钥基础设施（PKI）、特权管理基础设施（PMI）、网络层安全性问题，以及 Web、电子邮件、数据库安全和操作系统的安全性问题，并对最新的防火墙技术、网络攻击技术和黑客入侵检测技术、计算机取证技术以及数据备份与恢复技术进行。
图形图像后期处理（中职）	图像处理	选修	通过本课程学习，让学生习得实际生产过程中需要使用到的知识技能，同时有针对性的掌握与数码销售类有关的营销技巧。以现实工作中的实例形式呈现，包括数码冲印、影楼后期修片和套版、音视频后期处理、图文设计、多媒体类产品客服和导购人员等几大岗位群要求。
UI 设计	数据分析	选修	本课程是移动应用开发专业的专业平台课。本课程主要教授矢量图形处理软件的先锋——Illustrator 的操作与应用，该软件具有强大的矢量图形处理能力、简便的操作方法以及与 Photoshop 相近的界面和紧密的连接。课程要求学生熟练掌握 Illustrator 的使用方法和使用技巧，包括图形的绘制与编辑、图形对象的组织与变换、色彩的处理、文本的编辑排版、图表的编辑、艺术效果的高级应用以及后期的输出等。通过教学和大量的实例训练，学生应能够利用 Illustrator 制作徽标、海报、宣传册、插画、网页以及建筑平面图等，具备综合案例的设计能力，掌握平面设计的基本方法和设计思路，适应社会平面设计领域的需求，尤其是目前就业需求较旺的VI设计、UI设计等岗位。矢量图像处理与应用也是后续的 UI 设计的前导课程。

（三）实践性教学环节（高职阶段）

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	1	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等 课余素质拓展项目		√
5	防火墙技术与应用 A	4	3	企业网络安全防护	√	

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
6	路由与交换技术(D)	4	1	中小企业网络配置与管理	√	
7	网络安全基础及应用 A	4	2	企业网络安全应急响应	√	
8	课程综合实践 I	1	1	鸿蒙现场工程师项目		√
9	课程综合实践 II	2	2	鸿蒙现场工程师项目		√
10	毕业综合实践 I	10	5	岗位实习	√	
11	毕业综合实践 II	16	6	岗位实习	√	

（四）岗课赛证融通情况说明

职业技能等级（职业资格）等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
网络安全平台运维 (深信服 1+X 证书)	网络安全基础与应用 A
全国（浙江省）高职院校技能大赛— 网络系统管理	防火墙技术与应用 A 路由与交换技术 D Linux 网络配置与应用 A
全国（浙江省）高职院校技能大赛— 信息安全管理与评估	Linux 网络配置与应用 A 防火墙技术与应用 A 路由与交换技术 D 网络安全基础与应用 A
网络系统规划与部署 (中锐网络 1+X 证书) 网络系统建设与运维 (华为 1+X 证书)	路由与交换技术 D Linux 网络配置与应用 A

七、教学进程总体安排

（一）教学周数表

学期	理论教学	课程综合实践	岗位实习	毕业综合实践	军训/入学教育	毕业环节	机动	考试/考核/答辩	合计
一	18	0	0	0	2	0	1	1	20
二	18	0	0	0	0	0	1	1	20
三	18	0	0	0	0	0	1	1	20
四	18	0	0	0	0	0	1	1	20
五	18	0	0	0	0	0	1	1	20
六	0	0	16	0	0	2	1	1	20
七	14	1	0	0	3	0	1	1	20
八	16	2	0	0	0	0	1	1	20
九	18	0	0	10	0	0	1	1	20
十	16	0	0	16	0	3	1	(2)	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

(二) 教学进程表

1. 中职阶段教学进程表

序号	课程类别	课程性质	课程名称	学时	学分	教学进程 (学年/学期/周课时)						考核方式	
						一		二		三			
						1	2	3	4	5	6		
1	公共基础课程	必修	政治	158	10.0	2	2	2	2	1		考试	
2			语文	334	20.0	4	4	4	4	3		考试	
3			数学	334	20.0	4	4	4	4	3		考试	
4			英语	334	20.0	4	4	4	4	3		考试	
5			信息技术基础	68	4.0	2	2					考查	
6			体育与健康	158	10.0	2	2	2	2	1		考查	
7			历史	70	4.0	1	1	1	1			考查	
			小计	1456	88								
1	专业必修课程	必修	二维动画制作	72	4.0	4						考查	
2			网页设计与制作	72	4.0	4						考试	
3			图形图像处理	72	4.0		4					考试	
4			视音频处理	72	4.0		4					考试	
5			计算机组装与维护	72	4.0			4				考试	
6			VB 语言编程技术	72	4.0			4				考试	
7			网络操作系统应用 -window server 2016	72	4.0			4				考试	
8			多媒体技术应用	144	4.0				4	4		考试	
9			VB 语言编程技术进阶	72	4.0				4			考试	
10			网络设备配置与调试	72	4.0				4			考试	
11			计算机综合理论	216	4.0			2	2	4	4	考试	
12			计算机网络基础	144	4.0					4	4	考试	
			小计	1224	48								
1	专业拓展课程	选修	网络安全概论	48	3.0					4		考查	
2			图形图像后期处理	48	3.0					4		考查	
			小计	96	6								
1	限定期	选修	军训	16	1.0	1						考查	
2			入学教育	16	1.0	1						考查	
3			毕业教育	16	1.0						1	考查	

序号	课程类别	课程性质	课程名称	学时	学分	教学进程 (学年/学期/周课时)						考核方式	
						一		二		三			
						1	2	3	4	5	6		
4	修课		社会实践	32	2.0					2		考查	
5			人际沟通	64	4.0			2	2			考查	
6			创新	16	1.0	1						考查	
7			创业	16	1.0		1					考查	
			小计	176	11								
			合计	3048	188.0								

注：中职阶段第六学期的选修课成绩最多可申请替换高职阶段的 4 个公共选修课学分。

2. 高职阶段教学进程表（见附录）

（三）学时安排表

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	24	310	16.52%	193	117	310	0
公共限选课程	6	96	5.12%	38	58	0	96
公共选修课程	4	64	3.41%	32	32	0	64
专业平台课程	12	192	10.23%	78	114	192	0
专业核心课程	16	248	13.22%	80	168	248	0
专业拓展课程	6	96	5.12%	32	64	0	96
综合实践环节	29	870	46.38%	0	870	870	0
总计	97	1876	100%	453	1423	1620	256

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

（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，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外计算机相关行业及专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有计算机等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（四）教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

计算机网络技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，按照“真设备、真流程、真环境”的设计原则，与企业共同进行生产性实训场馆的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的锐捷网络实训室、Linux 网络实训室、神州数码网络信息安全实训室等实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
Linux 网络实训室	服务器	1	Linux 网络配置与应用 A

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
锐捷网络实训室	计算机	50	网络配置与管理 B
	智能家居硬件设备	1	
	交换机	12	路由与交换技术 D 网络配置与管理 B
	路由器	12	
	无线 AC	6	
	无线 AP	6	
	服务器(锐捷实训云平台)	1	
神州数码网络安全实训室	计算机	50	
	交换机	8	路由与交换技术 D 网络配置与管理 B 网络安全基础与应用 A 防火墙技术与应用 A

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展计算机网络技术专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
杭州中正检测技术有限公司	认识实习、岗位实习、技能实训	网络安全服务 售前技术支持
杭州派派通讯有限公司	岗位实习、技能实训	网络系统集成 售前技术支持

4. 学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供网络系统集成、鸿蒙软件开发、测试等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与杭州市杭州智顺科技有限公司等 3 家企业签订长期合作实习协议，共建校外实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
杭州智顺科技有限公司	岗位实习、技能实训、认识实习、教师实践
杭州亦闲信息科技有限公司	岗位实习、技能实训、认识实习、教师实践
德清无问智数科技有限公司	岗位实习、技能实训

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

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：网络技术、网络安全技术、云计算、鸿蒙应用开发等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、

学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

（五）学习评价

校企双方基于岗位能力需求，联合构建“过程性 + 终结性”融合的学习评价体系，采用双元评价主体：学校教师与企业技术骨干共同参与课程考核、项目验收及实习评价，企业评价权重不低于 40%，重点考察学生在真实项目中的技术应用能力与职业素养。创新多维评价：通过网络系统设计方案评审、鸿蒙应用代码审查等方式考核知识应用能力；依托校企共建实训室，以企业真实项目为载体开展网络设备调试、鸿蒙应用多设备适配等实操考核；将企业技术难题转化为毕业设计课题，以项目答辩、原型演示等方式评价创新实践能力。

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 97 学分，方可毕业。

（二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取网络工程师、网络与信息安全管理员、鸿蒙应用开发等专业相关证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

《计算机网络技术(3+2)》专业教学进程表 (2025)级

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考试学期	学期分配周课时				学分占比	学期理论教学周数	备注			
						共计	其中		一 20	二 20	三 20	四 20						
							理论教学	实践教学										
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4	1	2 8				24 24.74%	网络必修12学时，不统计学时			
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10	1	2 16								
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导 I	无方向	0.5	8	8	0	1	2 4								
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导 II	无方向	0.5	8	8	0	2		2 4							
	5	10000101	高职体育I	无方向	2.0	28	3	25	1		2 14							
	6	10000102	高职体育II	无方向	2.0	32	4	28	2			2 16						
	7	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112	1	56 2					不少于14天，不统计学时			
	8	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0	1	2 18					网络必修30学时，不统计学时			
	9	J200002A	劳动教育（公共）	无方向	1.0	16	16	0	1	2 8								
	10	J200002B	劳动教育（专业）	无方向	1.0	16	0	16	3			2 8			按项目形式分散至2-3学期执行			
	11	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1	2 16					自行补足4课时			
	12	90000041	思想道德与法治 I	无方向	2.0	28	20	8	1	2 14								
	13	90000042	思想道德与法治 II	无方向	1.0	20	20	0	2		2 10							
	14	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2		3 16							
	15	90000071	形势与政策I	无方向	0.5	8	8	0	1	2 4								
	16	90000072	形势与政策II	无方向	0.5	8	8	0	2		2 4							
	17	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6	2		2 8				自行补足4学时			
公共限选课程	18	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26	1	2 16				6 6.19%	网络必修26学时			
	19	J1000020	美育实践（书法）	无方向	1.0	16	0	16	1	2 8					美育实践3选1			
	20	J1000040	美育实践（诵读）	无方向	1.0	16	0	16	1	2 8					美育实践3选1			
	21	J1000030	美育实践（音乐）	无方向	1.0	16	0	16	1	2 8					美育实践3选1			
	22	12000220	应用写作	无方向	2.0	32	16	16	2		2 16							
	23	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0	1	2 8								
专业平台课程	24	64000020	HTML与CSS网页设计	无方向	4.0	64	30	34	2		4 16			12 12.37%				
	25	61000040	MySQL数据库应用	无方向	4.0	64	30	34	3			8 8						
	26	60000020	办公软件应用	无方向	4.0	64	18	46	1	4 16								
专业核心课程	27	6200002A	Linux网络配置与应用A	无方向	4.0	64	24	40	2		4 16			16 16.49%				
	28	6200005A	防火墙技术与应用A	无方向	4.0	64	20	44	2		4 16				校企合作课程			
	29	6200008D	路由与交换技术(D)	无方向	4.0	56	20	36	1	4 14					校企合作课程			
	30	6200010A	网络安全基础及应用A	无方向	4.0	64	16	48	2		4 16				校企合作课程			
专业拓展课程	31	63000060	UI设计	无方向	4.0	64	16	48	3			8 8		6 6.19%				
	32	3100015C	大数据分析与应用C	无方向	2.0	32	16	16	3			4 8						
综合实践环节	33	62000211	毕业综合实践(网络)I	无方向	10.0	300	0	300	3			30 10		29 29.90%				
	34	62000212	毕业综合实践(网络)II	无方向	16.0	480	0	480	4				30 16					
	35	62000071	课程综合实践(网络)I	无方向	1.0	30	0	30	1	30 1					企业生产性实训项目课程			
	36	62000072	课程综合实践(网络)II	无方向	2.0	60	0	60	2		30 2				企业生产性实训项目课程			
公共选修课程	课余素质类				2	32		32						4 4.12%				
	任意类				2	32	32											
学分、课时、周课时					97	1876	453	1423		22	25	20						

制表：浙江经济职业技术学院

2025年06月

2025 级数字媒体技术 H 专业人才培养方案

执笔人：诸葛燕

审核人：楼建列

引言

数字技术专业群本着“专业相近、岗位相关、技能相通、资源共享”的原则，根据“一网一链两应用”的专业组群思路，以产业和行业需求为导向，按“业务相连”的产业逻辑关系，以对接新一代电子信息产业链“研发制造—信息传输—应用服务”的数据链为主线，重点服务长三角地区新一代电子信息产业发展，将计算机网络技术、大数据技术、数字媒体技术、人工智能技术等 4 个专业组建为协同发展型专业集群，满足产业人才发展需求，提升专业服务产业能力。

数字媒体技术专业是数字信息技术专业群支撑专业，是“十三五”浙江省特色专业，雄厚的专业师资力量，丰硕的教学成果，拥有协同创新的数字媒体专业人才培养体系，为专业人才培养方案的实施提供了优质教学资源和教学场所。数字媒体专业将大赛项目承载的技术规范、岗位要求动态反馈到教学环节，建立大赛促进专业教学改革的倒推机制，实现“共建、共享、共生”的资源应用机制，促进产教深度融合，真正做到“以赛促改”。专业自开设以来，曾多次获得多项国家及省部级大奖，其中在浙江省多媒体作品设计大赛中曾获奖三十多次，在浙江省挑战杯创新创业大赛中获得特等奖、最佳创意奖，在中国青年创新创业大赛中获得国家银奖，是全国唯一高职院校获得的金银奖。

本方案针对毕业生调查反馈中岗位工作任务所需技能、素质要求和课程教学内涵偏离情况以及信息技术快速发展、应用场景不断更新而课程同步滞后等问题和不足，多次组织专业教师深入企业进行调研、分析、研讨，依据数字媒体技术专业标准和软件工程师、CEAC 认证证书、Adobe 认证证书、数字媒体交互设计职业技能等级证书、界面交互设计职业技能等级证书等职业标准，结合产业发展前沿的摄影摄像、平面设计、影视后期处理、动画制作、Web 前端开发、虚拟现实技术的要求，对专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

一、专业名称及代码

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生、具有同等学力者

生源类型：三校生源和普通生源

三、修业年限及学历

(一) 修业年限

一般修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

(二) 学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别或 技术领域	职业技能等级(职业 资格)证书举例
电子与信 息大类 (51)	计算机类 (5102)	数字内容 服务 (657)、 影视节目 制作 (873)	视觉传达设计人 员(2-09-06-01)、 数字媒体艺术专 业人员 S (2-09-06-07)、 全媒体运营师 S (4-13-01-05)	1. 数字视觉设计 2. 影视后期制作 3. 影视动画设计	数字媒体交互设计 职业技能等级证书、 界面交互设计职业 技能等级证书、 Adobe 各类设计师、 CEAC 各类设计师、 软件设计师

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗位 类别	典型工作 任务	工作过程	职业能力
数字视觉 设计	平面设计	1. 客户需求访谈、竞品分析、方案文档撰写 2. 素材分类采集、版权审查、标准化整理 3. 视觉草图绘制、软件工具深化设计、多版本提案 4. 输出格式适配、客户反馈迭代、终稿验收	1. 熟悉创意与策划的基本知识、规范要求和艺术表现手法。 2. 掌握商标标识的设计规律和技巧，不同业务场景和工作流程。 3. 能够根据需求分析，遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等具有创意和充满视觉冲击力作品的设计。 4. 能熟练操作使用常用绘图软件工具。 5. 能够进行技术文档撰写、产品优化。

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
数字视觉设计	交互设计	1. 用户画像构建、场景痛点分析、需求优先级排序 2. 交互流程图绘制、低保真原型测试 3. 高保真界面设计、组件库搭建、标注切图输出 4. 开发文档撰写、多端适配验证、交付验收	1. 能够进行需求分析并撰写设计方案。 2. 能够遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等作品设计。 3. 能熟练操作使用常用绘图软件工具。 4. 能够进行技术文档撰写、产品优化。
数字视觉设计	网页设计	1. 功能需求文档编写、原型设计、技术选型评估 2. HTML5/CSS3 页面构建、交互逻辑实现 3. 数据库设计、API 接口开发、服务器环境部署 4. 跨端兼容性测试、安全加固与版本迭代	1. 能够进行需求分析并撰写设计方案。 2. 能够根据给定的任务，按照部署的方案，进行不同类型和风格网站制作以实现用户的需求。 3. 掌握常见的项目管理工具及方法。 4. 能够进行技术文档撰写、系统测试与优化。
影视后期制作	视频剧本创作、视频拍摄和后期处理	1. 剧本分镜脚本撰写、拍摄方案制定 2. 多机位布控、灯光音效调试、素材标准化存储 3. 粗剪与精剪、特效合成、调色与音效匹配 4. 多格式输出、客户审片修改、归档备份	1. 能够针对项目需求，撰写剧本和分镜头脚本，能够完成任务交接和归档的各类技术文件。 2. 能够使用拍摄设备采集素材，简单处理和整理相关素材。 3. 能够通过镜头组接的规律，用影像语言，用分镜头脚本来讲故事的方法，进行视听元素的剪辑及影视素材的制作。 4. 能够遵循影视与后期合成的工作流程规范，完成音效合成、视频采集、图片和音频、素材导入、配音配乐、字幕制作、影像编辑、特效制作、组合剪辑及影片输出等任务。 4. 能够进行技术文档撰写、产品优化。
动画创作	二维、三维动画设计	1. 剧本创作、角色场景原画设计、分镜头脚本制作 2. 三维模型搭建、骨骼绑定与权重调整 3. 关键帧动画设计、动作捕捉数据融合、材质灯光	1. 能够针对项目需求，撰写剧本和分镜头脚本，能够完成任务交接和归档的各类技术文件。 2. 能够根据基础建模、材质与灯光、动画控制等设计方法，

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
		渲染 4. 特效合成、渲染参数优化、多平台适配导出	运用动画制作工具进行模型、虚拟场景、物理模拟及不同类型动画制作。 3. 能够进行技术文档撰写、产品优化。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持社会主义办学方向,加强党对专业建设的全面领导,坚持把立德树人作为根本任务。树立和谐职业人理念,大力推进三全育人,健全德技并修、工学结合的育人机制,培养适应社会主义现代化建设需要的,德智体美劳全面发展的,具有良好的职业道德、文化素养、创新精神、工匠精神、创业能力和综合的职业能力,遵循职业教育发展规律和人才成长规律,以服务为宗旨,以就业为导向,创新学分制下人才培养新机制,深化系统化综合实践人才培养模式,探索大类招生、分层分类等人才培养新形式,全面推进素质教育,构建课内课外、校内校外有机结合的高等职业教育专业课程教学新体系。掌握数字媒体技术专业必备的基础理论和专业知识,能够熟练进行平面图形图像处理、虚拟场景设计、电脑广告设计、动画制作、交互式数字媒体作品制作、网站建设和网页设计等数字媒体应用系统的设计与开发,具有全面素质和综合职业能力,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高端技能型人才。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、能力、素质,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,实现德智体美劳全面发展,总体上须达到以下要求:

1. 素质

- 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

- 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关行业文化,具有爱岗敬业的职业精神,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;

- 掌握国家安全知识,具有国际视野,养成国家安全意识和国家安全理念,并能够自觉维护国家安全;

- 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
- 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；
- 具有自身职业特征的道德和规范，培养遵纪守法、文明礼貌、诚信品质、爱岗敬业、公平公正等职业品质，树立工作责任意识和创新意识，具备“贡献之心”“反省之心”“坦然之心”“感恩之心”“礼让之心”。
- 具有自身职业特征的精神与操守，具有精益求精的工匠精神，爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳动模范的精神。

2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；
- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；
- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；
- 掌握基本的语言单词、语法和学习策略，并能在交际中基本正确地加以运用，并恰当地运用于学习；
 - 掌握大学数学的主要知识和基础建模方法；
 - 掌握专业所需的美术基础知识，整体观察和表现对象的形体、结构、动态、空间关系（包括明暗、透视关系等）的方法；
 - 掌握透视空间的基本原理，熟悉构成的思维及表现方法，掌握构成意义及视觉元素在平面空间中的种类、方式、形象与形象之间的关系；
 - 掌握摄影、摄像的基本知识、原理和方法，熟悉摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法，掌握不同主题和背景下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能；
 - 掌握熟悉创意与策划的基本知识，熟悉规范要求和艺术表现手法，掌握商标标识的设计规律和技巧，熟悉各种广告媒体的动作规律和特点，不同业

务场景和工作流程；

- 熟悉数字媒体技术相关知识，掌握数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储、语音和图像识别、动作捕捉等原理；
- 熟悉动画短片制作流程，掌握动画场景、角色和动作的设计规律和方法，掌握相应的计算机动画制作技术；
- 掌握网页和移动端设计的基本知识、技能和规范要求，熟悉网络的基础知识。

3. 能力

- 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；
- 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；
- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；
- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用能力；
- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；
- 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
- 能够听懂外语日常生活用语和与未来职业相关的简单对话；能阅读日常题材和与职业相关的简单外文材料；能运用外语进行一般性的语言交流和书面交流，并撰写简单的外语应用文；
- 能够熟练操作使用常用计算机及办公软件，能够针对不同的应用需求，完成设计类软件进行相关素材的处理工作；
- 能够根据需求分析，遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等具有创意和充满视觉冲击力作品的设计；
- 能够熟练使用拍摄设备采集素材，简单处理和整理相关素材；
- 能够通过镜头组接的规律，后期处理的技巧，用影像语言，用分镜头脚本来讲故事的方法，进行视听元素的剪辑及影视素材的制作；
- 能够遵循影视与动画后期合成的工作流程规范，通用合成软件的操作，完成音效合成、视频采集、图片和音频、动画素材导入、配音配乐、字幕制作、影像编辑、特效制作、动画创作、组合剪辑及影片输出等任务；
- 能够根据基础建模、材质与灯光、动画控制等设计方法，运用动画制作工具进行模型、虚拟场景、物理模拟及不同类型动画制作；
- 能够根据给定的任务，按照部署的方案，进行不同类型和风格网站制作

以实现用户的需求。

（三）培养模式

根据数字媒体产业应用实践性技能要求高、知识和技术内涵综合性强、产业应用场景与实践教学耦合度紧等特征，为强化实践教学效果、缩短课堂与岗位的距离，提高数媒产业人才培养质量，本专业遵循“三双育人、三线并进”的人才培养模式。

数字媒体专业构建的“三双”人才培养模式，主要包含双元培养、双导领航、双创驱动。双元培养主要通过不断开辟校企合作新途径，将目标企业请进学校，积极吸收学生进入单位实习就业，加强指导，增强学生实践能力培养；双导领航意图通过发挥校内外导师优势，帮助学生既拥有系统性理论知识，更能引导其将理论体系应用到实践中，从而提升学生综合素养，合理规划职业生涯；双创驱动则是将创新创业教育贯穿人才培养全过程，着力增强学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

本专业以适应创新与创业需求的专业核心能力与素质培养为主线，以视觉设计、影视制作、动画设计为三个方向，将专业技能与文化素质相融合，通过课程之间前导、后继、互补、共生关系，设置底层共享专业平台课程 6 门，体现能力本位、工学结合的特色核心课程 6 门，建设紧密联系生产实际、有实战项目案例的专业拓展课程，创建了“三线并进”的模块化课程结构。

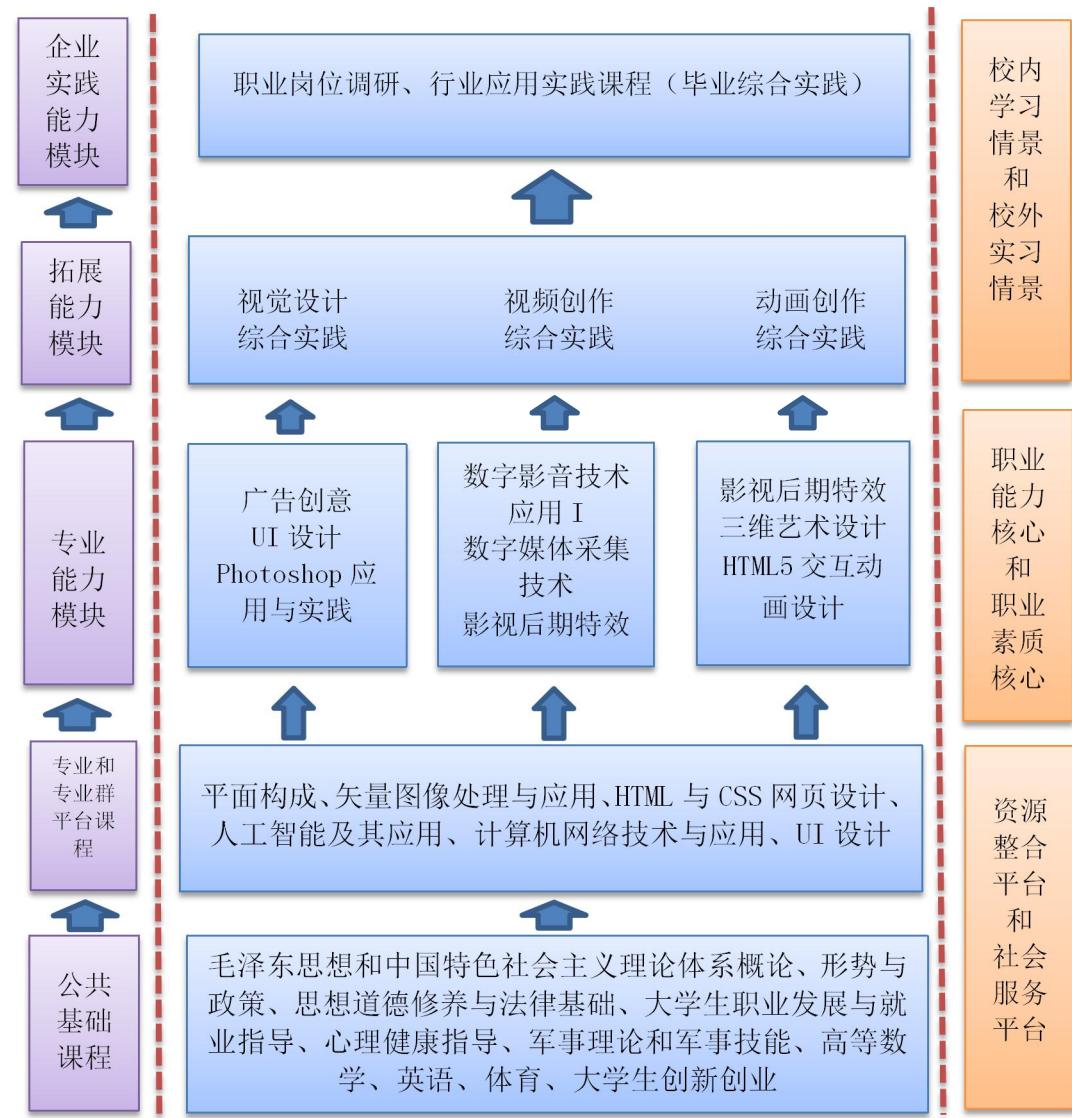
专业在产教融合办学方面依托技术技能传承中心、校外实训基地等实践教学平台实施课程综合实践（1-4 学期）、认识实习（5 学期）、岗位实习（6 学期）等综合性实践教学环节的校企双方共同育人的教学方式，以提高实践性技能的训练强度。

前四个学期，遵从“认知→实践→强化实践→综合实践”的路线，为学生前四个学期设置专业课程的综合性实践教学项目。学生从认识实习到岗位实习，从校内到校外实训基地、技术技能传承中心，通过校企双方的教学完成双元育人的职业类型教育。同时，在“四线并进”的课程体系中，实现课程类型的“平台课程→岗位模块课程→行业实践课程”渐进性嬗变。

本专业开设数字媒体、平面设计 2 个方向，供学生选择。通过学工交替，学生的专业技能层层递进，职业素质全面提升，较好地调动了企业安排学生岗位实习的积极性，实现了学生向生产者的转变，培养依托智能技术赋能的“专业精、通能高、素质高”的和谐职业人，形成了学校、企业、学生共赢的培养局面。

在培养的全过程中，学校实践性教学与校外实训基地教学相结合、校内学习与校外企业工作岗位锻炼相结合、校内评价与企业评价相结合；融素质教育于专业教育全过程，融专业入行业；实现学生从基本技能训练到综合技能训练、分析

问题能力培养到解决生产问题能力培养的顺利过渡，达到学生学习与就业“零对接”。



六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
------	------	------------------------

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标 准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等 基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法， 利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、 小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式， 进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解 和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、价值观等自我认知和探索方法等内容。
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于 1-4 学期分散实施，每学期 4 课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，强调实践操作，引导学生掌握个性化健身计划制定，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。
军事技能	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，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。
军事理论	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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。
劳动教育（公共）	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育（专业）	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精的高素质技术技能人才。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 III	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 IV	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
中国共产党简史	必修	<p>本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p>

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语 I	选修	<p>本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使学生掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。</p>
高职英语 II	选修	<p>本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实际操作中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使学生掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。</p>

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
日语 I	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
高等数学 (上)	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高等数学 (下)	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践 (诵读)	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践 (书法)	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
美育实践 (音乐)	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 6 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 4 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
人工智能及其应用	必修	本课程紧紧围绕人工智能技术与应用人才培养目标，基于“建立兴趣-导入知识-传授技能-展示应用”的 BITS 四阶递进反馈式教学设计，采用“专业教师+行业导师”的校企双元育人课程团队建设模式，邀请行业导师专家和专业教师分享行业和专业需求，介绍人工智能行业应用，搭建使用人工智能技术解决各个专业实际问题的桥梁。
计算机网络技术与应用	必修	本课程属于职业核心能力课，目标在于培育学生掌握计算机网络核心理论，如 OSI 模型、TCP/IP 协议，以及网络设备配置、维护与安全管理能力。课程涵盖局域网构建、广域网技术、网络服务部署、安全防护等内容，通过动手实验，学生将学会使用主流网络设备，进行网络规划、实施与故障排查。教学强调案例分析、实操技能，及最新技术追踪，旨在培养即刻上岗的网络技术人才，适合未来网络工程师、管理员等职业路径。课程要求主动学习、团队协作，以期学生能独立解决复杂网络问题。
UI 设计	必修	本课程是数字媒体技术、移动应用开发和计算机网络技术专业的一门主干课程，是在图像处理课程基础上的延续与提高。UI 界面设计是一门新的学科，它是一门在电子设备、新兴媒体上运用平面设计的综合性学科。通过本课程的学习，让学生了解 UI 设计的发展过程、移动设备发展及其界面设计的基本原则等方面的知识，掌握移动设备主题 App 界面设计、图标设计、Web 页面设计的表现方法和制作技能，提高学生界面设计审美能力。课程的主要内容包括平面端精细 ICON 图标的制作、移动端交互设计、Web 界面设计和移动端界面设计等。本课程从设计的角度出发，对一些常见的设计方式和案例做临摹训练以及在尝试几个案例后，做主观设计创作训练，使学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法，并能制作具有一定创意和充满视觉冲击力的 UI 设计作品。学习本课程需要学生具备一定的

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		Photoshop、Illustrator 软件的使用经验、计算机操作能力和一定的团队合作及独立思考能力。
平面构成	必修	本课程是数字媒体专业的专业平台课程。平面构成是现代艺术的基础，是现代艺术设计诸多领域中应用极为广泛，是实用多媒体专业的一门基础课和必修课。通过学习形式美的法则，培养创造新型的基本方法，并通过一定数量的平面构成设计造型训练，从形态的知觉和心理立场出发，探讨研究造型和构图基本规律，从而培养学生的审美情趣、设计意识和构成能力，同时使学生具备一定的图形想象和创新能力。构成教学的原则与方法、单形造型法、形态组合法、分割构成法、形式美的基本法则、平面设计的门类元素和形象、平面构成设计的点、线、面、渐变、重复、近似、发射、肌理、特异、骨骼、对比、密集等内容。要求学生了解平面构成的基本概念，理解平面构成的元素分类，正确理解点、线、面三者的关系。了解平面构成形式法则中的平衡法则，了解视觉意义中的平衡与对称。骨骼与基本型这两个平面构成的基础概念及其构成方法，了解几何纹样中的骨骼特点。肌理在平面构成上的应用，平面空间的构成方法。
HTML 与 CSS 网页设计	必修	本课程主要学习从多方位介绍网页设计的基本知识和技能，深入浅出讲解 HTML 的语法和标记；以案例为载体，分模块讲述 CSS3 对网页元素的控制和美化；通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，介绍 DIV+CSS 布局方式，从而引导学生掌握页面与网站的设计和实现。
矢量图像处理与应用	必修	本课程是职业能力核心课程，旨在培养学生矢量图设计与创作的能力。本课程包括了矢量图设计与制作的基本知识和操作技能，矢量图作品创作的方法等，通过对本课程的学习，学生将在平面设计方面打下良好的技能基础，为学生毕业后从事设计工作做好准备，同时培养学生一丝不苟、精益求精的“工匠”精神，不断提升学生的创作能力。

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
Photoshop 应用与实践	<p>掌握熟悉创意与策划的基本知识，熟悉规范要求和艺术表现手法，掌握商标标识的设计规律和技巧，熟悉各种广告媒体的动作规律和特点，不同业务场景和工作流程。</p> <p>能熟练操作使用常用计算机及办公软件，能够针对不同的应用需求，完成设计类软件进行相关素材的处理工作。</p> <p>能够根据需求分析，遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等具有创意和充满视觉冲击力作品的设计。</p>

课程名称	对应培养规格
广告创意 A	<p>具备良好的身体素质和健康的体魄，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；有健康的、与现代社会压力相适应的心理素质。</p> <p>掌握专业所需的美术基础知识，整体观察和表现对象的形体、结构、动态、空间关系（包括明暗、透视关系等）的方法。</p> <p>掌握透视空间的基本原理，熟悉构成的思维及表现方法，掌握构成意义及视觉元素在平面空间中的种类、方式、形象与形象之间的关系。</p> <p>掌握熟悉创意与策划的基本知识，熟悉规范要求和艺术表现手法，掌握商标标识的设计规律和技巧，熟悉各种广告媒体的动作规律和特点，不同业务场景和工作流程。</p> <p>能够根据需求分析，遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等具有创意和充满视觉冲击力作品的设计。</p>
三维艺术设计	<p>掌握熟悉创意与策划的基本知识，熟悉规范要求和艺术表现手法，掌握商标标识的设计规律和技巧，熟悉各种广告媒体的动作规律和特点，不同业务场景和工作流程。</p> <p>熟悉动画短片制作流程，掌握动画场景、角色和动作的设计规律和方法，掌握相应的计算机动画制作技术。</p> <p>能够根据需求分析，遵循用户体验原则，完成符合客户需求的主题界面、图标等具有创意和充满视觉冲击力作品的设计。</p> <p>能够遵循影视与动画后期合成的工作流程规范，通用合成软件的操作，完成音效合成、视频采集、图片和音频、动画素材导入、配音配乐、字幕制作、影像编辑、特效制作、动画创作、组合剪辑及影片输出等任务。</p>
数字媒体采集 技术 A	<p>掌握透视空间的基本原理，熟悉构成的思维及表现方法，掌握构成意义及视觉元素在平面空间中的种类、方式、形象与形象之间的关系。</p> <p>掌握摄影、摄像的基本知识、原理和方法，熟悉摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法，掌握不同主题和背景下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能。</p> <p>掌握熟悉创意与策划的基本知识，熟悉规范要求和艺术表现手法，掌握商标标识的设计规律和技巧，熟悉各种广告媒体的动作规律和特点，不同业务场景和工作流程。</p> <p>熟悉数字媒体技术相关知识，掌握数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储、语音和图像识别、动作捕捉等原理。</p> <p>能够熟练使用拍摄设备采集素材；能够简单处理和整理相关素材。</p>
数字影音技术 应用 A	<p>掌握摄影、摄像的基本知识、原理和方法，熟悉摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法，掌握不同主题和背景下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能。</p> <p>熟悉数字媒体技术相关知识，掌握数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储、语音和图像识别、动作捕捉等原理。</p>

课程名称	对应培养规格
	<p>能熟练操作使用常用计算机及办公软件，能够针对不同的应用需求，完成设计类软件进行相关素材的处理工作。</p> <p>能够熟练使用拍摄设备采集素材；能够简单处理和整理相关素材。</p> <p>能够通过镜头组接的规律，后期处理的技巧，用影像语言，用分镜头脚本来讲故事的方法，进行视听元素的剪辑及影视素材的制作。</p> <p>能够遵循影视与动画后期合成的工作流程规范，通用合成软件的操作，完成音效合成、视频采集、图片和音频、动画素材导入、配音配乐、字幕制作、影像编辑、特效制作、动画创作、组合剪辑及影片输出等任务。</p>
影视后期特效	<p>掌握摄影、摄像的基本知识、原理和方法，熟悉摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法，掌握不同主题和背景下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能。</p> <p>熟悉数字媒体技术相关知识，掌握数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储、语音和图像识别、动作捕捉等原理。</p> <p>熟悉动画短片制作流程，掌握动画场景、角色和动作的设计规律和方法，掌握相应的计算机动画制作技术。</p> <p>能熟练操作使用常用计算机及办公软件，能够针对不同的应用需求，完成设计类软件进行相关素材的处理工作。</p> <p>能够熟练使用拍摄设备采集素材；能够简单处理和整理相关素材。</p> <p>能够通过镜头组接的规律，后期处理的技巧，用影像语言，用分镜头脚本来讲故事的方法，进行视听元素的剪辑及影视素材的制作。</p> <p>能够遵循影视与动画后期合成的工作流程规范，通用合成软件的操作，完成音效合成、视频采集、图片和音频、动画素材导入、配音配乐、字幕制作、影像编辑、特效制作、动画创作、组合剪辑及影片输出等任务。</p> <p>能够根据基础建模、材质与灯光、动画控制等设计方法，运用动画制作工具进行模型、虚拟场景、物理模拟及不同类型动画制作。</p>

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
Photoshop 应用与实践	必修	本课程是数字媒体专业的专业核心课程。课程采用 Adobe 公司推出的图像处理软件，由浅入深，通过美术作品的典型实例，讲解各种工具的使用及无限的重新编辑，大量的过滤器收集及专业的色彩改正和分离技术。该课程是获得平面设计师认证的考试课程之一。Photoshop 基本操作界面、工具使用、层、滤镜及色彩管理，提高实用技巧，使学生能够在轻松的学习环境中掌握软件的主要功能。
广告创意 A	必修	本课程是数字媒体专业核心课程，培养学生的综合设计能力、创造性思维能力以及艺术修养，着重培养学生的审美素质，促进学生用心灵、思维感受设计，提高学生对美的鉴赏能力、对广告作品的鉴赏能力以及创造能力。使学生能够综合运用所学知识，独立完成平面广告作品的创意与设计。广告设计概论、广告设计的基本原理、广告设计的程序、广

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		告设计的构成要素、广告设计的创意、广告设计的版面编排、广告设计的艺术表现、新媒体广告、广告综合实训等内容。要求掌握确定广告的定义特征概念，广告分类、整合营销的方法、掌握市场调研的程序与方法，理解什么是产品定位、定位方法、掌握确定广告文案的含义与基本类型、标题写作、广告正文写作等。识记、了解、理解、平面广告的设计的基本原理、平面广告的设计准则与表现手法。识记、了解、理解、平面广告的字体设计、平面广告色彩的应用、平面广告的插画设计、平面广告的版面编排，识记、了解、理解、平面广告设计、招贴设计 POP 设计、标志设计等，识记、了解、理解新媒体概述、网络广告、手机广告、楼宇电视广告。
三维艺术设计	必修	本课程是数字媒体专业的专业核心课程。本课程主要研究运用计算机及专门软件设计制作模拟立体影像效果。通过本课程的学习，使学生掌握三维设计软件的主要操作技巧和设计方法，为学生将来从事相关三维设计工作打下基础。课程的主要内容为利用相关电脑软件，通过三维建模、赋予材质、模拟场景、模拟灯光、模拟摄像头、动画渲染等功能，实时地制造立体动画效果和可以乱真的虚拟影像，将创意想象化为可视画面的新一代影视及多媒体特技制作技术，这一技术现在广泛地应用在影视创作中。本课程教学要求学生掌握初级建模的常用方法、常见的灯光的创建方法、常见的材质的创建方法、熟悉场景特效知识，典型的动画创作方式，了解高级建模知识。该课程是一门实践性很强的应用学科，要求学生熟悉计算机的基本操作，具备一定的计算机图形图像学基础知识；同时也是一门兼技术性和艺术性的课程，对学生的审美能力也有较高的要求，在教学中要注重培养学生的实际操作能力和艺术审美能力。
数字媒体采集技术 A	必修	本课程是数字媒体专业的专业核心课程。电视摄像工作及广告摄影工作是技术与艺术结合的劳动过程，以熟练操作照相机、摄像机为前提，在具备视听语言表达能力、画面构图、视频用光、基础拍摄等专项能力的基础上，完成不同节目不同任务的拍摄工作。摄像及摄影岗位的职业能力，不仅包括专业能力，还包括方法能力和社会能力。学生应学会单反相机、摄像机及附属设备的操作使用方法，掌握拍照基本的技术及影视画面基本的拍摄方法，并能够具备拍摄不同类型视频节目的职业能力，同时应具备自主学习、敬业、诚信、沟通和合作等职业关键能力。要求学生能运用摄影摄像的理论和实际操作相结合，在实际操作上加强锻炼，提高学生的摄影摄像技术能力及思考创作能力，让学生理解真正的摄影摄像，提高审美，开拓了视野。
数字影音技术应用 A	必修	本课程是数字媒体专业的专业核心课程。数字技术的高速发展，引领了摄影摄像技术的广泛普及，也越来越多地应用于人们的生活、生产、社会宣传、企业宣传中。本课程包括了素材的获取与准备、数字视频制作的基本知识点，是培养学生具备数字影视作品的制作能力，合作创新能力的重要课程。课程主要介绍数字视频技术基本知识与原理，以及常用设备原理和使用方法；掌握数字视频编辑制作的基本流程与能力，为动态图像的获取、编辑、制作提供基本理论与技术基础，为以后数字媒

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		体制作、技术产品设计与宣传、广告设计与制作、企业形象设计等奠定基础。本课程的任务以实际项目为背景，采用任务驱动教学法和项目教学法的教学方式，培养学生视频剪辑的制作能力和创新能力，以及团队合作能力。
影视后期特效	必修	本课程是数字媒体专业的专业核心课程。课程综合了计算机技术和传统影视创作技术。通过该课程的学习，使学生了解影视后期的应用方向、重要性及制作流程，培养良好的影视后期设计理念，并能够熟练运用 After Effects 软件进行创作设计，为视频进行特效加工和后期处理。课程的主要内容是使学生了解影视合成与特效制作基本概念，以 After Effects 为平台掌握图形绘制，动态遮罩和蒙版、抠像、校色、运动追踪、三维效果、文本特效、合成等技能。课程从设计角度出发，对一些常见的应用领域案例进行讲解和实战训练，使学生熟悉 AE 的设计流程和方法，具备一定的创作和设计能力，能够制作出具有视觉创新革命的运动图形和特效，将其运用到电影、视频和网络中。

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
视频创作综合实训	影视后期制作	专业选修	本课程主要学习和掌握视频创作基本流程，按照企业岗位需求开展实训教学，实训内容主要涉及视频脚本创作、分镜撰写、素材的采集、视频剪辑和后期特效处理等流程。通过任务驱动主导教学过程，将企业工作项目移植到课堂，保证教学与岗位的一致性，培养学生视频制作的职业技能和团队协作能力。
视觉设计综合实训	数字视觉设计	专业选修	本课程是数字媒体专业的专业课程。课程综合了视觉艺术设计与创作技术，通过该课程的学习，使学生了解视觉设计系统的应用方向、重要性及制作流程，培养良好的设计理念。课程的主要内容是使学生了解视觉设计等基本概念，掌握图形绘制与设计方法等技能。课程从设计角度出发，对一些常见的应用领域案例进行讲解和实战训练，使学生熟悉视觉设计的流程和方法，具备一定的创作和设计能力，能够制作出具有符合视觉设计审美的作品。
动画创作综合实训	交互设计	专业选修	本课程旨在整合学生前期所学的静态与动态图像处理、2D/3D 动画制作、特效设计与应用等相关知识，根据行业岗位需求展开实践教学。课程涵盖了动画制作的完整流程，包括脚本创作、角色设计、场景建模和特效制作等关键要素。通过项目驱动的教学方法，将真实企业项目融入课堂，确保学习内容与工作实践紧密契合，培养学生解决实际问题的能力。课程强调团队合作、沟通技巧以及创意表达，旨在培养学生在动画领域的专业素养，使其具备行业所需的综合能力和创造性思维。
网站设计	交互	专业	本实训课程旨在通过系统的 HTML 与 CSS 网页设计实践，使学

课程名称	方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
综合实训	设计	选修	生熟练掌握 HTML 和 CSS 的基本语法和规则，能够编写符合规范的网页代码；使学生理解网页设计的原理与技巧，能够运用 HTML 和 CSS 进行基本的网页布局和美化；培养学生的创新思维和审美能力，能够独立设计并制作出具有专业水准的网页作品。实训内容包括 HTML 基本结构、常用标签、表单元素，CSS 语法、盒子模型，DIV+CSS 布局等。本实训课程立足媒体特色，理论与实践相结合，通过案例分析和实践操作，加深学生对 HTML 和 CSS 的理解和应用，提升学生的职业素养和团队协作能力，从而在就业岗位中可以承担网页设计与开发的相关任务。

(三) 实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	X	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等 课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践 I	1	1	专业认知；拍摄设备熟悉； 基本功练习		√
6	课程综合实践 II	2	2	剧本创作、视频拍摄和剪辑；基本图形设计绘制		√
7	课程综合实践 III	2	3	UI 设计；后期特效处理；		√
8	课程综合实践 IV	2	4	海报设计；二维三维动画创作；网站设计制作		√
9	毕业综合实践 I	10	5	岗位实习	√	
10	毕业综合实践 II	16	6	岗位实习	√	

(四) 岗课赛证融通情况说明

职业技能等级（职业资格）等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
数字媒体交互设计 (职业技能等级证书)	UI 设计 三维艺术设计 HTML 与 CSS 网页制作

职业技能等级（职业资格）等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
界面交互设计 (职业技能等级证书)	影视后期特效 UI 设计 HTML 与 CSS 网页制作
全国大学生广告创意大赛	广告创意 A 数字媒体采集技术 A 数字影音技术应用 A 影视后期特效 UI 设计
浙江省大学生多媒体作品设计竞赛	数字媒体采集技术 A 数字影音技术应用 A 影视后期特效 UI 设计
浙江省大学生摄影竞赛	数字媒体采集技术 A 数字影音技术应用 A
全国职业技能大赛	数字媒体采集技术 A 影视后期特效 数字影音技术应用 A UI 设计 三维艺术设计 广告创意 A
未来设计师 全国高校艺术设计大赛	数字媒体采集技术 A 数字影音技术应用 A 影视后期特效 UI 设计 三维艺术设计 广告创意 A
中国好创意暨全国数字艺术设计大赛	广告创意 A 数字影音技术应用 A 影视后期特效 三维艺术设计

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		

学期	一	二	三	四	五	六
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	20	20	20	20	20	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

（二）教学进程表（见附录）

（三）学时安排表

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	28	374	14.23%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.65%	178	102	0	280
公共选修课程	6	96	3.65%	64	32	0	96
专业平台课程	24	384	14.61%	126	258	384	0
专业核心课程	24	376	14.31%	140	236	376	0
专业拓展课程	8	128	4.87%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.67%	0	990	990	0
总计	141	2628	100%	721	1907	2124	504

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

（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，“双师型”教师占专业课教师数比例 100%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较

好地把握国内外数字媒体行业及专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有计算机或视觉设计等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

数字媒体技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，按照“真设备、真流程、真环境”的设计原则，与企业共同进行生产性实训场馆的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的流媒体实训室、多媒体实训室、平面设计实训室、软件实训室、网站建设实训室等，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
流媒体实训室	服务器	4	数字媒体采集技术 A 数字影音技术应用 A 影视后期特效
	计算机	50	
	数码相机	10	

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
	数码摄像机	4	
	摄像套件	4	
平面设计实训室	服务器	1	UI 设计 广告创意 A 三维艺术设计
	存储服务器	1	
	计算机	50	
网站构建实训室	服务器	1	网页图形图像设计 HTML 与 CSS 网页设计 计算机网络技术与应用
	计算机	50	
软件实训室	服务器	1	矢量图像处理与应用 Photoshop 应用与实践 人工智能及其应用
	计算机	50	
多媒体技术实训室	服务器	1	视频创作综合实训 动画创作综合实训 视觉设计综合实训 网站设计综合实训
	计算机	50	

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展数字媒体专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
杭州昕唯信息技术服务公司	通过海报设计、界面交互设计等岗位任务培养学生具备平面、动画的创作、设计和制作能力	海报设计、UI 设计、广告设计、品牌及包装设计、平面设计、动画创作
杭州大捶文化发展有限公司	通过视频创作等岗位任务培养学生具备视频的前期创作、拍摄和后期制作能力	视频创作拍摄、剪辑、特效、动画

4. 学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供视频剪辑、广告设计等对口专业的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，

做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与北京新华新星文化传媒有限公司等多家企业签订长期合作实习协议，共建校外实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
新华新星文化传媒有限公司	视频拍摄及后期、广告制作、网页设计
浙江经略决策咨询集团有限公司	广告制作、交互设计

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

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：数字媒体技术标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工

作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生就业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

（五）学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的

教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 141 学分，方可毕业。

（二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取 UI 设计师、平面设计师、影视后期工程师等专业相关证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

《数字媒体技术H》专业教学进程表 (2025) 级

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考 试 学 期	考 查 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数			
						共计	其中			一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20					
							理论 教学	实践 教学												
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4		1	2 8						28 19.86%	网络必修12学时，不统计学时		
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10		2		2 16								
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导II	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	5	10000101	高职体育I	无方向	2.0	28	3	25	1		2 14									
	6	10000102	高职体育II	无方向	2.0	32	4	28	2			2 16								
	7	10000103	高职体育III	无方向	1.0	16	2	14	3					1 16						
	8	10000104	高职体育IV	无方向	1.0	16	2	14	4						1 16					
	9	10000105	高职体育V	无方向	1.0	16	0	16		5						1 16		分散至1-4学期执行		
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112		1	56 2							不少于14天，不统计学时		
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0		1	2 18							网络必修30学时，不统计学时		
	12	J200002A	劳动教育（公共）	无方向	1.0	16	16	0		1	2 8									
	13	J200002B	劳动教育（专业）	无方向	1.0	16	0	16		5						2 8		按项目形式分散至2-5学期执行		
	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1		2 16							自行补足4课时		
	15	90000041	思想道德与法治I	无方向	2.0	28	20	8		1	2 14									
	16	90000042	思想道德与法治II	无方向	1.0	20	20	0		2		2 10								
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3 16								
	18	90000071	形势与政策I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4									
	19	90000072	形势与政策II	无方向	0.5	8	8	0		2		2 4								
	20	90000073	形势与政策III	无方向	0.5	8	8	0		3			2 4							
	21	90000074	形势与政策IV	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4					
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6		2		2 8						自行补足4学时		
公共限选课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26		1	2 16						18 12.77%	网络必修26学时		
	24	60000071	高等数学(上)	无方向	3.0	48	48	0	1		3 16									
	25	60000072	高等数学(下)	无方向	3.0	48	48	0	2			3 16								
	26	10000011	高职英语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14							外语类2选1		
	27	10000012	高职英语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16						外语类2选1		
	28	J1000020	美育实践（书法）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践3选1		
	29	J1000040	美育实践（诵读）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践3选1		
	30	J1000030	美育实践（音乐）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践3选1		
	31	10000041	日语I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14							外语类2选1		
	32	10000042	日语II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16						外语类2选1		
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0		3			2 8							
专业平台课程	34	64000020	HTML与CSS网页设计	无方向	4.0	64	30	34		4					4 16		24 17.02%			
	35	63000060	UI设计	无方向	4.0	64	16	48		3					4 16					
	36	62000060	计算机网络技术与应用	无方向	4.0	64	28	36	4						4 16					
	37	63000120	平面构成	无方向	4.0	64	24	40		1	4 16							自行补足8学时		
	38	61000300	人工智能及其应用	无方向	4.0	64	6	58		3					4 16					
	39	64000070	矢量图像处理与应用	无方向	4.0	64	22	42		2					4 16					

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考试学期	学期分配周课时						学分占比	学期理论教学周数		
						共计	其中		一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20				
							理论教学	实践教学										
专业核心课程	40	63000050	Photoshop应用与实践	无方向	4.0	64	32	32	3			4 16				24 17.02%		
	41	6300010A	广告创意A	无方向	4.0	64	24	40	4					4 16				
	42	63000130	三维艺术设计	无方向	4.0	64	18	46	4					4 16				
	43	6300016A	数字媒体采集技术A	无方向	4.0	56	24	32	1	4 14								
	44	6300017A	数字影音技术应用A	无方向	4.0	64	20	44	2			4 16						
	45	63000240	影视后期特效	无方向	4.0	64	22	42	3			4 16						
专业拓展课程	46	63000270	动画创作综合实训	平面设计	4.0	64	0	64	5					8 8		8 5.67%		
	47	63000280	网站设计综合实训	平面设计	4.0	64	0	64	5					8 8				
	48	63000260	视觉设计综合实训	数字媒体设计	4.0	64	0	64	5					8 8				
	49	63000250	视频创作综合实训	数字媒体设计	4.0	64	0	64	5					8 8				
综合实践环节	50	63000291	毕业综合实践(数媒)I	无方向	10.0	300	0	300	5					30 10		33 23.40%		
	51	63000292	毕业综合实践(数媒)II	无方向	16.0	480	0	480	6									
	52	63000111	课程综合实践(数媒)I	无方向	1.0	30	0	30	1 30 1									
	53	63000112	课程综合实践(数媒)II	无方向	2.0	60	0	60	2	30 2								
	54	63000113	课程综合实践(数媒)III	无方向	2.0	60	0	60	3			30 2						
	55	63000114	课程综合实践(数媒)IV	无方向	2.0	60	0	60	4			30 2						
公共选修课程	任意类					4	64	64								6 4.26%		
	课余素质类					2	32	32										
学分、课时、周课时						141	2628	721	1907		23	24	15	21	16	30		

制表：浙江经济职业技术学院
2025年06月

2025 级人工智能技术应用 S 专业人才培养方案

执笔人：王俊彦

审核人：楼建列

引言

数字技术专业群以长三角地区供应链集成服务数字化转型升级的产业发展为先导，围绕“应用、数据、技术、管控”分解典型岗位工作任务，与智慧供应链集成服务数字化产业链紧密对接，将专业群组建为协同发展型专业集群。大数据技术专业在远“端”处理分布式大数据的边缘采集和感知计算，计算机网络技术专业在“管”道基于互联网标准协议实现大数据向远距离云端的稳定传输并提供安全保障，在“云”端联合数字媒体技术、人工智能技术应用等专业协同完成大数据处理和应用，借助人工智能赋能强化供应链数据治理，提升专业服务产业能力，培养适应“互联网+”技术生态环境的高素质技术技能型信息服务人才。

人工智能技术应用专业是我校面向现代物流与供应链管理等生产性服务业的数字技术服务专业群核心专业，持续满足人工智能产业高质量发展对高素质技术技能型人才的需求，推动学校双高专业群转型升级和数字化改造。

本专业教学深耕机器学习、深度学习、机器人制作等前沿技术，拥有一支理论知识扎实、专业技能精湛和科研能力突出的高素质复合型师资队伍。

本专业人才培养方案是依据人工智能技术应用专业培养目标和岗位实践能力要求，由专业团队经过广泛调研后，以“双高计划”为引领，以培养复合型技术技能人才为目标，经专业教学团队讨论，对本专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

生源类型：普高生源、三校生源

三、修业年限及学历

（一）修业年限

一般修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

（二）学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位 类别 (技术领 域) 举例	职业技能等级 (职 业资格) 证书举例
电子与信 息大类 (51)	计算机类 (5102)	1. 软件与信 息技术服务 业 (50) 2. 互联网和 相关服务 (64)	1. 人工智能工程技 术人员 (2-02-10-09) 2. 人工智能训练师 (4-04-05-05)	1. 人工智 能数据服 务 2. 智能系 统部署与 运维 3. 人工智 能产品开 发与测试	1. 人工智能训练师 国家职业技能证书 2. “1+X”计算机视 觉应用开发职业技 能等级证书 3. “1+X”人工智 能数据处理职业技 能等级证书 4. “1+X”大数据分 析与应用职业技 能等级证书

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗 位类别	典型工 作任务	工作过程	职业能力
人工智 能数据 服务	数据采 集和预 处理	1. 业务数 据采集 2. 业务数 据处理 3. 业务数 据质量检测 4. 数据处 理方法优 化	1. 能够利用设备、工具等完成原始业务数据采集 2. 能够完成数据库内业务数据采集 3. 能够根据数据处理要求完成业务数据整理归类 4. 能够根据数据处理要求完成业务数据汇总 5. 能够对预处理后业务数据进行审核 6. 能够结合人工智能技术要求，梳理业务数据采集规范 7. 能够结合人工智能技术要求，梳理业务数据处理规范 8. 能够对业务数据采集流程提出优化建议 9. 能够对业务数据处理流程提出优化建议
	数据 标注	1. 原始数 据清洗与标 注 2. 标注数 据分类与统 计 3. 标注数 据审核	1. 能够根据标注规范和要求完成对文本、视觉、语音数据清 洗 2. 能够根据标注规范和要求，完成文本、视觉、语音数据标 注 3. 能够利用分类工具对标注后数据进行分类处理 4. 能够利用统计工具对标注后数据进行统计分析 5. 能够运用工具，对杂乱数据进行分析，输出内在关联及特 征 6. 能够根据数据内在关联和特征进行数据归类 7. 能够根据数据内在关联和特征进行数据定义

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
人工智能系统部署与运维	智能系统运维	1. 人工智能系统基础操作 2. 人工智能系统维护 3. 人工智能系统优化	1. 能够进行智能系统开启能够简单使用智能系统 2. 能够记录智能系统功能应用情况 3. 能够记录智能系统应用数据情况 4. 能够利用分析工具进行数据分析，输出分析报告 5. 能够根据数据分析结论对智能产品的单一功能提出优化需求 6. 能够维护智能系统所需知识 7. 能够维护智能系统所需数据 8. 能够为单一智能产品找到合适应用场景
	人工智能产品部署与运维	人工智能产品运维	1. 能使用人工智能产品操作基本命令完成系统运维操作 2. 能按照人工智能产品部署手册对产品进行部署升级 3. 能根据标准流程进行人工智能产品的日常巡查 4. 能在编写人工智能产品运维工具 5. 能撰写人工智能平台的部署升级规范和日常巡查规范 6. 能针对各类突发故障，结合自身经验进行分析和处理，拟定解决方案 能开发自动化人工智能运维工具
人工智能产品开发与测试	业务分析	1. 需求分析 2. 业务设计 3. 业务创新	1. 能引导用户主动将使用问题转化为人工智能产品应用的需求 2. 能制订业务场景需求设计分析和需求文档的撰写规范 3. 能够根据复杂业务场景和跨业务单元场景的深入理解，搭建业务分析框架 4. 能够结合人工智能技术为所负责的业务线提出具有前瞻性的业务发展规划建议 5. 能够利用人工智能技术，对现有业务流程重构，提高业务在行业领域竞争力 6. 能够结合先进的人工智能技术，在业务流程中发现创新点并整合，推动行业领域的创新 7. 能够结合人工智能技术，前瞻性地洞察行业业务战略方案
	智能训练	1. 算法测试 2. 智能训练流程优化与产品化	1. 能够维护日常训练集与测试集 2. 能够使用测试工具对人工智能产品的使用进行测试 3. 能够对测试结果进行分析，编写测试报告能够运用工具，分析算法中错误案例产生的原因并进行纠正 4. 能够结合业务特征，构建算法的高质量训练集，并成为算法的核心竞争力 5. 能够结合业务特征，构建算法的黄金测试集，并作为算法上线前的质量保障 6. 能够结合业务特性，设计合理的测试方案 7. 能够根据日常算法模型的训练，提出训练产品优化需求并推动实现 8. 能够根据日常算法模型的训练，提出训练方法的新思路

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	人工智能设计开发	1. 人工智能算法选型及调优 2. 人工智能算法实现及应用	1. 能准确地判断应用任务是否适合用机器学习技术解决 2. 能选择并实现常见的算法模型，将业务需求转化为可实现的技术方案 3. 能应用深度学习或主流机器学习算法原理解决实际任务 4. 能运行基础神经网络模型，按照一定的指导原则，对深度神经网络进行调优 5. 能使用至少一种深度学习框架训练模型，并使用训练好的模型进行预测 6. 能实现深度学习框架的安装、模型训练、推理部署
	人工智能测试验证	1. 接口集成与测试 2. 系统同质量验证 3. 自动化测试验证 4. 效果评估与改进	1. 能基于场景需求，与外部数据、业务系统等完成接口集成与验证 2. 能对人工智能应用结果准确率进行人工测评，并对标注结果进行质量审核，反馈审核结果 3. 能使用不同工具结合人工智能应用，对使用过程中产生的数据进行收集和分析，为工具或产品的优化提供依据和支撑 4. 能编写自动化测试案例与脚本，部署执行自动化测试案例，定位排查问题 5. 能对产品系统进行数据处理、模型训练、结果分析、实验验证 6. 能通过分析问题、收集数据、特征提取、建模、设计算法、评估改进等步骤来解决实践中面临的复杂问题 7. 能根据需求设计性能测试方案，编写性能测试脚本并执行

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向浙江及长三角地区、服务新兴人工智能产业的大/中/小型企业、面向人工智能数据服务、智能系统部署与运维、人工智能产品开发与测试，能从事人工智能系统的部署、管理、运行、维护等技术工作。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

- 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；
- 掌握国家安全知识，具有国际视野，养成国家安全意识和国家安全理念，并能够自觉维护国家安全；
- 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
- 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；
- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；
- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；
- 了解应用写作的基本理论和基础知识，包括应用文书的格式、写作要求和常用文种的特点；
- 掌握信息技术应用相关基本概念和基础知识，了解新的信息技术发展趋势及信息技术应用情况。
- 掌握大学数学的主要知识和基础建模方法。
- 掌握计算机程序设计概念，熟练 2 种以上的程序设计语言，内容包括数据类型、程序控制结构、函数、文件访问、数据库访问等基础性编程知识，并较好理解模块化和面向对象程序设计方法。

●掌握计算机网络基本概念、网络体系结构、局域网基本原理、网络互联设备、Internet、域控制器、用户访问权限的管理、Windows 平台的网络服务器构建等知识。

●掌握人工智能基本概念、AI 程序设计思维、机器学习、神经网络、图像识别、大语言模型、强化学习方法及其应用的基础知识。

3. 能力

●具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

●具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

●具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；

●能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；

●能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；

●具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

●能听懂外语日常生活用语和与未来职业相关的简单对话；能阅读日常题材和与职业相关的简单外文材料；能运用外语进行一般性的语言交流和书面交流，并撰写简单的外语应用文。

●能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能。能针对不同的应用需求、在适宜的开发环境中使用计算机程序设计语言完成符合需求的计算机软件设计工作。

●能够熟练掌握深度学习、机器学习、计算机视觉、自然语言处理等基本算法与应用开发流程并具备人工智能技术应用于实际问题的能力。

(三) 培养模式

依据专业标准优化实施职业岗位任务与项目驱动的系统化弹性综合实践人才培养模式，完善课程专项实践——课程综合实践——毕业综合实践的实践教学框架，重构课程体系，既要体现新技术变革对职业岗位核心能力的影响，又要适应我国现阶段高职专业的建设要求，还要符合行动体系典型职业工作顺序，以形成课内课外互补，校内校外互通，技能素质互融，学校企业互动的双赢合作育人模式。人工智能技术应用专业培养模式体系见图 1.

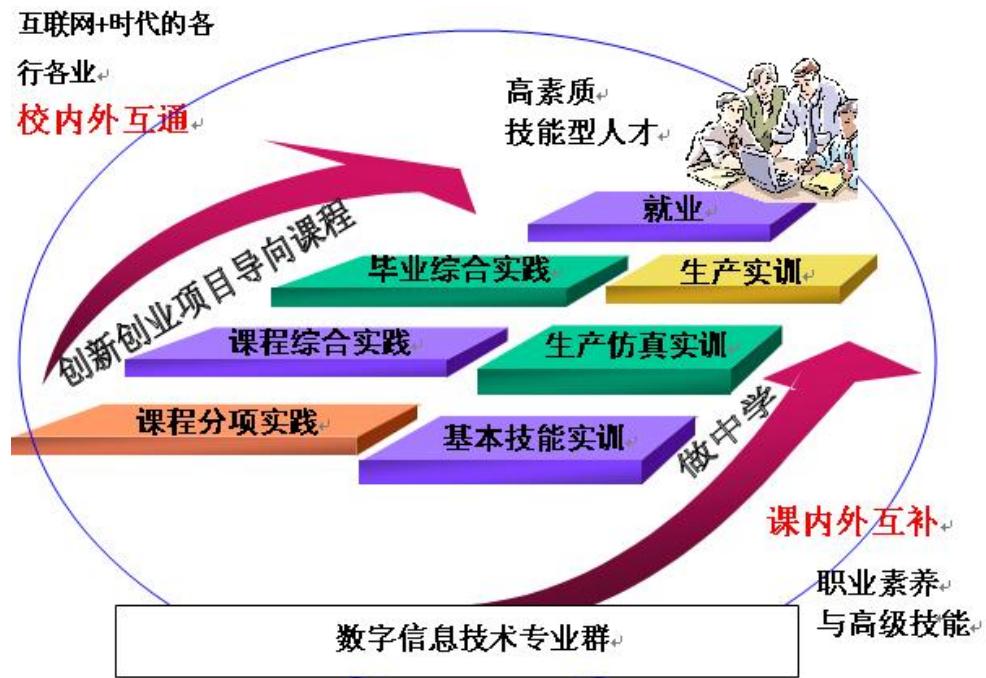


图 1：人工智能专业人才培养模式体系

通过本专业学习，使学生具备 8 项职业岗位核心能力和 5 项相关拓展能力；掌握 2 类必备的知识；提升 3 方面的基本素质。针对产业转型升级对高素质技能型人才的规格需求，明确职业领域与岗位（群），形成系统工作过程，依据系统工作过程，参照《人工智能工程技术人员国家职业技术技能标准》《人工智能训练师国家职业技术技能标准》及行业和企业相关标准明确系统典型工作任务及完成任务的要求（职业岗位核心能力），依据系统典型工作任务（职业岗位核心能力）明确系统综合实践项目与任务及其完成要求，依据系统综合实践项目与任务分解系统课程专项实践项目与任务及其教学要求，专业平台课、专业核心课依据课程综合实践和课程专项实践项目来引导开发，同时参加综合实践与专项实践项目实施教学与评价，重点建设机器学习原理与实践、计算机视觉应用开发、机器人制作与编程、大语言模型及其应用、人工智能综合项目开发等课程。专业课程体系的一级项目由课程综合实践项目和毕业综合实践项目构成，并以此为主线，完整地、有衔接地贯穿于整个教学阶段，使学生系统地得到构思、设计、实现、运作的整体训练。本专业专业拓展课程设有两个方向：大数据及人工智能。大数据方向拓展课程有大数据分析应用综合实训及数据采集与处理综合实训。人工智能方向拓展课程有大语言模型应用综合实训及深度学习应用综合实训。专业核心能力构成体系如图 2 所示。



六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持以总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育的绝对领导，线上线下、理论与实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标 准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等 基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法， 利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、 小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式， 进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下 综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解 和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵 及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动 对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业 生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路 做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、 价值观等自我认知和探索方法等内容。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于 1-4 学期分散实施，每学期 4 课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，强调实践操作，引导学生掌握个性化健身计划制定，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。
军事技能	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，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

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
军事理论	必修	该课程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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解掌握军事基础知识，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。
劳动教育 (公共)	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育 (专业)	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精具有人工智能基本理论与应用能力的高素质技术技能人才。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，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。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
思想道德与法治 II	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
形势与政策 I	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 II	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 III	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策 IV	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
中国共产党简史	必修	本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语 I	选修	<p>本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使学生掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。</p>
高职英语 II	选修	<p>本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实际操作中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使学生掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。</p>
日语 I	选修	<p>本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。</p>

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识与技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
高等数学（上）	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。
高等数学（下）	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域中的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 6 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 4 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
------	------	------------------------

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
Python 网络编程	必修	本课程主要学习 Python 程序设计基本方法、Python 语言语法、HTTP 协议与 Web 编程、异步 IO 与并发编程等知识内容，结合专业特色，分维度教学，使学生能够掌握一门帮助专业后续学习且具有广泛应用价值的编程语言。通过学习，让学生理解编程语言及应用方式，掌握利用计算机分析问题解决问题的能力，培养学生使用相应的方法和技能，培养学生了解计算机领域的规范和基本素养，使学生成为集编程思维、操作技能和职业素养于一体的应用型人才。
HTML 与 CSS 网页设计	必修	本课程主要学习从多方位介绍网页设计的基本知识和技能，深入浅出讲解 HTML 的语法和标记；以案例为载体，分模块讲述 CSS3 对网页元素的控制和美化；通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，介绍 DIV+CSS 布局方式，从而引导学生掌握页面与网站的设计和实现。
Web 前端开发	必修	本课程主要学习 JavaScript、jQuery 代码的编写，设计与制作 Web 前端程序，使学生掌握 HTML、CSS、JavaScript、jQuery 代码的编写，熟悉 Web 前端开发的核心思想、主流方法、常用工具，提升设计与制作 Web 前端程序的综合能力，与企业所需的技能直接对接，增强学生职业岗位的核心竞争力。
计算机网络技术与应用	必修	本课程主要学习计算机网络技术的基本知识，具有设计和实施中小型局域网组网和网络管理的基本知识和技能，掌握当前较流行的网络操作系统的基本配置和应用，使学生具有进入相应岗位的基本技能。
人工智能及其应用	必修	教学内容涵盖走进人工智能、AI 程序设计思维、机器学习方法及其应用、什么是神经网络、图像识别、大语言模型、强化学习方法及其应用等 9 个模块。通过互动教学，激发学生的学习兴趣，引出相关知识，讲述实现的技术技能方法，最后使用行业智能应用项目落地。
大数据技术及应用基础	必修	本课程主要学习大数据的基本概念和工作原理。通过本课程的学习，学生能够建立对大数据知识体系的轮廓性认识，掌握 Hadoop 平台及组件的安装和使用，分布式编程框架 MapReduce 的基本原理和编程方法等。同时，通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的大数据相关工作奠定基础。

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
机器学习原理与实践	本课程旨在使学生深入理解机器学习的基本原理，掌握经典及前沿的机器学习算法，并具备将其应用于解决实际问题的能力。通过理论讲解、案例分析、编程实践和项目驱动等多种教学方式，使学生能够构建、训练和评估机器学习模型，处理和分析大规模数据集，理解模型调优和评估的关键技术，以及掌握机器学习在各个领域中的最新应用。
计算机视觉应用开发	本课程旨在培养学生掌握计算机视觉领域的基本理论和关键技术，具备计算机视觉应用系统的设计与开发能力。通过本课程的学习，学生将深入理解计算机视觉的基本原理，包括图像处理、特征提取、目标检测、图像识别等方面的知识。同时，学生将通过实践项目，掌握使用主流计算机视觉框架进行应用开发的方法和技能，能够独立设计和实现计算机视觉应用，如人脸识别、物体识别、场景理解等。通过本课程，学生将能够综合运用所学知识，解决计算机视觉领域中的实际问题，为未来的职业发展奠定坚

课程名称	对应培养规格
	实基础。
Python 网络爬虫 A	本课程旨在大数据和信息检索领域，培养学生高效获取和处理网络数据的能力。学生将通过本课程学习 Python 编程语言在网络爬虫领域的应用，掌握网络请求、网页解析、数据存储等关键技术。通过实际项目操作，学生将学会使用 Python 编写网络爬虫程序，能够自动化地采集和处理大规模的网络数据，为数据分析和机器学习提供丰富的数据源。同时，本课程还将探讨网络爬虫的法律和道德边界，培养学生的数据合规意识。
大语言模型及其应用	本课程旨在使学生深入了解大语言模型的基本原理、训练方法和应用场景。通过本课程的学习，学生将掌握大语言模型的核心技术，包括模型架构、预训练方法、微调技术等，并能够运用所学知识进行自然语言处理任务，如文本生成、文本分类、信息抽取等。此外，学生还将了解大语言模型在智能客服、机器翻译、内容创作等领域的最新应用，为未来的职业发展提供广阔的空间。
机器人制作与编程	本课程旨在培养学生掌握机器人技术的基本理论和实际操作技能，具备设计和开发机器人系统的能力。课程将涵盖机器人结构设计、传感器技术、运动控制、路径规划等方面的知识。通过理论讲授、实验操作和项目实践，学生将深入了解机器人的工作原理，掌握使用主流机器人开发平台进行设计和编程的方法。学生将有机会参与实际机器人的制作和调试过程，从而加深对机器人技术的理解和应用能力，为未来的技术创新和职业发展打下坚实基础。
人工智能综合项目开发	本课程旨在将学生在各门专业核心课程中所学的理论知识与实践技能进行综合应用。通过团队合作，学生将参与一个完整的人工智能项目开发流程，从需求分析、系统设计、算法实现到测试部署，全方位锻炼其解决实际问题的能力。课程将强调跨学科知识整合，鼓励学生创新思维，通过模拟真实企业环境，提升学生的项目管理、团队协作和沟通能力，为将来的职业生涯奠定坚实基础。

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	对应典型工作任务	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
机器学习原理与实践	人工智能设计开发	必修	本课程旨在使学生全面理解机器学习的基本概念、原理和方法，并具备将机器学习技术应用于实际问题的能力。课程将提供丰富的实验和项目案例，使学生能够亲自动手应用机器学习算法解决实际问题。
计算机视觉应用开发	人工智能设计开发	必修	本课程通过讲解计算机视觉的基本概念与算法，使学生掌握计算机视觉的基本原理以及计算机视觉在实际应用中的重要作用，并能够独立开发简单的计算机视觉应用。课程内容涵盖计算机视觉基础知识、图像预处理、特征提取与匹配、图像分析与识别以及计算机视觉应用案例。
Python 网络爬虫 A	数据采集和预处理	必修	本课程主要学习大数据环境搭建、网络数据采集、分布式消息系统 Kafka、日志采集系统 Flume、数据仓库集成等，利用 Pandas 进行数据清洗等知识。通过学习网络爬

课程名称	对应典型工作任务	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
			虫技术，帮助学生培养大数据时代的科学思维，树立理论联系实际的工程观点、网络安全意识，提高学生分析网站数据、动手解决数据采集问题的能力。
大语言模型及其应用	人工智能设计开发	必修	本课程将全面介绍大语言模型的核心概念、关键技术、训练方法和应用场景。主要内容包括大语言模型核心概念、算法原理、训练过程、模型优化、应用框架介绍、应用领域以及实际应用案例等。通过本课程的学习，学生将能够深入理解大语言模型的基本原理和关键技术，掌握其应用方法和优化策略，为构建智能对话系统、实现人机交互等提供有力支持。
机器人制作与编程	智能系统运维	必修	本课程旨在帮助学生理解并掌握嵌入式系统与机器人技术的结合应用。课程内容通常涵盖嵌入式开发工具和编程语言、机器人编程与逻辑思想、运动控制、传感器数据采集与处理以及项目实践。本课程将帮助学生掌握嵌入式系统与机器人技术的核心知识，为未来的职业发展打下坚实的基础。
人工智能综合项目开发	人工智能设计开发	必修	本课程设计的目标是使学生能够综合运用人工智能的理论知识和技术，通过实际项目的开发实践，培养学生的创新精神和实践能力，提升他们在人工智能领域的综合素质。学生需根据专业开设课程及所学知识选择一个具有实际应用价值的人工智能项目，并以团队协作的形式完成项目。

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	专业方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
数据采集与处理综合实训	大数据方向	选修	此课程旨在通过理论教学与实验实训相结合的方式，使学生能够全面了解和掌握数据采集与处理的基本概念、技术原理及实际应用。课程将涵盖数据清洗、探索性数据分析、数据可视化、统计分析以及机器学习的基础知识。通过一系列的实践项目，如网页数据获取、网页数据解析、网页数据存储、综合案例（如电商评论分析、视频数据采集等），学生将能够在模拟实际场景的情况下，运用所学知识解决实际问题，提高实际工作能力和实践能力。该课程能培养学生的数据采集、处理和分析能力，提高其解决实际问题的能力，为未来的职业发展打下坚实的基础。
大数据分析应用综合实训	数据运维	选修	本课程主要学习和掌握大数据分析与应用，内容包括大数据编程基础，数据科学运算与特征提取，数据分析与挖掘实战，数据预处理与机器学习实战，数据可视化编程实战等，采用项目化和情景化教学方式，引入企业实战化项目，提高学生大数据分析与应用岗位的职业技能和素养。
深度学习应用综合实训	人工智能	选修	本课程旨在为学生提供一个全面的深度学习实践平台，帮助他们掌握从基础理论到实际项目开发的全过程。通过一系列精心设计的实验和项目，学生将深入了解深度学习的核心概念、算法和技术，并能够将其应用于解决现实世界中的复杂问题。内容包括图像分类与目标检测、图像

课程名称	专业方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
			生成与艺术风格迁移、文本分类与情感分析、机器翻译与文本生成等。课程强调动手能力的培养，鼓励学生在实践中发现问题、解决问题，最终达到独立完成深度学习项目的水平。
大语言模型应用综合实训	人工智能	选修	本课程旨在为学生提供一个全面的大语言模型应用实践平台，帮助他们掌握从基础理论到实际项目开发的全过程。通过一系列精心设计的实验和项目，学生将深入了解大语言模型的核心概念、算法和技术，并能够将其应用于解决现实世界中的复杂问题。课程内容包括情感分析与文本分类、文本续写与创意写作、构建聊天机器人、视觉问答（VQA）与多模态对话等。课程强调动手能力的培养，鼓励学生在实践中发现问题、解决问题，最终达到独立完成大语言模型项目的水平。

(三) 实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	3	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践(人工智能) I	1	1	认识实习		√
6	课程综合实践(人工智能) II	2	2	机器人设计与实现		√
7	课程综合实践(人工智能) III	2	3	机器学习系统设计与实现		√
8	课程综合实践(人工智能) IV	2	4	大语言模型应用设计与实现		√
9	毕业综合实践 I	10	5	岗位实习	√	
10	毕业综合实践 II	16	6	岗位实习	√	

(四) 岗课赛证融通情况说明

职业技能等级(职业资格)等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
人工智能训练师国家职业技能证书	人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发
“1+X”计算机视觉应用开发职业技能等级证书	人工智能及其应用 计算机视觉应用开发 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发

职业技能等级(职业资格)等证书名称或职业技能竞赛名称	对应课程名称
“1+X” 人工智能数据处理职业技能等级证书	人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发 大数据技术及应用基础
“1+X” 大数据分析与应用职业技能等级证书	大数据技术及应用基础 人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	20	20	20	20	20	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

(二) 教学进程表（见附录）

(三) 学时安排表

课程类别	学分小计	学时小计	总学时占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	28	374	14.27%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.69%	178	102	0	280
公共选修课程	6	96	3.66%	64	32	0	96
专业平台课程	24	368	14.05%	172	196	368	0
专业核心课程	24	384	14.66%	94	290	384	0
专业拓展课程	8	128	4.89%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.79%	0	990	990	0

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
总计	141	2620	100%	721	1899	2116	504

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

（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，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外人工智能行业及专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有人工智能相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经验。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（三）教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

人工智能技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，与企业共同进行生产性实训场所的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于于一体的人工智能专业实训室，大数据专业实训室、数据库实训室、数据仓库技术应用实训室、信息管理实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
人工智能专业实训室	服务器	1	人工智能导论 深度学习应用开发 机器学习原理与实践 计算机视觉应用开发 大语言模型及其应用 机器人制作与编程 人工智能综合项目开发
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	2	
	人工智能及深度学习软件包	4 种	
大数据专业实训室	服务器	1	大数据技术及应用基础 Python 网络爬虫 A
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	3 种	
	大数据和云计算软件包	4 种	
数据仓库技术应用实训室	服务器	4	MySQL 数据应用 Python 网络爬虫 A
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	1 种	
	人工智能软件包	4 种	
数据库实训室	服务器	1	MySQL 数据应用 HTML+CSS 网页设计
	计算机	51	
	关系数据库开发环境	1 种	
	计算机	51	
	计算机编程工具	5 种	
	Linux 系统（虚拟机环境）	1 种	
	大数据和云计算软件包	4 种	

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展人工智能技术应用专业相关实训活动。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。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
新能数科（杭州）技术有限公司	通过从事人工智能基础资源与技术平台开发、人工智能公共服务平台技术咨询服务相关工作，培养学生人工智能系统，如大语言模型，技术应用能力。	人工智能-提示词训练师 人工智能训练师
浙江深平信息技术有限公司	通过人工智能行业应用系统集成服务，智能控制系统集成相关工作，培养学生人工智能系统及产品部署、运维能力。	人工智能系统运维 人工智能应用开发

4. 学生实习基地

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

与本市人工智能、大数据技术研发、企业 ERP 系统研发类企业等 2 家企业签订长期合作实习协议，共建校外顶岗实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
杭州时课智能科技有限公司	移动机器人实施工程师、项目实施工程师等
杭州用友政务软件有限公司	企业 ERP 系统研发、应用和管理等

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

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

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。专业类图书文献主要包括：《人工智能导论》《深度学习》《计算机视觉》《机器学习》《Python 自然语言处理》《机器人制作入门》等以及各类中外文 IT 学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

（五）学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、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。

九、毕业要求

（一）学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 141 学分，方可毕业。

（二）其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取计算机等级证书或职业技能等级证书。

十、附录

包括教学进程安排表、变更审批表等。

《人工智能技术应用S》专业教学进程表 (2025) 级

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数		考 试 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数 备注			
						其中			共计	理论 教学	实践 教学	一	二	三	四	五	六		
												20	20	20	20	20	20		
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4		1	2 8							28 19.86%	网络必修12学时，不统计学时
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10		2		2 16							
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导 I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4								
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导 II	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4				
	5	10000101	高职体育 I	无方向	2.0	28	3	25	1		2 14								
	6	10000102	高职体育 II	无方向	2.0	32	4	28	2			2 16							
	7	10000103	高职体育 III	无方向	1.0	16	2	14	3				1 16						
	8	10000104	高职体育 IV	无方向	1.0	16	2	14	4						1 16				
	9	10000105	高职体育 V	无方向	1.0	16	0	16		5						1 16			分散至1-4学期执行
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112		1	56 2								不少于14天，不统计学时
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0		1	2 18								网络必修30学时，不统计学时
	12	J200002A	劳动教育（公共）	无方向	1.0	16	16	0		1	2 8								
	13	J200002B	劳动教育（专业）	无方向	1.0	16	0	16		5						2 8			按项目形式分散至2-5学期执行
	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1		2 16								自行补足4学时
	15	90000041	思想道德与法治 I	无方向	2.0	28	20	8		1	2 14								
	16	90000042	思想道德与法治 II	无方向	1.0	20	20	0		2		2 10							
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3 16							
	18	90000071	形势与政策 I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4								
	19	90000072	形势与政策 II	无方向	0.5	8	8	0		2		2 4							
	20	90000073	形势与政策 III	无方向	0.5	8	8	0		3			2 4						
	21	90000074	形势与政策 IV	无方向	0.5	8	8	0		4					2 4				
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6		2		2 8						自行补足4学时	
公共限选课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26		1	2 16							18 12.77%	网络必修26学时
	24	60000071	高等数学（上）	无方向	3.0	48	48	0	1		3 16								
	25	60000072	高等数学（下）	无方向	3.0	48	48	0	2			3 16							
	26	10000011	高职英语 I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14								外语类2选1
	27	10000012	高职英语 II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16							外语类2选1
	28	J1000020	美育实践（书法）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8						美育实践3选1
	29	J1000040	美育实践（诵读）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8						美育实践3选1
	30	J1000030	美育实践（音乐）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8						美育实践3选1
	31	10000041	日语 I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14								外语类2选1
	32	10000042	日语 II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16							外语类2选1
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0		3			2 8						
专业平台课程	34	6400002A	HTML与CSS网页设计 A	无方向	4.0	56	28	28		1	4 14							24 17.02%	
	35	62000030	Python网络编程	无方向	4.0	56	26	30	1		4 14								
	36	64000040	Web前端开发	无方向	4.0	64	26	38		3			4 16						
	37	61000250	大数据技术与应用基础	无方向	4.0	64	32	32		3			4 16						
	38	65000100	机器学习原理与实践	无方向	4.0	64	32	32		3			4 16						
	39	62000060	计算机网络技术与应用	无方向	4.0	64	28	36	4						4 16				

课程分类	序号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数			考 试 共 计	考 查 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期 理论 教学 周数	备注	
						其中		一			二	三	四	五	六					
						理论 教学	实践 教学	20			20	20	20	20	20	20				
专业核心课程	40	6100006A	Python网络爬虫A	无方向	4.0	64	12	52	3					4 16				24 17.02%		
	41	65000120	大语言模型及其应用	无方向	4.0	64	32	32	4					4 16						
	42	65000130	机器人制作与编程	无方向	4.0	64	6	58	2					4 16						
	43	65000110	计算机视觉应用开发	无方向	4.0	64	32	32	3					4 16						
	44	61000300	人工智能及其应用	无方向	4.0	64	6	58		2				4 16						
	45	65000140	人工智能综合项目开发	无方向	4.0	64	6	58	4					4 16						
专业拓展课程	46	65000080	大语言模型应用综合实训	人工智能	4.0	64	0	64		5					8 8			8 5.67%		
	47	65000070	深度学习应用综合实训	人工智能	4.0	64	0	64		5					8 8					
	48	61000280	大数据分析应用综合实训	大数据	4.0	64	0	64		5					8 8					
	49	61000260	数据采集与处理综合实训	大数据	4.0	64	0	64		5					8 8					
综合实践环节	50	65000151	毕业综合实践(人工智能)I	无方向	10.0	300	0	300		5					30 10			33 23.40%		
	51	65000152	毕业综合实践(人工智能)II	无方向	16.0	480	0	480		6										
	52	65000010	课程综合实践(人工智能)I	无方向	1.0	30	0	30		1	30 1									
	53	65000020	课程综合实践(人工智能)II	无方向	2.0	60	0	60		2		30 2								
	54	65000030	课程综合实践(人工智能)III	无方向	2.0	60	0	60		3			30 2							
	55	65000040	课程综合实践(人工智能)IV	无方向	2.0	60	0	60		4				30 2						
公共选修课程			课余素质类			2	32		32									6 4.26%		
			任意类			4	64	64												
学分、课时、周课时					141	2620	721	1899			23	24	23	13	16					

制表：浙江经济职业技术学院
2025年06月