

福州英华职业学院  
ANGLO-CHINESE COLLEGE

专业人才培养方案

专 业： 计算机应用技术

专业代码： 510201

学 制： 三二分段制

适用年级： 2025 级

专业负责人： 林 航

审核人： 吴梨梨

二〇二五年五月 制

## 编制说明

本方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持社会主义办学方向，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，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，加快培养高技能人才。

专业人才培养方案由本专业所在系组织系主任、专业带头人、教研室主任、骨干教师和行业企业专家，通过调研，充分分析和多次论证，制(修)订出符合计算机应用技术专业高技能人才培养要求，明确“工匠精神、职业道德、创新意识”的专业思政主线，构建“岗课赛证融通，能力引领”的课程体系，创建“校企深度协同，学研创一体化”的人才培养模式。

专业人才培养方案在制(修)订过程中，历经专业教学指导委员论证、人才培养方案论证、提交学院院务会、党委会审定，将在2025级计算机应用技术专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务
1	林航	福州英华职业学院	专业负责人
2	吴梨梨	福州英华职业学院	信息技术系主任
3	杨斌	福州英华职业学院	教研室主任
4	江华英	福州英华职业学院	专任教师
5	钟艺强	福州市榕智信息技术有限公司	技术总监
6	鞠鸿波	福州财政金融职业中专学校	教研组长
7	陈谐	福州机电工程职业技术学校	教研组长
8	郑元芳	福州商贸职业中专学校	专业带头人

# 目 录

一、专业名称与代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业发展	1
(三) 典型工作任务与职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
六、课程设置及要求	6
(一) 课程体系构建	7
(二) 课程描述与要求	9
(三) 课程思政要求	9
七、教学进程总体安排	10
(一) 教学活动时间安排表 (按周安排)	10
(二) 课程学时比例表	10
(三) 教学进程安排表	12
八、实施保障	19
(一) 师资队伍	19
(二) 教学设施	19
(三) 教学资源	22
(四) 校企合作	22
(五) 教学方法	22
(六) 学习评价	24
(七) 质量管理	24
九、毕业要求	25
十、附录	26
附件 1: 课程描述与要求	27
(一) 公共基础课程	27
1. 思政课程	27
2. 通识课程	32
(二) 专业 (技能) 课程	44
1. 专业基础课程	44
2. 专业核心课程	49
3. 专业拓展课程	57
4. 实践性教学环节	59
附件 2: 专业人才培养方案评审意见表	71

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 一、专业名称与代码

专业名称：计算机应用技术专业

专业代码：510201

## 二、入学要求

普通初级中学毕业

## 三、修业年限

标准修业年限为五年，实施弹性学制修业年限不超过七年

## 四、职业面向

### (一) 职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）、互联网和相关服务（64）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10）、软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	软件开发员、数据采集员、WEB 前端开发工程师、软件开发工程师
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、Web 前端开发、网络系统建设与运维、智能计算平台应用开发

### (二) 职业发展

表 2 职业岗位进阶

岗位类型	岗位名称	岗位工作领域
初级岗位	软件开发员、数据采集员、数据库管理员、WEB 前端开发（初级）、信息系统运维员	Web 前端开发、数据采集、数据库系统的管理和维护、基础系统运维

中级岗位	软件开发师、数据分析师、WEB 前端开发工程师、数据库系统工程师、信息系统运维工程师	系统软件开发、数据分析、系统运维
高级岗位	项目经理/产品经理、高级软件开发工程师、高级数据分析师、高级数据库架构师、信息系统运维经理	系统架构、高级数据建模、运维架构、项目管理

### (三) 典型工作任务与职业能力分析

表 3 职业能力与素养分析

岗位工作领域	典型工作任务	职业能力与素养
1. web 前端开发	1-1 页面开发与布局	1-1-1 能根据 UI 设计稿，使用 HTML/CSS 实现响应式网页布局
		1-1-2 细致耐心，能够严格按照 UI 设计稿实现视觉效果
	1-2 交互功能实现	1-2-1 能使用 JavaScript/TypeScript 开发动态交互效果（如表单验证、轮播图）
		1-2-2 具备数据安全意识、加载状态优化意识
	1-3 前端框架应用	1-3-1 能使用 React/Vue/Angular 开发单页应用（SPA）
		1-3-2 具备模块化设计思维以及良好的文档编写习惯
	1-4 性能优化	1-4-1 能对项目优化渲染性能（虚拟列表、防抖/节流）
		1-4-2 构建效率敏感度、新技术探索精神
2. 数据采集	2-1 数据采集与爬取	2-1-1 能使用 Python 爬虫框架（Scrapy/BeautifulSoup）实现数据爬取
		2-1-2 法律合规意识（遵守 Robots 协议）、耐心调试能力
	2-2 数据清洗与预处理	2-2-1 能应用正则表达式、Pandas 进行数据清洗
		2-2-2 培养学生具备创新解决方法意识
	2-3 数据存储与管理	2-3-1 能使用 SQL 增删改查（MySQL/PostgreSQL）对数据进行操作
		2-3-2 存储成本意识、索引优化思维
3. 数据库系统的管理和维护	3-1 日常性能监控与调优	3-1-1 能使用 SQL 执行计划分析、索引优化策略

		3-1-2 具备系统稳定性敏感度以及性能瓶颈快速定位能力
	3-2 备份恢复策略实施	3-2-1 掌握备份工具使用、时间点恢复(PITR) 3-2-2 数据零丢失追求、容灾方案严谨性
	3-3 权限与访问控制	3-3-1 能对角色权限设计(RBAC)、数据脱敏实现、审计日志配置 3-3-2 最小权限原则坚守、合规性审查敏感度
4. 基础系统运维	4-1 进行服务器日常维护	4-1-1 具备计算机软件系统安装、调试、维护的实践能力
		4-1-2 熟悉 Linux 命令, 掌握 Shell 脚本
		4-1-3 具备责任心, 确保系统稳定
	4-2 网络安全与防护	4-2-1 掌握基本的网络安全防护技术, 熟悉防火墙、加密等手段 4-2-2 细心耐心, 能快速响应
5. 系统软件开发	5-1 参与业务系统的核心功能开发和优化	5-1-1 精通至少一种主流编程语言 (Java、Python 等), 掌握面向对象编程思想
		5-1-2 深入掌握主流开发框架 (Spring、Vue.js 等)
		5-1-3 具有产品思维, 能够优化业务逻辑
	5-2 设计和优化数据库结构	5-2-1 能够进行数据库模型设计
		5-2-2 细心负责, 能够优化数据查询性能
	5-3 进行系统架构设计, 优化代码结构和可维护性	5-3-1 具备系统架构设计能力, 如 MVC、微服务架构
		5-3-2 具有良好的逻辑思维和全局观, 能优化系统架构
	5-4 设计和实现高效的数据结构与算法, 提高系统运行效率	5-4-1 熟悉常见数据结构 (链表、哈希表、树、图等) 和算法 (排序、搜索、动态规划等)
		5-4-2 具备算法优化意识, 能用最优方法解决问题
	5-5 参与代码审核, 指导初级开发人员	5-5-1 熟悉 Git、代码管理流程
5-5-2 具备团队协作精神		
6. 数据分析	6-1 数据分析与建模	6-1-1 掌握 SQL 复杂查询、精通 Excel 高级函数与透视表
		6-1-2 业务理解深度、指标定义准确性

	6-2 数据可视化与报告	6-2-1 掌握 Power BI/Tableau 仪表盘、ECharts 交互配置
		6-2-2 培养学生视觉表达审美能力 - 重点突出意识
	6-3 业务支持与决策	6-3-1 掌握实验分组方法、能计算统计显著性
		6-3-2 因果推断严谨性、规避偏见意识
7. 系统运维	7-1 进行云计算平台管理	7-1-1 熟练掌握 AWS、Azure、阿里云等云平台
		7-1-2 具备云架构思维
	7-2 配置 CI/CD 流水线，提高部署效率	7-2-1 熟悉 Jenkins、GitLab CI/CD
		7-2-2 具备 DevOps 思维
	7-3 保障网络安全，防止入侵攻击	7-3-1 掌握 IDS/IPS、防火墙配置
		7-3-2 具备安全防护能力
8. 系统架构	8-1 负责软件架构设计与优化	8-1-1 掌握微服务架构、分布式系统、Docker/Kubernetes
		8-1-2 具备全局观，能设计高性能架构
	8-2 进行技术选型，优化系统性能	8-2-1 深入理解 JVM 调优、缓存优化、数据库分库分表
		8-2-2 具备数据驱动思维
	8-3 参与企业技术决策，指导开发团队	8-3-1 具备管理能力，能制定技术发展规划
		8-3-2 具备领导力与沟通能力
9. 高级数据建模	9-1 战略级分析决策	9-1-1 企业级数据战略制定
		9-1-2 培养学生具备商业洞察力以及顶层设计思维
	9-2 复杂问题建模	9-2-1 用户全生命周期价值建模
		9-2-2 具备良好的数据分析能力
	9-3 数据产品化	9-3-1 分析平台架构设计
		9-3-2 培养学生具备产品化思维
10. 运维架构	10-1 设计企业级运维	10-1-1 具备大规模分布式运维经验

	架构	10-1-2 具备全局观
	10-2 负责运维自动化,优化 IT 资源管理	10-2-1 熟练使用 Ansible、Terraform
		10-2-2 具备技术领导能力
	10-3 领导运维团队,提升系统可用性	10-3-1 熟悉 ITIL、SRE 体系
		10-3-2 具备管理能力
	11.项目管理	11-1 项目规划与启动
11-1-2 具备较强的项目规划能力		
11-2 项目执行与监控		11-2-1 进度风险控制、资源协调
		11-2-2 具备早期预警敏感度、变更管理严谨性
11-3 项目质量管理		11-3-1 验收标准 (DoD) 设计、质量度量指标设定
		11-3-2 培养具备过程导向思维、持续改进驱动力

## 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,落实立德树人根本任务,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,面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和通信工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业,能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护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本专业知识和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. 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；

2. 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；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 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；

5. 掌握计算机信息处理技术、程序设计、网络操作系统、网络技术和网络安全方面的专业基础理论知识；

6. 掌握数据库应用、前端开发等技术技能，具有程序设计能力；

7. 掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析的能力；

8. 掌握网络设备的运维与管理技术，具有网络管理能力；

9. 掌握信息系统部署与运维技术，具有系统部署与运维能力；

10. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11. 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；

12. 掌握体育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；

13. 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；

14. 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。

## 六、课程设置及要求

## （一）课程体系构建

对接新一代信息技术，服务于信息技术产业和工业数字化相关领域，围绕软件开发、数据分析、系统运维等技术领域，对标福建省职业技能竞赛移动应用开发赛项、福建省职业技能竞赛应用软件系统开发赛项、蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛软件赛和“互联网”创新创业大赛等赛项要求，融入职业技能等级证书：计算机程序设计员、职业技能等级证书：Python 语言程序设计(NCRE)、职业技能等级证书：人工智能训练师等技能点，系统构建课程体系，如图 1 课程体系框架图所示。

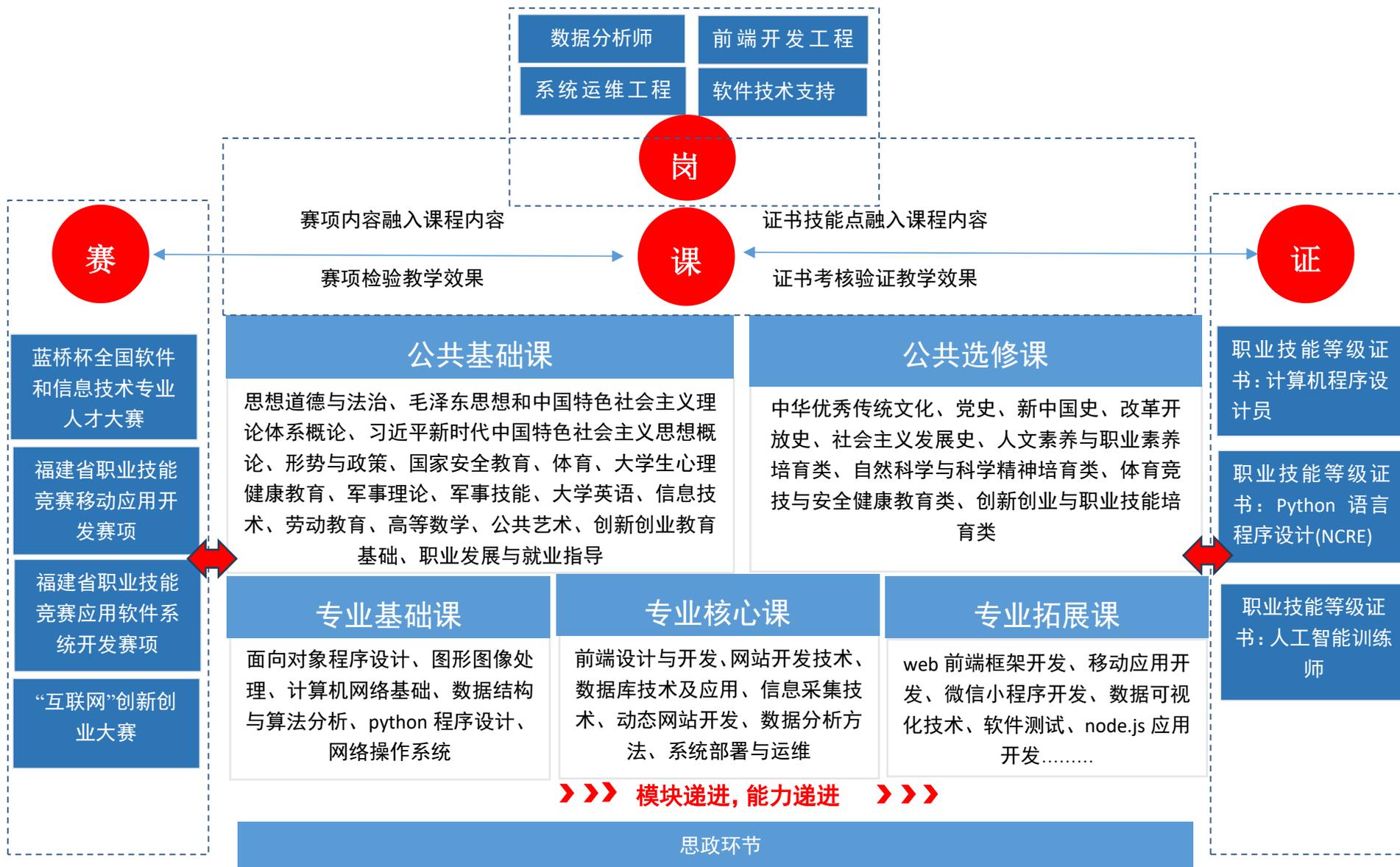


图 1 计算机应用技术专业课程体系图

## （二）课程描述与要求

各门课程学生学习目标、主要内容、教学要求详见附件 1 课程描述与要求。

## （三）课程思政要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以立德树人为核心，把学生思想政治教育工作贯穿和体现在教育教学全过程，全面落实全员育人、全程育人、全方位育人要求。遵循思想政治工作规律、遵循教书育人规律、遵循学生成长规律，因事而化、因时而进、因势而新，以思想政治课程为核心，突出发挥主导作用，以其他课程的“课程思政”为基础，实现思政课程与课程思政的同向同行。

在课程思政实施过程中建议围绕着“意识、精神、素养、态度、能力”五个维度进行规划，根据课程性质、类型和开设阶段进行递进式培养。鼓励任课教师，在课程教学过程中，对标企业岗位对人才提出的具体要求，深度挖掘企业大师、劳模的典型案列，丰富课程思政教育资源库，凝练课程思政主线。以教学任务为载体，优化课程思政内容供给，实施思政主线贯穿始终、按任务特点融入思政元素的任务驱动教学。

**公共基础课程：**要重点提高学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。

**专业基础课程：**要根据专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

**专业核心课程：**要注重学思结合、知行统一，增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。

**专业拓展课程：**要注重教育和引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在实践中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

课程教学过程中应突出培养学生遵纪守法、遵规守纪、严于律己、尊老爱幼的意识，吃苦耐劳、精益求精的工匠精神、劳模精神、劳动精神；诚实守信、严谨认真、理性思维的职业素养；爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，守法合规的法治思维，责任

担当的邮政精神，规范操作的规范意识，勇于创新的创新意识，以及质量管理、团结协作的能力等，充分发挥课程思政协同和支撑作用。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学活动时间安排表（按周安排）

表 4 教学活动时间安排表

单位：周

学年	学期	理论教学与课程实训	考试	入学教育	毕业教育	实践性教育环节					假日	机动	学期周数小计
						军训	运动会(技能赛)	专项实训	岗位实习	毕业设计			
一	1	17	1	1						1		20	
	2	18	1							1		20	
二	3	18	1							1		20	
	4	18	1							1		20	
三	5	18	1							1		20	
	6	18	1							1		20	
四	7	14	1	1		2	0.5			1	0.5	20	
	8	16	1				0.5	1		1	0.5	20	
五	9	5	1						13	1		20	
	10				1				11	6	2	20	
合计		142	9	2	1	2	1	1	24	6	11	1	200

### (二) 课程学时比例表

本专业总学分为 262 。课时总数为 4720 学时，其中公共课程 1980 学时，约占总学时 41.95% ，实践教学 2488 学时，约占总学时 52.71% ，选修课程 576 学时，约占总学时 12.20%。

表 5 课程学时比例表

课程类别	课程子类	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
				理论	实践	总学时	

公共基础课程	思政课程	必修	18.5	306	16	322	6.82
	通识课程	必修	87.5	1062	548	1610	34.11
		任选	3	48	0	48	1.02
	小计			109	1416	564	1980
专业 (技能) 课程	专业基础课程	必修	36	288	288	576	12.20
	专业核心课程	必修	44	240	464	704	14.92
	专业拓展课程	专选	36	288	288	576	12.20
	实践性教育环节	必修	37	0	884	884	18.73
	小计			153	816	1924	2740
合计			262	2232	2488	4720	100

### (三) 教学进程安排表

表6 教学进程安排表

课程类别	课程子类	课程性质	课程编码	课程名称	课程类型	学分	学时数					考核方式	各学期周学时分配										备注		
							总学时	理论教学	课程实训	专项实训	实习		第一年		第二年		第三年		第四年		第五年				
													一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
			Z2025001	中国特色社会主义	A	2	36	36				考试	2												
			Z2025002	心理健康与职业生涯	A	2	36	36				考试		2											
			Z2025003	哲学与人生	A	2	36	36				考试			2										
			Z2025004	职业道德与法治	A	2	36	36				考试				2									
			Z2025005	国家安全教育	A	1	16	16				考查				2									
			Z2025006	中华优秀传统文化	A	1	18	18				考查				1									
							10	178	178					2	2	2	2	3							
		必修 (高职阶段)	G2022016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48	48				考试												3	
			G2025001	思想道德与法治	B	3	48	32	16			考查												3	

通 识 课 程	必修 (中 职阶 段)	G2025002	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	A	2	32	32			考查								2				
		G2023005	形势与政策 (一)	A	0.25	8	8			考查								2				
		G2023006	形势与政策 (二)	A	0.25	8	8			考查									2			
						8.5	144	128	16									5	7			
	Z2025011	语文(一)	A	3	54	54			考试	3												
	Z2025012	语文(二)	A	3	54	54			考试		3											
	Z2025013	语文(三)	A	3	54	54			考试			3										
	Z2025014	语文(四)	A	3	54	54			考试				3									
	Z2025015	数学(一)	A	2	36	36			考试	2												
	Z2025016	数学(二)	A	2	36	36			考试		2											
	Z2025017	数学(三)	A	2	36	36			考试			2										
	Z2025018	数学(四)	A	2	36	36			考试				2									
	Z2025019	英语(一)	A	2	36	36			考试	2												
	Z2025020	英语(二)	A	2	36	36			考试		2											
	Z2025021	英语(三)	A	2	36	36			考试			2										
	Z2025022	英语(四)	A	2	36	36			考试				2									
	Z2025023	体育与健康 (一)	B	2	36	6	30		考查	2												
Z2025024	体育与健康 (二)	B	2	36	6	30		考查		2												
Z2025025	体育与健康 (三)	B	2	36	6	30		考查			2											

	Z2025026	体育与健康 (四)	B	2	36	6	30			考查				2							
	Z2025027	体育与健康 (五)	B	2	36	6	30			考查					2						
	Z2025028	体育与健康 (六)	B	2	36	6	30			考查						2					
	Z2025029	信息技术(一)	B	4	72	28	44			考试	4										
	Z2025030	信息技术(二)	B	4	72	28	44			考试		4									
	Z2025031	历史(一)	A	2	36	36				考试	2										
	Z2025032	历史(二)	A	2	36	36				考试		2									
	Z2025033	艺术(一)	B	2	36	18	18			考试	2										
	Z2025034	艺术(二)	B	2	36	18	18			考试		2									
	Z2025035	物理(一)	B	3	54	48	6			考试			3								
	Z2025036	物理(二)	B	2	36	30	6			考试				2							
	Z2025039	创新创业教育 基础	B	2	32	28	4			考查					2						
	Z2025040	劳动教育	B	1	16	12	4			考查						2					
	Z2025042	高等数学	A	2	32	32				考试						2					
		职业素养	B	2	36	36				考查					2						
					68	1214	890	324				1 7	17	12	11	6	4				
必修 (高 职阶 段)	G2023010	体育(一)	B	2	32	4	28			考查						2					
	G2023010	体育(二)	B	2	32	4	28			考查							2				
	G2023016	大学英语(一)	B	4	64	48	16			考试							4				
	G2023017	大学英语(二)	B	4	64	48	16			考试								4			

			G2024007	军事理论	A	2	36	36			考查							2			2周			
			G2025013	军事技能	C	2	112		112			考查											14	
			G2025006	职业发展与就业指导	B	1.5	24	16	8			考查								2				
			G2023013	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16			考查									2			
								19.5	396	172	224									8	8			
		任选 (高 职)	人文素养与职业素养培育类			A	1.5	24	24			考查												
			自然科学与科学精神培育类			A	1.5	24	24			考查												
			体育竞技与安全健康教育类			A	1.5	24	24			考查												
			创新创业与职业技能培育类			A	1.5	24	24			考查												
			小计(不低于48学时,3学分)					3	48	48											2	2		
		公共基础课程合计(中职阶段)						78	1392	1068	324			1	9	19	14	13	9	4				
		公共基础课程合计(高职阶段)						31	588	348	240										13	17	2	
		公共基础课合计						109	1980	1416	564			1	9	19	14	13	9	4	13	17	2	
		专业 (技能) 课程	专业 基础课	必修 (中 职阶 段)		常用工具软件	B	4	64	32	32			考试	2	2								
						计算机网络基础	B	4	64	32	32			考试		2	2							
	网络操作系统				B	4	64	32	32			考试			2	2								
	Python 程序设计				B	8	128	64	64			考试					4	4						

专业核心课		Unity	B	4	64	32	32			考试	4											
		程序设计基础	B	4	64	32	32			考试			4									
					28	448	224	224				6	4	8	2	4	4					
	必修 (高 职阶 段)	C2021053	面向对象程序 设计	B	4	64	32	32			考试							4				
		C2024011	JavaScript程 序设计	B	4	64	32	32			考试							4				
					8	128	64	64										8				
	专业基础课合计			36	576	288	288				6	4	8	2	4	4	8					
	中职 阶段		图形图像处理	B	6	96	32	64			考试					6						
			网页设计与制 作	B	8	128	32	96			考试					4	4					
			数据库应用与 数据分析	B	6	96	32	64			考试					2	4					
			程序设计基础	B	8	128	32	96			考试			4	4							
			计算机组装与 维护	B	6	96	32	64			考试							6				
					34	544	160	384						4	4	12	14					
	高职 阶段	C2023010	信息采集技术	B	2	32	16	16			考试							2				
		C2023009	数据库技术 及应用	B	4	64	32	32			考试								4			
440020		动态网站开发	B	4	64	32	32			考试									4			

				小计	10	160	80	80								2	4	4			
				专业核心课程合计	44	704	240	464				4	4	12	14	2	4	4			
专业拓展课	选修 (中 职阶 段)		物联网概论	B	4	64	32	32			考查									不少 于 10 学分	
			交换路由技术	B	4	64	32	32			考查										
			计算机组成原理	B	4	64	32	32			考查										
			Auto CAD	B	4	64	32	32			考查										
			网络综合布线	B	4	64	32	32			考查										
			人工智能概论	B	4	64	32	32			考查										
			UI 设计	B	4	64	32	32			考查										
				小计	28	448	224	224				4	4	4	8	4	4				
	选修 (高 职阶 段)	C2018008	移动应用开发	B	4	64	32	32			考查										不少 于 6 学分
		C2025742	微信小程序	B	4	64	32	32			考查										
				小计	8	128	64	64											8		
			专业拓展课程合计	36	576	288	288				4	4	4	8	4	4			8		
实践性教学环节	必修		常用工具软件实训	C	1	20		20		考查		20									
			计算机网络基础实训	C	1	20		20		考查			20								
			程序设计基础实训	C	1	20		20		考查				20							

		图形图像处理实训	C	1	20			20		考查					20						
		网页设计与制作实训	C	1	20			20		考查					20						
	SX0332	动态网站开发专项实训	C	1	20			20		考查							20				
	G2025017	岗位实习(24周)	C	24	624				6 2 4	考查							26	26			第五学期 13周, 第六学期 11周
	G2025020	毕业设计(6周)	C	6	120			12 0		考查										20	
	G2025023	毕业教育(1周)	C	1	20			20		考查										20	
	小计			37	884			26 0	6 2 4			20	20	20	20	20		20	26	66	
	专业(技能)课程合计			153	2740	816	1040	26 0	6 2 4		1 0	8	16	14	20	22	10	4	12		
	全程合计			262	4720	2232	1604	26 0	6 2 4		2 9	27	30	27	29	26	23	21	14		

注：课程类型分为纯理论课程（A）、理论+实践课程（B）、纯实践课程（C）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。遵循新时代高校教师职业行为十项准则：坚定政治方向、自觉爱国守法、传播优秀文化、潜心教书育人、关心爱护学生、坚持言行雅正、遵守学术规范、秉持公平诚信、坚守廉洁自律、积极奉献社会。

#### 1. 教师队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 61%，高级职称专任教师的比例 20%，专任教师队伍根据职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

本专业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

专业带头人林航，工程师，具有近 20 年的企业开发经验，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对计算机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

#### 3. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有软件和信息技术服务业等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

本专业兼职教师主要从相关行业企业的一线管理、技术人员和能工巧匠中聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业注重对兼职教师的教学能力培训。

### （二）教学设施

#### 1. 校内实训基地

在校内实践教学条件建设方面，目前已建立校内实训室 19 间，主要实现面向对象程序设计、前端设计与开发、动态网站开发等专业基础课程和专业核心课程以及专项实训课程的实践教学，其中影视制作实训室 1 间、数据标注实训室 1 间、综合应用实训室 4 间、软件实训室 2 间、网络综合实训室 1 间、线缆制作实训室 1 间、大数据应用实训室 1 间、人工智能应用集成实训室 1 间、人工智能视觉应用开发实训室 1 间、数字媒体应用实训室 1 间、动画创作实训室 3 间、信创工坊 2 间。本专业还配备了北京四合天地软件测试实训系统以满足软件测试岗位相关课程的实践教学需求。

表 7 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）	对应课程
1	数据标注实训室	信息采集技术、数据分析方法	100m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调、	56	信息采集技术、数据分析方法
2	综合应用实训室 1	信息技术、python 程序设计	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	72	信息技术、python 程序设计
3	综合应用实训室 2	面向对象程序设计、数据结构与算法分析	100m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调、	50	面向对象程序设计、数据结构与算法分析
4	综合应用实训室 3	系统部署与运维、系统部署与运维专项实训	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	72	系统部署与运维、系统部署与运维专项实训
5	综合应用实训室 4	网络操作系统、微信小程序开发	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	72	网络操作系统、微信小程序开发
6	软件实训室 1	前端设计与开发、动态网站开发、前端设计与开发专项实训、动态网站开发专项实训	110m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	66	前端设计与开发、动态网站开发、前端设计与开发专项实训、动态网站开发专项实训
7	软件实训室 2	数据库技术及应用、移动应用开发	110m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	66	数据库技术及应用、移动应用开发
8	网络综合实训室	计算机网络基础、交换路由技术、计算机网络安全与管理	110m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	56	计算机网络基础、交换路由技术、计算

					机网络安全与管理
9	线缆制作实训室	计算机网络基础	80m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	50	计算机网络基础
10	大数据应用实训室	软件测试	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	60	软件测试
11	人工智能应用集成实训室	数据分析方法	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	65	数据分析方法
12	人工智能视觉应用开发实训室	Python 程序设计、数据可视化	134m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	72	Python 程序设计、数据可视化
13	数字媒体应用实训室	图形图像处理、UI 设计	86m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	56	图形图像处理、UI 设计
14	动画创作实训室 1	图形图像处理、UI 设计	110m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	66	图形图像处理、UI 设计
15	信创工坊 1	创新创业指导、竞赛辅导、企业项目开发	50m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	24	创新创业教育基础等
16	信创工坊 2	创新创业指导、竞赛辅导、企业项目开发	50m <sup>2</sup> 、主机、显示器、服务器、空调	24	创新创业教育基础等

## 2. 校外实训基地

本专业与多家公司合作，建立了校外实践基地，满足学生校外专项实训与岗位实习的需求。公司定期派人到学校给学生开设新技术讲座，并参与部分实训课程的教学，为学生毕业后顺利进入企事业单位一线岗位工作做好准备。

表 8 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	福州市青年创业促进会	讲座、专项实训、岗位实习、师资培训	8
2	闽侯县乡村振兴促进会	岗位实习	6
3	优速云（福建）科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	50
4	福建科杰物联网科技有限公司	专项实训、岗位实习	20
5	福建福光光电科技有限公司	岗位实习	10
6	福建天宏创世科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	100
7	福州东泰机电工程技术有限公司	岗位实习	15
8	福建大泽网络科技有限公司	讲座、岗位实习	20
9	福州市榕智信息科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	80

10	厦门触控未来科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	50
11	福建新中新诚通信息技术有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	100
12	中科云创（福建）科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	100
13	福建省艾的卡讯网络科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	20
14	福建东方锐智信息科技集团有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	50
15	福州市传一教育管理有限公司	讲座、岗位实习、师资培训	30
16	福州帝天信息科技有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	50
17	北京新大陆时代教育科技有限公司	讲座、岗位实习	50

### （三）教学资源

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

**教材选用有关基本要求：**按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

**图书文献配备基本要求：**图书文献配备应能满足人才培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关信息安全的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

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

### （四）校企合作

习近平总书记在全国教育大会上要求“推进产学研协同创新，积极投身实施创新驱动发展战略，着重培养创新型、复合型、应用型人才”。《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《国家职业教育改革实施方案》等文件中均强调了深化产教融合的重要性，并提出了促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，推动供给侧结构性改革，提高教育就业质量、推进经济转型发展等重要改革思路 and 方向。

本专业与几十家企业合作，建立了校外实践基地，满足学生校外专项实训与岗位

实习的需求。公司定期派人到学校给学生开设新技术讲座，并参与部分实训课程的教学，为学生毕业后顺利进入企事业单位一线岗位工作做好准备。

2013年9月以来,本专业开展了“三位一体”多元校企合作人才培养模式的实践与探索,即以“学校、企业、培训机构”三方作为育人主体,联合制定人才培养方案、合作开发应用型课程、共同建设“双师型”师资队伍、共建实习实训基地等,开展产学研合作,充分发挥学校、企业、培训机构三方育人作用。

校企三方成立教学指导委员会,根据企业提出的职业标准和岗位需求,学校与培训机构共同制定专业人才培养方案;根据企业的具体情况,制定弹性学制、学分管理、工学交替培养等模式开展学历教育,以真实的项目为教学内容,构建与本专业相适应的课程体系;学校提供经验丰富的专业带头人负责公共课与专业基础课的教学,企业选派优秀的技术人员负责实训环节的教学,培训机构负责核心主干课程的教学,建立结构合理、经验丰富的“双师型”教师队伍;加强实训与实习等实践环节,由企业提供行业发展的最新技术和实习环节,提供实训设备,学校与培训机构共同研究制定实习与实训标准,采用企业真实的工作任务和案例进行项目式教学,制定合理的考核评价标准;在考核制度上,围绕行业、企业用人标准,三方针对不同类型的课程建立不同的评价标准,建立适合弹性学制的教学质量评价体系。

采用工学结合的人才培养及教学模式,灵活运用案例分析、角色扮演、任务驱动、案例分析、项目导向、理实一体等教学方法,坚持“学中做、做中学”,对本专业学生的专业技术能力、行业通用能力、核心竞争能力、团队协作能力进行培养。在专业技术能力方面,通过完成企业项目化案例及校企合作开发项目训练,使学生达到一定的技能水平,训练学生熟练程度和规范性,培养学生良好的职业素质。加强课程思政,培养学生的工匠精神和职业素养。

在众多政策的指引下,本专业通过榕智信息、福光股份、东方锐智、福州青创等众多企业组织合作,制定并实施了基于“产教研创”四维融通的专业综合改革方案,先后开设了福光“订单班”、厦门布塔“现代学徒制班”、福光“二元制”班,历经多年的系统研究和实践检验,校企合作协同育人已经形成了一套科学、成熟、有效的教学成果教学方法。

经过多年实践,本专业在育人成效、内涵建设和社会服务等方面取得一批标志性成果,形成校企共商共建、共创共享“产教研创”四维融通专业综合改革的实践方法、模式、路径和机制,在校内外得到了较好的应用推广,媒体关注和社会认可度较高,充分发挥了引领示范和辐射作用。

## （五）教学方法

采用工学结合的人才培养及教学模式，灵活运用案例分析、角色扮演、任务驱动、案例分析、项目导向、理实一体等教学方法，坚持“学中做、做中学”，对本专业学生的专业技术能力、行业通用能力、核心竞争能力、团队协作能力进行培养。在专业技术能力方面，通过完成企业项目化案例及校企合作开发项目训练，使学生达到一定的技能水平，训练学生熟练程度和规范性，培养学生良好的职业素质。加强课程思政，培养学生的工匠精神和职业素养。

## （六）学习评价

构建以职业能力考核为主导、企业专家参与、符合行业规范和专业技能标准的教学评价系统。在考核内容上，注重分析、解决问题的能力 and 实际应用的能力，特别要注重实效和学生职业能力考核。构建“岗课赛证融通，能力引领”的课程体系，实施“以证代考”和“以赛代考”等考核方式；在课程考核上采用“开卷+闭卷”“笔试+答辩实际操作+项目展示答辩”、社会调研报告、职业资格证书考试等评价和评定方式，以提高学生综合能力和就业竞争力。

加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。采用教学督导听课、教师同行听课、检查教案、查看学生学习的作业、学生座谈会、学生网上评教、教师同行评价等方式，综合评价教师在课堂教学中的职业品德、教学能力和业务水平，系部及时收集及反馈相关评价信息。

## （七）质量管理

建立健全院、系两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的主要因素。采用“3+1”教学质量监控工程，对期初、期中、期末教学工作材料进行检查，组织任课教师合理修订课程标准、设计教学进度表，按照规范编写教案，教研室定期组织说课、说专业、公开课、信息化教学手段讨论等教研活动。落实青年教师导师制，加强对新教师的培养和考核，通过导师和新教师互相听课、导师指导、教研活动讨论，帮助新教师尽快提高教师教学技能。

在各课程教学过程中，对教学质量进行全程监控，建立学院、系部两级教学督导制度，系主任和每位任课教师都可以随机到任何教师的教室听课，深入课堂了解教师与学生上课情况，对教师的教学过程进行评价，了解学生能否适应教师的教学方式，

强化教学过程监控，保证较好的教学秩序，严把教学质量关。每学期本系召开师生教学座谈会，了解教与学过程中存在的问题，及时与任课教师进行教学反馈，积极推进教学改革，促进教学相长，与辅导员积极配合，严抓考纪，端正学风、考风。通过网上评教环节对教师的教学情况进行评价。严抓常规教学管理，规范日常教学工作，教学事故发生率低。

## 九、毕业要求

在规定修业年限内，本专业学生必须至少满足以下基本条件方可毕业：

1. 修满 262 学分（其中：公共基础课程 109 学分，专业课程 153 学分）；
2. 高职阶段修得学生工作部（团委）组织实施的第二课堂学分  $\geq 12$  分；
3. 达到专业培养目标和培养规格要求；
4. 大学生体质健康测试合格，由公共基础部体育教研室（部）认定；
5. 学生中高职转段考核成绩合格；
6. 毕业设计、岗位实习均达到及格及以上；
7. 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求；
8. 获得与本专业相关的职业资格证书或等级证书，可置换认定对应课程学分。

表 9 计算机应用技术专业专业相关职业资格（等级）证书置换课程学分认定表

序号	证书名称	可置换课程	认定学分
1	全国计算机等级考试（一级）合格证书	信息技术	3
2	CET-4 证书	大学英语	8
3	NCRE 二级（全国计算机等级考试）Java 语言程序设计	面向对象程序设计	4
4	NCRE 二级（全国计算机等级考试）Python 语言程序设计	Python 程序设计基础	4
5	NCRE 二级（全国计算机等级考试）数据库应用（MySQL）	数据库技术及应用	4
6	职业技能等级证（人工智能训练师）	信息采集技术	4
7	计算机技术与软件专业技术资格（软考）程序员	面向对象程序设计	4
8	计算机技术与软件专业技术资格（软考）软件设计师	数据结构与算法分析	4
9	Photoshop 认证	Photoshop 平面设计	4

## 十、附录

附件 1：课程描述与要求

附件 2：专业人才培养方案评审意见表

## 附件 1：课程描述与要求

### （一）公共基础课程

#### 1. 思政课程

表 10 思政课程教学要求

课程名称	思想道德与法治			开课学期	7
参考学时	48	学分	3	考核方式	考查
<p><b>（一）学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：提高学生的辩证思维素养，培育学生团队合作精神，养成严谨的工作作风、爱岗敬业的工作态度，确立自觉遵守职业道德和行业规范意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握理想信念、中国精神、中华传统美德、社会主义核心价值观等概念及其内涵，理解社会主义道德和法治的基本要求。</p> <p>3. 能力目标：能够运用道德和法律规范，正确调整自己的行为；能够运用所学理论知识解决实际生活中的问题。</p> <p><b>（二）主要内容</b></p> <p>1. 理论知识：讲授马克思主义的人生观价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。</p> <p>2. 实践内容：根据教学内容开展社会调查、志愿服务、职业道德等专题研修。</p> <p><b>（三）教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：采用典型案例分析、课堂讨论和情境演练等方法，对学生进行正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育，引导学生树立高尚的理想情操，养成良好的道德品质和健全的人格，提高学生分析问题和解决问题的能力。</p> <p>2. 教学模式：通过“课堂讲授”+“情境演练”等方式教学，提升学生理论联系实际的能力。</p> <p>3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室。</p>					

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

<b>课程名称</b>	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		<b>开课学期</b>	8	
<b>参考学时</b>	32	<b>学分</b>	2	<b>考核方式</b>	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则，与党中央保持一致。

2. 知识目标：了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容、历史地位和意义，能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原理。

3. 能力目标：能懂得马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合，同中华优秀传统文化相结合才能发挥它的指导作用；能自觉运用马克思主义的立场、观点、方法分析问题和解决问题。

### （二）主要内容

毛泽东思想的主要内容及其历史地位；邓小平理论的主要内容、形成及历史地位；“三个代表”重要思想及科学发展观的形成、主要内容及历史地位。

### （三）教学要求

1. 教学方法：通过案例教学，组织学生进行案例分析，更好地把握中国共产党领导中国革命、建设和改革的历史进程。

2. 教学模式：以学生为本，注重知识的理解和拓展，做到教学相长；通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化时代化第一次、第二次飞跃产生的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容；融入党的二十大精神，通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理。

3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		开课学期	8	
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：树立正确的政治立场，增强责任意识，提高当代大学生的使命感和责任感，厚植爱国主义情怀，争做有理想、敢担当、肯吃苦、能奋斗的时代新人。</p> <p>2. 知识目标：掌握以中国式现代化全面推进建成社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗目标和战略安排，建构关于习近平新时代中国特色社会主义思想的知识体系和理论素养。</p> <p>3. 能力目标：培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，能够使用正确的思想政治术语表达思想政治观点；能够初步分析我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题，具有明辨是非的判断能力。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>全面介绍与阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法，引导学生提高学习理论的自觉性，增强责任感、使命感，将个人追求融入国家富强、民族振兴、人民幸福的伟大梦想之中。</p> <p><b>(三) 教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：通过开展专题教学，案例教学、小组探究等方法，使学生更好地把握新时代中国国情和世界形势。</p> <p>2. 教学模式：以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性。</p> <p>3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室。</p> <p>5. 考核标准：采取过程性考核与终结考核相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。</p>					
课程名称	形势与政策		开课学期	7-8	

参考学时	32	学分	1	考核方式	考查
------	----	----	---	------	----

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标:引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,全面拓展能力,提高综合素质,塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。

2. 知识目标:掌握党的创新理论和政策方针,能举例说明中国特色社会主义制度的优越性。

3. 能力目标:能用马克思主义观点和方法分析时事热点,抓住问题本质;培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,以及对职业角色和社会角色的把握能力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力。

### (二) 主要内容

人代会、党代会专题;党的建设专题;经济社会专题;国际形势及热点专题。

### (三) 教学要求

1. 教学方法:理论讲授法、案例教学法、视频学习法、体验式教学法。

2. 教学模式:精选相关视频介绍当前的形势,小组进行专题探讨,布置相关专题形势与政策资料收集,使学生真切感受过去五年的工作和新时代十年的伟大变革,新时代新征程中国共产党的使命任务,深刻认识到党的二十大和党的二十届三中全会精神的内涵要义等。

3. 教学资源:利用多媒体课件、电子期刊、国内主流时事新闻网站、网络教学平台等教学资源开展信息化教学,不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地:多媒体教室。

5. 考核标准:采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式,总评成绩=平时成绩 50% (其中平时作业成绩占 15%,出勤占 25%,课堂表现占 10%)+期末成绩 50%。

课程名称	中华优秀传统文化			开课学期	5
参考学时	18	学分	1	考核方式	考查

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标:开阔学生视野,提高文化素养;培养学生吸取中国传统文化精髓,学会处理人与人、人与社会之间的关系;提升高职大学生人文素养,增加爱国主义感情、社会主义道德品质,形成良好的个性、健全的人格,促进其幸福人生的发展。

2. 知识目标:掌握中华优秀传统文化的基本精神,领会中国传统哲学、礼制、艺术、科技、中医等方面文化精髓;了解中国传统思想境界、思想流派和表现形式;了

解中国古代科学、技术、艺术、中医药文化成果；了解中国传统节庆、民俗等文化特点及习俗。

3. 能力目标：能够借鉴中华优秀传统文化的科学思维方式，并运用到日常学习和生活实践；能够吸收中华优秀传统文化的智慧精髓，能感悟传统文化的精神内涵和实践魅力。

## （二）主要内容

通过对中国传统文化的思想、哲学、传统艺术、传统典章制度、传统节庆与民俗、传统科技、中医文化等内容学习，引导学生了解、掌握中华优秀传统文化基本内涵和精神实质。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、视频教学法、案例教学法、课堂讨论法。

2. 教学模式：通过课堂讨论、视频播放等形式让学生理论联系实际，学习了解中华优秀传统文化的基本精神的文化成果。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	国家安全教育			开课学期	5
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：增强爱国、爱校、爱集体意识和热情；树立乐观向上、自信坚强、勇于面对挫折和挑战的态度；树立正确的国家安全观。

2. 知识目标：掌握总体国家安全观的基本内涵，了解国家安全的多维度、全方位特点，理解新时代我国国家安全面临的复杂形势；了解新时代国家安全是以人民安全为宗旨的核心理念，理解人民安全在国家安全中的地位；掌握新时代政治安全、经济安全、军事、科技、文化、社会安全等相关理念。

3. 能力目标：能够运用总体国家安全观指导实际学习、工作与生活，学会以安全为前提下的国家安全防护及自我保护、沟通及解决问题的能力。

## （二）主要内容

主要根据国家安全形势和教育部关于高校国家安全教育要点，结合高职院校学生思想实际，使高职院校学生牢固树立国家安全意识，培养学生爱国精神，使其矢志不渝听党话、跟党走，不断成为建设社会主义现代化强国的可靠接班人。

## （三）教学要求

1. 教学方法：采取讲授法、案例教学法、课堂讨论法、引导教学法、角色扮演法、情境教学法、任务驱动法等。从我国的国内国际安全形势出发，对学生进行总体国家安全观的教育，牢固树立学生的时代使命和国家安全意识，提高学生的政治理论水平，培养学生积极维护和塑造国家安全。

2. 教学模式：为体现“教学做合一”的教学理念，采用形式多样的教学方法，让学生掌握总体国家安全观的基本内涵，了解国家安全教育的重要性。

3. 教学资源：利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

## 2. 通识课程

表 11 通识课程教学要求

课程名称	语文		开课学期	1-4	
参考学时	216	学分	12	考核方式	考试
<p>（一）学生学习目标</p> <p>本课程是学生听、说、读、写的综合实践课，是引导学生提高语文综合素养的课。通过对汉字、词汇的积累和应用，培养学生的语言表达能力，全面提升学生的语文表达素养。</p> <p>（二）主要内容</p> <p>阅读与欣赏；表达与交流；语文综合实践。</p> <p>（三）教学方法与手段</p> <p>在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。</p>					

课程名称	数学			开课学期	1-4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>本课程是学生听、说、读、写的综合实践课，是引导学生提高语文综合素养的课。通过对汉字、词汇的积累和应用，培养学生的语言表达能力，全面提升学生的语文表达素养。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>基础模块；平面向量；逻辑代数；三角函数；复数；算法与程序构图。</p> <p><b>(三) 教学方法与手段</b></p> <p>在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。</p>					
课程名称	英语			开课学期	1-4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 夯实英语基础，提高语言技能，特别是听说能力，能用英语进行日常交流和职场交际；</p> <p>2. 了解中西文化差异，培养国际化视野和创新精神，提高综合文化素养和跨文化交际意识。</p> <p>3. 培养自主学习能力和团队协作能力，增强扩展职业能力。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>听力；口语。</p> <p><b>(三) 教学方法与手段</b></p> <p>在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。</p>					
课程名称	体育与健康			开课学期	1-6
参考学时	216	学分	12	考核方式	考查
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。</p> <p>2. 知识目标：增强体育意识，具备较好的体育文化素养，积极参与各种体育活动，养成良好的锻炼习惯，树立终身体育的观念。</p> <p>3. 能力目标：掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。</p>					

## （二）主要内容

1. 高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；
2. 体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；
3. 学生体质健康标准测评。

## （三）教学方法与手段

教学方法：讲授；项目教学；分层次教学。

课程名称	信息技术			开课学期	1-2
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养学生形成规范的操作习惯、养成良好的职业行为习惯；培养学生拥有团队意识和职业精神，善于独立思考和主动探究，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

2. 知识目标：掌握 WPS 各项知识；掌握信息、信息技术、信息社会、信息素养、职业文化、信息安全等相关基础知识；理解机器人流程自动化基本概念；掌握主程序设计语言 Python 的基本语法、流程控制、数据类型、函数、模块、文件操作、异常处理等；掌握大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链的概念、发展历程及特点，了解相关技术及平台。

3. 能力目标：培养学生沟通交流、自我学习的能力；培养学生搜集信息、整理信息、发现问题、分析问题和解决问题的能力；提高学生实践动手能力、观察与创新思维能力、解决问题能力及书面与口头表达能力。

## （二）主要内容

各种文档处理、信息检索、大数据、人工智能、现代通信技术等内容。

## （三）教学要求

1. 教学方法：采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。

2. 教学模式：线上线下相结合的教学模式。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；采用全国计算机等级考试模拟系统，为学生提供模拟环境和考试题库。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房。

5. 考核标准：采取过程性评价（50%）与终结性评价（50%）结合的考核方式，总评成绩=平时成绩(50%)+期末成绩(50%)。

课程名称	历史			开课学期	1-2
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 了解唯物史观的基本观点和方法能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想。</p> <p>2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。</p> <p>3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。</p> <p>4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。</p> <p>5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>中国历史；世界历史；历史上的著名工匠。</p> <p><b>(三) 教学方法与手段</b></p> <p>在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。</p>					
课程名称	艺术			开课学期	1-2
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 独立思考和创作能力；</p> <p>2. 掌握艺术创作的基本理论和技能；</p> <p>3. 了解国内外艺术发展的历程和现状；</p> <p>4. 熟练使用艺术创作所需的工具和材料；</p> <p>5. 具备良好的审美能力和判断力；</p> <p>6. 能够主动参与课堂和艺术活动，表现良好的团队合作意识和社会责任感。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p>					

艺术史和理论；艺术创作基础知识和技能；绘画、雕塑、摄影、版画、设计、动画制作等专业课程；艺术作品鉴赏和评价。

**(三) 教学方法与手段**

讲授法，案例法，视频展示法，讨论法

课程名称	物理			开课学期	3-4
参考学时	90	学分	5	考核方式	考试

**(一) 学生学习目标**

通过本课程的学习研究，学生应掌握物理学的基本概念、原理和定律，学会运用物理知识解决实际问题，提高学生科学素养。

通过实验，培养他们的动手能力、逻辑思维与分析问题的能力 2. 掌握艺术创作的基本理论和技能。

**(二) 主要内容**

热学；声学；光学；力学；电学。

**(三) 教学方法与手段**

讲授法，实验案例法，视频展示法，讨论法

课程名称	创新创业教育基础			开课学期	5
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

**(一) 学生学习目标**

1. 素质目标：培养 “敢闯会创” 精神与抗压能力，强化团队协作，树立职业道德与可持续发展理念。

2. 知识目标：掌握创新思维方法论；理解创业核心要素：市场需求分析、商业模式画布、最小可行性产品设计；熟悉创业政策法规、知识产权保护及企业社会责任内涵。

3. 能力目标：具有用逆向思维解决复杂问题，提出可行方案的创新能力；能够独立完成商业计划书撰写与路演，借助模拟运营掌握财务、协作与风控技巧；具有对接创业扶持政策与社会资源的整合能力。

**(二) 主要内容**

讲解创业概念、类型、创业者特质并分析政策环境，筑牢理论根基；通过案例实操模拟创业流程，锻炼团队协作等实操能力，助力学员系统掌握创业核心能力，降低试错风险。

**(三) 教学要求**

1. 教学方法：讲授法、案例分析法等。

2. 教学模式：线上与线下相结合教学，以适应不同学生的学习需求。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室。
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+ 期末成绩 60%。

课程名称	劳动教育			开课学期	6
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：树立崇尚劳动的价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献、精益求精的劳动精神、工匠精神和爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神。
2. 知识目标：了解马克思主义劳动思想；了解劳动精神、工匠精神、劳模精神的定义和内涵。
3. 能力目标：能使用专业技能进行劳动实践；能设计策划劳动实践的内容与过程；能使用信息化手段对劳动实践的成果进行总结归纳与评价。

### （二）主要内容

劳动理论、劳动精神、劳动素养。

### （三）教学要求

1. 教学方法：采用讲解、多媒体演示、小组讨论、课堂互动、知识链接等多种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。
2. 教学模式：课堂教学、专题讲座等理论教学模式。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用课程学习网站为学生提供集图、文、声、像于一体的自主学习网络平台。
4. 教学场地：多媒体教室。
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%+期末成绩 60%。

课程名称	大学语文			开课学期	6
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：树立正确的人生观和价值观，完成学生文化人格的塑造；学会自学的方法，树立终身学习的理念。

2. 知识目标：掌握汉语言文字表达方法，树立语言规范意识；掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；掌握职业书面表达的基本知识。

3. 能力目标：具备对人类美好情感的感受能力以及对美文的阅读欣赏能力；具有作品的阅读欣赏能力和基础应用写作能力。

## （二）主要内容

1. 古今中外优秀文学作品赏析；

2. 口语表达、朗诵等基本知识及表达；

3. 通知、计划、总结、消息等基础应用写作知识及训练。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。

2. 教学模式：结合校园文化和职业岗位需求，实行讲授结合训练的教学模式，指导学生学习和运用语文知识与技能，同时也指导学生积极参与经典诵读、演讲、写作、书法等各类语言文字应用实践。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 5%，课堂表现占 15%）+期末成绩 50%。

课程名称	高等数学			开课学期	6
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：具备严谨、细心、全面、逻辑性较强的数学基本素养。

2. 知识目标：了解一元函数微积分的基本概念；掌握相关知识的运算法则；能运用所学知识解决专业中相关问题。

3. 能力目标：具备一定的计算、应用、分析问题、解决问题与迁移的能力，拥有一定的数学建模思想。

## （二）主要内容

1. 函数的性质，建立函数关系；

2. 函数连续的定义及性质，间断点的分类；

3. 导数的概念，导数的运算法则；
4. 微分的概念，微分的运算法则；
5. 原函数、不定积分的概念，求不定积分的方法；
6. 定积分的概念，定积分的计算公式；微分方程的概念及运算。
7. 导数与积分的应用。

### （三）教学要求

1. 教学方法：启发式教学、探究式教学、多媒体辅助教学等。
2. 教学模式：精讲核心概念（如极限、导数、积分的定义与计算），强化计算训练，通过典型例题解析巩固知识点，定期组织小测验，避免突击式学习，确保知识逐步掌握。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用在线题库（如学科网）、动态几何软件、网络教学平台等资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室。
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	大学英语			开课学期	7-8
参考学时	128	学分	8	考核方式	考试

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养坚持中国立场，具有国际视野的人才；培养沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心的优良品质；锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。
2. 知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识体系；掌握不同语境适用的策略，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；了解英语学习策略理论，掌握资源选择、过程监控和学习效果评价的相关知识。
3. 能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够辨析语言和文化中的具体现象；能运用恰当的英语学习策略，制定学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。

### （二）主要内容

1. 掌握词汇、语法、语篇和语用等职场涉外沟通和应用的语用知识。
2. 理解和掌握涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等文化知识，比较文化异同，汲取文化精华，加深

对中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的认同。

3. 运用英语进行有效听、说、读、写、看、译，对话、讨论、辩论、谈判等互动。

### （三）教学要求

1. 教学方法：采用项目导向法、以学生为中心的启发式教学法、形象讲授法、分组讨论法、情境交际法、任务驱动法、视听教学法等激发学习兴趣，提升学习效果。

2. 教学模式：分层次教学；课堂讲授；视听说课：强化语言的的实际应用能力。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通、音标软件、教材配套 APP 等开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	体育			开课学期	7-8
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。

2. 知识目标：掌握运动人体科学基础理论，理解体质健康评价标准与方法论精通 2-3 项专项运动技术体系，具备运动损伤防护与康复知识。

3. 能力目标：掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。

### （二）主要内容

1. 高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；

2. 体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；

3. 学生体质健康标准测评。

### （三）教学要求

1. 教学方法：采用个性化指导、启发式提问、多媒体演示、讲授法、示范法、分解法、实践操作法等。

2. 教学模式：分层分类教学；课内外一体化。

3. 教学资源：提供篮球、羽毛球等专项技能教学视频库，以及运动损伤处理、营养科学等理论课程数字化资源。

4. 教学场地：学校多媒体教室、室内外运动场、操场等。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成

绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	军事理论			开课学期	7
参考学时	36	学分	2	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养严明的组织纪律观念；培养敬业乐业、精益求精的工作作风；培养学生交流、沟通能力；培养团队协作意识。

2. 知识目标：了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；了解高科技，明确高科技对现代战争的影响。

3. 能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。

### （二）主要内容

中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。

### （三）教学要求

1. 教学方法：综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。

2. 教学模式：采用线上线下相结合方式教学。线上利用学习平台提供课程资料、拓展视频，方便学生预习复习；线下课堂开展互动教学，组织学生进行案例分析、讨论汇报等活动，及时答疑解惑，提升学习效果。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、线上优质课程、军事类网站资讯、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 60%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 40%。

课程名称	军事技能			开课学期	7
参考学时	112	学分	2	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：提高学生思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。

2. 知识目标：熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准；

3. 能力目标：掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。

## （二）主要内容

军事训练

## （三）教学要求

1. 教学方法：示范教学法由教官进行标准动作示范，让学生直观学习；分解练习法将复杂队列动作分解为多个环节，逐步指导学生掌握；模拟训练法设置模拟实战场景、应急事件场景，提升学生应对能力；竞赛激励法组织队列比赛、内务评比等活动，激发学生训练积极性。

2. 教学模式：实施集中训练与分散巩固相结合的教学模式。

3. 教学资源：训练装备配备符合标准的训练枪械（模拟枪）、军体器材；防护用具准备齐全的头盔、护膝等，保障训练安全。

4. 教学场地：训练场。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 30%（其中平时训练占 20%，出勤占 10%）+技能考核成绩 50%+理论考核成绩 20%。

课程名称	大学生心理健康教育			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：提高全体学生的心理素质，充分开发自身潜能，培养学生乐观、向上的心理品质，不断提高自身的身心素质，促进学生人格的健全发展。

2. 知识目标：了解大学生心理健康教育的基本理论和基本知识，理解维护心理健康的重要意义，掌握普通心理学、健康心理学、积极心理学以及心理健康自我维护的原理和知识。

3. 能力目标：能够运用所学习的心理健康的知识、方法和技能，深入分析大学生中常见的心理问题，并提出有意义的解决思路；运用所掌握的心理健康教育原理，分析自己心理素质方面存在的优劣势，并提出建设性的解决方案。

## （二）主要内容

理论部分主要包括关注心理健康、完善自我意识和优化个性品质、学会情绪管理、调节学习心理、应对挫折与压力、解读恋爱心理、和谐人际关系、生命教育与心理危机干预等内容。实践部分结合学生实际，开展团体心理辅导、心理剧表演、心理健康普查、主题心理班会、心理咨询体验等活动。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、案例法、分组讨论法、团体训练法、个案分享法。
2. 教学模式：以影响学生心理健康的各个因素为任务开展研讨活动。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩(50%)+期末成绩(50%)。

课程名称	职业发展与就业指导			开课学期	7
参考学时	24	学分	1.5	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：具有爱党、爱国的情感；具有较强的责任感、崇尚科学精神；具有勇于奋斗、乐观向上的精神。
2. 知识目标：了解职业的基本内容，掌握分析职业环境的基本方法；了解专业技术领域现状及发展趋势。
3. 能力目标：具备自信、积极、乐观的人生态度，能够积极展现自我，勇于挑战；掌握一定的面试技巧，能够应对各种面试问题及突发情况。

### （二）主要内容

就业保护力建设模块解析劳动合同、五险一金等法规政策；教授简历撰写、面试模拟等实操技巧；校企合作岗位实践、沙盘推演等。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、案例分析法等。
2. 教学模式：线上与线下相结合教学，以适应不同学生的学习需求。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室。
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+ 期末成绩 50%。

## （二）专业（技能）课程

### 1. 专业基础课程

表 12 专业基础课程教学要求

课程名称	常用工具软件			开课学期	1-2
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
<p><b>（一）学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：培养学生自主学习的能力；培养学生的沟通能力及团队协作能力；培养学生逻辑思维能力和分析问题、解决问题的能力；培养学生的社会责任感和勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>2. 知识目标：掌握安全工具软件的使用方法；掌握系统优化和维护工具软件的使用方法；掌握文件处理工具软件的使用方法；掌握电子图书浏览和制作工具软件的使用方法；掌握网络常用工具的使用方法；</p> <p>3. 能力目标：能在各种工作情境中知道需要什么样的软件来解决应用需求；能知道各种软件的常见合法获取途径以及版本之间的区别；能将获取的软件进行正确的安装；能利用已经安装好的软件解决实际问题；</p> <p><b>（二）主要内容</b></p> <p>认识安全工具软件；安全工具软件的获取、安装与使用；</p> <p><b>（三）教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法</p> <p>2. 教学模式：线上线下混合式教学模式</p> <p>3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。</p>					
课程名称	计算机网络基础			开课学期	2-3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标：树立正确的学习态度，掌握良好的学习方法，培养良好的自学能力；培养学生不怕困难，勇于攻克难关，自强不息的优良品质；使学生热爱所学专业，具有良好的团队意识。

2. 知识目标：掌握网络互联的基本概念；掌握七层结构的划分、每一层的具体作用；掌握 IP 编址技术；初步掌握通信网络基础知识；初步掌握网络规划和布线；掌握网络服务器的配置与管理。

3. 能力目标：能够初步学会网络分析工具的使用；能够掌握路由器的使用，培养学生使用网络互联设备解决实际问题的能力；能够初步掌握服务器的配置方法的能力。

### (二) 主要内容

计算机网络基础知识；数据通信技术；计算机网络体系结构与协议；组建局域网的基本方法；网络互连技术；Internet 基础知识；认识网络操作系统；网络安全基础知识。

### (三) 教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	网络操作系统			开课学期	3-4
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标：培养良好的团队协作和沟通能力；提高专业术语表达能力，规范的编码习惯；具备一定的文档查阅和编写能力；培养学生质量意识、法律意识、工匠精神、创新思维；具有一定的沟通能力，有较强的集体意识和团队合作精神。

2. 知识目标：理解网络基础概念（TCP/IP 协议栈、防火墙、路由表）；熟练使用文件管理（ls/chmod/chown）、进程管理（ps/kill/top）、网络配置等命令；掌握常

用服务的配置与管理（Apache/Nginx、SSH、DNS、DHCP）；理解安全机制（SELinux、iptables/firewalld、密钥认证）。

3. 能力目标：能独立完成 Linux 系统安装、分区规划、用户权限管理；能配置 LAMP/LNMP 环境并部署 Web 应用；能通过日志（/var/log/）和工具（tcpdump/nmap）诊断网络故障；能编写 Shell 脚本实现批量任务（如日志清理、备份）。

## （二）主要内容

网络操作系统的应用、配置与管理技术；基于 Linux 系统的网络组建，调试和网络服务器配置的技能和方法；Linux 网络安全应用，包括：局域网安全、ASA 防火墙原理与配置；Linux 局域网、服务器的日常维护和远程管理；对网络资源与通信进行有效管理，以提高网络性能。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	Python 程序设计			开课学期	5-6
参考学时	128	学分	8	考核方式	考试

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：具备良好的团队协作和沟通能力；具备一定的专业术语表达能力，规范的编码习惯；具备一定的文档查阅和编写能力；具有质量意识、法律意识、工匠精神、创新思维；具有一定的沟通能力，有较强的集体意识和团队合作精神。

2. 知识目标：掌握 Python 的安装与配置；掌握 Python 的编程规范和基本语法；掌握 Python 的数据结构及其常用函数和方法；掌握 Python 的程序流程控制：顺序结构、分支结构、循环结构；掌握函数的定义和模块的导入及应用；理解面向对象、类的概念，理解重载、封装和多态的概念；掌握文件的读写操作；了解 Python 常用的第三方库。

3. 能力目标：能识读简单的 Python 程序；能运用编译工具进行程序调试、纠错

与完善；能用 Python 语言编写程序解决简单的实际应用问题；能在编程中熟练应用函数；能运用 Python 进行中小型项目的开发。

## （二）主要内容

Python 程序基础知识；Python 的控制结构；数据类型；函数和模块；面向对象编程方法。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	Unity			开课学期	1
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养学生的社会责任意识；使其具备设计开发解决问题的能力。
2. 知识目标：掌握 Unity 编辑器的基本界面布局、工具栏、场景视图、游戏视图、层级视图、项目视图和检视视图的使用方法。掌握创建项目、导入资源到构建和运行游戏的完整步骤，包括场景设计、角色控制、物理引擎应用、光照与阴影设置。掌握在 Unity 中编写、测试和调试 C#脚本，以实现特定的游戏逻辑和功能。
3. 能力目标：能对 Unity 游戏项目进行性能分析和优化，以及如何打包和发布到不同平台。

## （二）主要内容

Unity 引擎基础，Unity 界面和操作，Unity 项目制作流程，脚本编写与调试，三维建模和动画，用户界面(UI)设计。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

- 2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
- 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
- 4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
- 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	程序设计基础			开课学期	3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

**（一）学生学习目标**

- 1. 素质目标：培养学生作为计算机领域工程技术人员所需的品质，如坚持不懈学习、严谨治学、积极面对挑战等。
- 2. 知识目标：掌握 C 语言程序设计相关内容，包括基本思想、概念、方法和流程，基本数据类型、运算符与表达式，结构化程序设计方法，数组和函数的定义和使用，指针、结构体和共用体的基本概念和使用，文件的基本操作和流程；能够运用数理科学、工程知识和计算机语言工具对复杂工程问题进行描述和表达。
- 3. 能力目标：能运用程序设计基本方法分析和推演计算机工程领域实际问题的能力，使其具有提出问题、解决问题的能力 and 一定创新方法的能力，提高解决实际问题的能力；

**（二）主要内容**

常量和变量、基本数据类型、符号常量和常变量、运算符和表达式、数据的类型转换等；介绍 C 语言的特点和 C 标准，简单的 C 程序构成，常用的 C 编译器

**（三）教学要求**

- 1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
- 2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
- 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
- 4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
- 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	面向对象程序设计			开课学期	7
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标：培养学生具备良好的工程化思维与职业素养；有较强的问题解决能力及创新思维；具备工作中处理与各方关系的能力；具有较强团队协作与沟通能力。

2. 知识目标：掌握类（Class）、对象（Object）、封装（Encapsulation）、继承（Inheritance）、多态（Polymorphism）、抽象（Abstraction）的基本定义与区别；掌握接口（Interface）与抽象类（Abstract Class）的应用场景；掌握 Java 内存模型（堆、栈、方法区）与对象生命周期；理解高内聚、低耦合的设计理念。

3. 能力目标：能独立实现类的定义、对象的创建与方法的调用；能使用继承与多态优化代码结构；能应用常见设计模式（如工厂模式、单例模式、观察者模式）

### (二) 主要内容

使用控制台、gui 两种模式的程序功能实现；使用 jdk 及 eclipse 工具编译执行代码；理解面向对象编程思想，能够对数组、字符串等进行常规的操作；类、接口、抽象类的区别；编写类对象、实现接口；程序的异常处理方法。

### (三) 教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	JavaScript 程序设计			开课学期	7
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

### (一) 学生学习目标

1. 素质目标：树立正确的学习态度，掌握良好的学习方法，培养良好的自学能力；培养学生不怕困难，勇于攻坚克难，自强不息的优良品质；使学生热爱所学专业，具有良好的团队意识；培养精益求精的工匠精神。

2. 知识目标：掌握 JavaScript 的变量、数据类型、赋值变量、流程控制；掌握 JavaScript 的 Date 、 Math 对象概念和使用方法；掌握 JavaScript 的数组声明以及使用方法；掌握 JQuery 的基本语法。

3. 能力目标：能够使用编程语言（例如 JavaScript）来编写动态网页，能够根据任务要求实现编码；学会通过检查元素查看网页结构；掌握 JavaScript 对象编程方法与技巧；能够使用抽象类与接口；能使用 JavaScript、jQuery 实现页面交互。

### （三）主要内容

JavaScript 基础语法；数组、函数、对象；DOM 操作方法、BOM 对象的使用；正则表达式；Web 服务器与 Ajax

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

## 2. 专业核心课程

表 13 专业核心课程教学要求

课程名称	图形图像处理			开课学期	5
参考学时	96	学分	6	考核方式	考试
（一）学生学习目标					

1. 素质目标：具备严谨务实的工作作风和服从力；创作主动力和自我潜能的发掘能力；具备工作中处理与各方关系的能力；具有较强的团队意识和协作精神。
2. 知识目标：掌握绘图工具的基本方法；掌握图像处理命令；掌握图像处理命令在创作中应用；掌握图像的输出。
3. 能力目标：能正确的使用各种命令和图像处理操作；能使用 Photoshop 操作界面和功能命令；能根据实际需求完成创意设计。

#### （四）主要内容

Photoshop 的基本操作方法和图形图像处理技巧；图像处理基础知识；初识 Photoshop；绘制和编辑选区；修饰图像与编辑图像；绘制图形及路径；调整图像的色彩和色调；图层、文字、通道、蒙版、滤镜的应用。

#### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	网页设计与制作			开课学期	5-6
参考学时	128	学分	8	考核方式	考试

#### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养学生审美与用户体验意识；培养学生的工程规范与协作能力；提高学生的创新与问题解决能力。
2. 知识目标：掌握 HTML5 语义化标签；掌握 CSS3 布局（Flexbox/Grid）；掌握色彩理论、字体排版原则（如字号对比、行高比例）。
3. 能力目标：能独立完成静态网页开发（如个人博客、产品展示页）；能使用 CSS 动画（@keyframes）和过渡效果增强交互性；能对代码进行正确的调试。

#### （二）主要内容

Html5 语义化标签、css3 样式；元素的浮动与定位、列表布局；css 盒子模型、css 过渡效果；表单与表格的基本应用。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	数据库应用与数据分析			开课学期	5-6
参考学时	96	学分	6	考核方式	考试

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养具有提出问题、分析问题并解决问题的能力；创作主动力和自我潜能的发掘能力；学习过程中与他人的合作、交流与协商能力语言、社交和沟通能力。
2. 知识目标：了解数据库的基础知识；掌握数据库系统的组成和主要功能；掌握关系模型及其常用术语、掌握数据库设计步骤；掌握对实例、数据库、表和列访问的权限管理；掌握使用对象资源管理器创建查询、窗体视图的技术；掌握数据库的导入、导出方法，理解数据库的备份策略；了解数据库的安全策略，掌握数据库访问的管理，掌握对实例、数据库、应用程序的角色管理，了解数据库架构及其作用。
3. 能力目标：具备数据库设计与开发能力；能创建和管理数据库；具备对数据库进行各种数据查询的能力；具备对数据库进行各种数据查询的能力；能使用 SQL 语言进行 SQL 语句编写与调试。

### （二）主要内容

数据库基础知识；MySQL 数据库的安装和配置；数据库和表的操作；事务管理、锁管理、存储过程管理；视图管理、函数管理；应用程序开发。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	程序设计基础			开课学期	3-4
参考学时	128	学分	8	考核方式	考试

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：树立正确的学习态度，掌握良好的学习方法，培养良好的自学能力；培养学生不怕困难，勇于攻克难关，自强不息的优良品质；使学生热爱所学专业，具有良好的团队意识；培养精益求精的工匠精神。

2. 知识目标：掌握 C 语言的基本框架、基本数据类型及其应用；掌握顺序结构、分支结构、循环结构及应用；掌握数组及函数的使用方法；掌握指针的使用方法；掌握文件的使用方法

3. 能力目标：具备编程软件使用的能力；具备阅读分析程序的能力；具备编写一般程序的能力；具备调试程序的能力；

### （二）主要内容

C 语言概述；数据类型、运算符、表达式；最简单的 C 程序设计-顺序结构程序设计；选择结构程序设计；循环结构程序设计；一维数组的使用。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习

通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	计算机组装与维护			开课学期	6
参考学时	96	学分	6	考核方式	考试

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：具有吃苦耐劳的工作精神和严谨的工作态度；具备良好的服务意识和市场观念；具备精益求精的工作态度和敬业精神；

2. 知识目标：了解计算机各部件的类型、性能和组成；掌握计算机各部件的选购、安装方法；了解微型计算机系统的设置、调试、优化及升级方法；了解微机系统常见故障形成的原因及处理方法；

3. 能力目标：能根据用户需求合理选择计算机系统配件；能熟练组装一台微型计算机并进行必要的测试；能熟练安装计算机操作系统和常用应用软件；能初步学会诊断计算机系统常见故障，并能进行简单的板级维修；

### （二）主要内容

计算机结构与维修基础；中央处理器（CPU）；主板、内存、外存储器、显示系统、声音系统、常见输入/输出设备；计算机配件的搭配；计算机硬件组装；BIOS 设置与升级。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	信息采集技术			开课学期	7
------	--------	--	--	------	---

参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：培养具有法律与伦理意识；培养学生具备工程规范与协作能力；培养数据安全意识与持续学习能力。</p> <p>2. 知识目标：掌握网页结构解析技术（HTML DOM 树、XPath/CSS 选择器）；识别常见反爬手段（User-Agent 检测、请求频率限制）；掌握代理 IP 池、请求延迟、请求头动态伪装等应对方案；理解 Scrapy-Redis 原理，能设计分布式爬虫任务调度。</p> <p>3. 能力目标：能通过 Selenium 模拟登录、处理 JavaScript 渲染页面（如电商商品评论）；能使用 Requests+BeautifulSoup 抓取静态网页数据（如新闻标题列表）；能实现验证码识别（TesseractOCR）、IP 自动切换（代理池）；能将采集的数据结构化存储（CSV、数据库），并进行基础分析（Pandas 统计）。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>网络爬虫的基础知识；爬取网站表层页面；网页内容解析；爬取网站动态页面；认识和应对反爬虫；数据存储与并发下载；Scrapy 框架。</p> <p><b>(三) 教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法</p> <p>2. 教学模式：线上线下混合式教学模式</p> <p>3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。</p>					
课程名称	数据库技术及应用			开课学期	8
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：培养具有提出问题、分析问题并解决问题的能力；创作主动力和自我潜能的发掘能力；学习过程中与他人的合作、交流与协商能力语言、社交和沟通能力。</p> <p>2. 知识目标：了解数据库的基础知识；掌握数据库系统的组成和主要功能；掌握关系模型及其常用术语、掌握数据库设计步骤；掌握对实例、数据库、表和列访问的</p>					

权限管理；掌握使用对象资源管理器创建查询、窗体视图的技术；掌握数据库的导入、导出方法，理解数据库的备份策略；了解数据库的安全策略，掌握数据库访问的管理，掌握对实例、数据库、应用程序的角色管理，了解数据库架构及其作用。

3. 能力目标：具备数据库设计与开发能力；能创建和管理数据库；具备对数据库进行各种数据查询的能力；具备对数据库进行各种数据查询的能力；能使用 SQL 语言进行 SQL 语句编写与调试。

## （二）主要内容

数据库基础知识；MySQL 数据库的安装和配置；数据库和表的操作；事务管理、锁管理、存储过程管理；视图管理、函数管理；应用程序开发。

## （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	动态网站开发			开课学期	9
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

## （一）学生学习目标

1. 素质目标：具有诚实守信，认真严谨的工作态度；培养独立思考，自主探究的创新精神；形成积极协作，互助分享的团队意识。

2. 知识目标：掌握 MyBatis 核心知识；理解 IoC 容器、AOP 编程（日志/事务切面）、Bean 生命周期；掌握 Spring MVC 请求流程（DispatcherServlet、HandlerMapping）；掌握自动配置原理（@EnableAutoConfiguration）、Starter 依赖设计。

3. 能力目标：能整合 Spring Boot + MyBatis 实现 CRUD 功能（如用户管理系统）；能设计多表关联查询（MyBatis 关联映射）并优化 N+1 问题；能通过 Spring 事件机制解耦业务逻辑（如订单创建后发送消息）；能开发基于 Spring Cloud 的简单微服务（如 Feign 调用、Config 配置中心）。

## （二）主要内容

基础操作：XML 映射文件编写、@Select 注解式开发；动态 SQL 实战：根据条件拼接查询（如多条件商品筛选）；IoC 实战：手动实现简易 IoC 容器理解依赖注入。

AOP 应用：统一日志记录、事务管理切面编程。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

## 3. 专业拓展课程

表 14 专业拓展课程教学要求

课程名称	物联网概论			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查
<p><b>（一）学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：具有团队意识、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标：掌握物联网的基本概念、体系结构；了解物联网的发展过程、产业前景、前沿技术和应用；了解物联网感知层技术，主要包括二维码、RFID 技术、传感器；了解物联网网络通信技术，主要包括有线通信技术、无线近距通信技术、无线一域网通讯技术；</p> <p>3. 能力目标：能够对物联网有一个较清晰和全面的认识，并具备运用物联网理论分析解决实际问题的能力；能够为将来从事物联网及相关领域的技术开发、产品设计与生产奠定一定的基础和实践能力；</p> <p><b>（二）主要内容</b></p> <p>物联网的概念；物联网的体系结构、技术体系框架物联网的特点与发展过程、产</p>					

业前景物联网的前沿技术和应用；物联网标准化；EPC 编码；条形码、二维码技术；传感器及检测技术；

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	交换路由技术			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：严谨务实的工作作风和服从力；创作主动力和自我潜能的发掘能力；具备工作中处理与各方关系的能力；具有较强的团队意识和协作精神。
2. 知识目标：了解路由器和交换机等网络设备的基本理论知识；掌握局域网组建的基本原理和机制；掌握路由器和交换机等网络设备的具体应用；了解各种路由协议的特点及其应用。
3. 能力目标：能够分析、设计和配置路由器；能够解决与路由器相关的网络问题；掌握一些常用的网络性能调优技术。具备网络 IP 地址规划的能力；具备网络设备维护与管理的能力。

### （二）主要内容

路由交换基本概念和原理；静态路由和动态路由；链路状态路由协议（OSPF）；路径矢量路由协议（RIP）；故障检测和处理；网络性能调优技术；网络设备维护与管理。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房					
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。					
课程名称	计算机组成原理			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查
<p><b>（一）学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格。</p> <p>2. 知识目标：了解 8088~Pentium 微机的工作原理、引脚功能、存储器管理及 CPU 的应用；掌握 8088~Pentium CPU 各个总线时序；掌握静态和动态半导体存储器的工作原理，掌握半导体存储器与 8088~Pentium CPU 的接口技术，掌握 Flash 存储器的接口技术和存储器的奇偶校验技术；掌握微型计算机系统总线 ISA、PCI 组成及应用，掌握 USB 的应用；掌握常用的 I/O 地址分配及译码的方法，掌握三种 I/O 的输入输出方法；</p> <p>3. 能力目标：能掌握微机的基本结构、基本工作原理、各种接口芯片的工作原理及应用以及常用接口技术。</p> <p><b>（二）主要内容</b></p> <p>微型计算机系统的基本理论、8088~Pentium CPU 各个总线时序、静态和动态半导体存储器的工作原理、微型计算机系统总线 ISA、PCI 组成及应用，掌握 USB 的应用、8088~Pentium CPU 的中断系统。</p> <p><b>（三）教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法</p> <p>2. 教学模式：线上线下混合式教学模式</p> <p>3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。</p>					
课程名称	Auto CAD			开课学期	

参考学时	64	学分	4	考核方式	考查
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：让学生有一颗细腻的心，不麻木于冷漠，体会生活中的丝丝温暖，同时通过完整的施工 CAD 图纸临摹，使学生对 AutoCAD 具有浓厚的兴趣，并产生强烈的制作欲望。</p> <p>2. 知识目标：了解绘制和设计一些常用家具图，以及学校里的各类建筑图纸等，了解 AutoCAD 软件设计所涉及的专业知识和技能、学习方法、设计过程和手段。了解 AutoCAD 软件的发展现状及种类特点及其发展历程、主要特点、优点等知识</p> <p>3. 能力目标：能够熟练运用基本绘图命令及点的定位方法绘制各种二维图形，能够独立运用 AutoCAD 完成设计与制作。能够运用基本编辑命令对二维图形进行修改和多段线的编辑方法和技巧。能够使用文本样式的设置方法及修改命令和图形中插入文本的方法和技巧。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>交互式计算机绘图技术的概念和内涵、AutoCAD 的用户操作界面、图形文件管理、设置图层、线型、线宽和颜色、图形（直线、圆、圆弧、矩形、多边形）的绘制以及圆和圆弧命令方法。</p> <p><b>(三) 教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法</p> <p>2. 教学模式：线上线下混合式教学模式</p> <p>3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。</p>					
课程名称	网络综合布线			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：培养学生热爱计算机网络技术，增强对网络布线工作的兴趣和热情。培养学生具备良好的职业道德，尊重他人，认真负责，严谨细致地对待网络布线工作。增强学生的环保意识，提倡绿色施工，注重节能环保。</p>					

2. 知识目标：了解网络综合布线的基本概念，掌握布线系统的组成及工作原理。掌握识别并正确使用各种网络布线材料，如电缆、插座、配线架等。掌握网络综合布线的设计原则和施工标准，独立完成小型网络布线的规划设计。

3. 能力目标：具备实际操作能力，能够运用所学知识解决网络布线过程中的问题。能够在网络综合布线项目中分工合作，共同完成任务。具备一定的网络布线故障排查和维修能力。

### （二）主要内容

网络综合布线系统的概念与分类。布线系统的基本组成及功能。常用网络布线材料及其性能参数。布线系统的设计原则。国内外网络综合布线标准介绍。布线系统施工标准与规范。布线系统施工流程及注意事项。电缆连接器的制作与安装。配线架的安装与接线。管槽系统安装与布线。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	人工智能概论			开课学期	
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养学生勇于担当人工智能前沿技术的爱国主义精神，在实践中培养学生自豪感和勤奋刻苦、努力拼搏和创新精神与工匠精神。
2. 知识目标：掌握人工智能的基本概念、基本原理和基本方法。
3. 能力目标：能针对复杂智能软件系统，进行研究、分析并设计出相应的解决方案。

### （二）主要内容

基础概念与发展、知识表示、推理技术、搜索策略、进化算法、专家系统、神经网络、智能体与多智能体、自然语言理解。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。
4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	UI 设计			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：具备批判性思维；能客观评估自身及他人设计，接受反馈并优化方案；培养对色彩、排版、视觉层次的敏感度，提升设计美感；培养学生具备行业趋势敏感度；培养学生对细节把控能力与团队协作能力。

2. 知识目标：掌握 UI 设计的基本原理；掌握 UI 设计中图标、版式、色彩、字体等应用方面的知识；掌握 Banner 设计原理、动效制作等方面的知识。

3. 能力目标：能独立完成高保真原型（含图标、按钮、卡片等组件设计）；能创建可复用的颜色、字体、组件库（如 Figma Design System）；输出开发标注（Handoff）、切图（Export Assets）并与工程师协作；能通过设计稿清晰表达设计思路。

### （二）主要内容

UI 设计概述；UI 设计的基本原理；UI 设计中图标的应用与实践案例；UI 设计中版式的应用与实践案例；UI 设计中色彩的应用与实践案例；UI 设计中字体的应用与实践案例；Banner 设计原理与实践案例；动效制作原理与实践案例。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法
2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	移动应用开发			开课学期	
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养以用户体验（UX/UI）为核心的设计与开发意识；培养学生良好的代码规范习惯；重视数据加密、权限管理、隐私合规（如 GDPR）；培养学生关注移动生态新技术（如 Foldable、ARCore/ARKit）

2. 知识目标：掌握常见的五种布局类型，控件、对话框；掌握样式和主题、国际化的设置；熟悉 Android 中数据存储方式；熟悉 SQLite 数据库的基本操作；掌握 Android 中广播的发送与接收；了解如何创建服务、掌握服务的生命周期；了解什么是内容提供者、什么是内容观察者；熟悉 HTTP 协议、HttpClientConnection 的基本用法、Handler 消息机制。

3. 能力目标：能完成从需求分析到 APK/IPA 打包的全流程开发；能根据设计稿实现响应式布局与交互动效；能解决内存泄漏、卡顿、耗电等性能问题；能实现 HTTPS 通信、敏感数据加密（如 Keychain/Keystore）。

### （二）主要内容

Android 基础知识、项目结构分析；设计用户界面；2D 图形绘制与多媒体；3D 图形绘制；数据存储与访问；定位服务与地图应用；测试与发布。

### （三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法

2. 教学模式：线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成

绩 50%。					
<b>课程名称</b>	<b>微信小程序开发</b>			<b>开课学期</b>	
<b>参考学时</b>	<b>64</b>	<b>学分</b>	<b>4</b>	<b>考核方式</b>	<b>考查</b>
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：通过参与分组开发讨论，培养学生的团队协作精神；使学生了解微信小程序开发职业岗位应具备的职业道德与职业守则；培养学生良好的代码规范习惯。</p> <p>2. 知识目标：了解小程序的诞生的意义、特点和应用前景；掌握小程序项目结构，HTML、JavaScript、css 与小程序的关系；掌握小程序的框架结构；理解小程序组件的概念；掌握小程序的布局方法；了解小程序常用的接口分类；</p> <p>3. 能力目标：能正确的对微信小程序的开发工具安装和调试使用；能将开发的小程序发布到微信平台；能使用小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等技术；能灵活使用小程序组件；能在 wxss 中设计页面样式；能在页面布局中使用 box 模型。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>微信小程序的开发工具的安装和调试使用；发布微信小程序；小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等技术；小程序组件的使用方法；在 wxss 中设计页面样式的方法；在页面布局中使用 box 模型的方法。</p> <p><b>(三) 教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：讲授法、讨论法、演示法、任务驱动法、分组讨论法</p> <p>2. 教学模式：线上线下混合式教学模式</p> <p>3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。</p> <p>4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中作业占 25%、阶段考核占 10%，出勤占 5%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。</p>					

#### 4. 实践性教学环节

表 15 实践性教学环节教学要求

<b>课程名称</b>	<b>常用工具软件实训</b>	<b>开课学期</b>	<b>2</b>
-------------	-----------------	-------------	----------

参考学时	20	学分	1	考核方式	考查
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：要通过大量的常用软件工具来完成计算机安装，培养和锻炼学生敢动手、勤动手的能力，为最终使学生掌握常用工具能力打下坚实的基础。</p> <p>2. 知识目标：了解常用工具软件的理论基础，为实操做好准备。掌握理论基础涵盖计算机日常应用中磁盘与文件管理、系统维护与测试、多媒体应用、网络应用以及计算机病毒防治等方面的知识。</p> <p>3. 能力目标：能够熟练使用各种常用软件进行操作的能力。在实际应用中，引导学生积极创新，使其学会发现问题、分析问题和解决问题，具备评判性思维能力。</p> <p><b>(二) 主要内容</b></p> <p>以网络浏览器——Explorer 实训为例，要让学生了解 Internet Explorer 的功能、特点及相关概念，掌握使用 Internet Explorer 浏览网页、搜索信息、下载软件、IE 选项的设置等操作。具体实训内容包括浏览网页（如直接在 URL 地址栏中输入网址、使用搜索栏浏览、其他搜索引擎使用介绍等）、管理使用收藏夹（添加网址到收藏夹、整理收藏夹、使用收藏夹浏览网页）、保存与打印网页（保存整个网页、保存图片、打印网页）等，并按照相应的实训步骤进行操作。</p> <p><b>(三) 教学要求</b></p> <p>1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。</p> <p>2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。</p> <p>3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。</p> <p>4. 教学场地：计算机实训室。</p> <p>5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。</p>					
课程名称	计算机网络基础实训			开课学期	3
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查
<p><b>(一) 学生学习目标</b></p> <p>1. 素质目标：重点在于培养学生的实际动手操作能力，使其能够将理论知识应用到实际操作中。</p>					

2. 知识目标：掌握计算机网络的基本组建、配置和维护技能，以及运用相关工具和软件进行网络测试、故障诊断和安全防护等操作。掌握路由器的配置与维护技能，包括路由器的基本配置、路由协议的配置、接口的配置和管理。掌握防火墙的基本原理和策略设置方法，提高网络安全防护能力。

3. 能力目标：能够使用 ping 命令测试两台计算机之间的网络连通性，使用 tracert 命令跟踪数据包的传输路径，使用 ipconfig 命令查看计算机的 IP 地址配置信息。能够使用 Wireshark 工具捕获和分析网络数据包，使用 Nmap 工具扫描网络中的主机和端口，发现潜在的安全漏洞。

### （二）主要内容

引入网络模拟软件，如 PacketTracer、GNS3 等，助力学生模拟复杂的网络环境和拓扑结构，进行网络实验和测试。例如，学生可以使用 PacketTracer 软件模拟网络设备的配置和运行，进行网络故障排除和性能优化等实验 2。

配备网络管理工具，如 Wireshark、Nmap、Snort 等，以及安全评估工具，如 Metasploit、Nessus 等，以支持学生进行网络监控、故障诊断、性能优化、安全漏洞扫描和渗透测试等实践操作。

### （三）教学要求

1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。

2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。

3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。

4. 教学场地：计算机实训室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。

课程名称	程序设计基础实训			开课学期	4
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：重点在于培养学生的实际动手操作能力，使其能够将理论知识应用到实际操作中。

2. 知识目标：了解计算机系统的操作方法，使其掌握 Turbo C 集成开发系统的使

用以及上机调试程序的步骤和方法。

3. 能力目标：具备一定的进行系统分析、设计、编程和调试能力。

### （二）主要内容

熟悉 C 语言的集成编译环境，熟练掌握 C 程序的编辑、编译、链接以及运行等步骤，熟悉常用的调试信息并根据系统提示的信息进行 C 程序的修改，掌握查看程序运行结果的方法。

### （三）教学要求

1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。

2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。

3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。

4. 教学场地：计算机实训室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。

课程名称	图形图像处理实训			开课学期	5
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：强调作品要有创意，因为创意是作品的灵魂。在教学过程中引导学生打破常规思维，培养独特的设计视角，鼓励学生大胆尝试新的设计理念和表现手法。

2. 知识目标：掌握点线面的组合并应用到具体图形元素中。培养学生对尺寸的敏感度，习惯使用参考线和辅助线，力求设计精确。掌握填充工具的使用，包括渐变、圆形填充等多种方式，并将其应用到不同的选区中。让学生记住红、黄、蓝、绿四种基本颜色，学会灵活运用色彩。

3. 能力目标：能够独立完成 PS 作品，在制作过程中掌握图片的布局、色彩的搭配、滤镜的应用、层的运用等技巧，将所学知识综合运用到作品中。

### （二）主要内容

按照规定完成图像的选择与合成（选取工具的使用）、图像色彩的调整 and 编辑、图层的使用（导航条或网页广告设计）、图层蒙版的使用、文字及文字特技、矢量图形设计（网页标识的设计）、图层样式和按钮的设计、滤镜的使用、切片工具与网页

割图、图像映射与链接、网页 gif 动画的设计和输出、web 优化等实训项目，并将这些内容体现在一个作品中。

### （三）教学要求

1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。

2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。

3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。

4. 教学场地：计算机实训室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。

课程名称	网页设计与制作实训			开课学期	6
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：培养模块化、组件化开发习惯，遵循标准化工作流程；始终以用户为中心，平衡视觉设计与技术实现；具备技术前瞻性；关注 Web 新技术发展趋势；质量意识：重视代码规范、性能优化和可访问性标准。

2. 知识目标：

掌握 html 基础标签的综合应用；掌握 css 样式的综合应用；掌握过渡效果、2D 与 3D 的转换；

3. 能力目标：能根据实际的需求实现页面效果；能对页面添加用户体验效果；能对页面的细节进行处理；能对页面的 bug 进行修复。

### （二）主要内容

规划网站的内容结构、目录结构的方法；使用图形图像处理软件处理图像的方法；使用网页设计软件布局网页、设计并制作出网页的方法；掌握页面属性及网页标题的设置方法；在网页中插入图像、动画的方法；使用 CSS 样式美化网页的方法；网站测试和发布的方法。

### （三）教学要求

1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。

2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。
3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。
4. 教学场地：计算机实训室。
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。

课程名称	动态网站开发实训			开课学期	8
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查

### （一）学生学习目标

1. 素质目标：养成代码注释、版本控制、文档编写的职业习惯；全栈协作思维：理解前后端数据交互流程，培养接口设计能力；性能优化意识：关注数据库查询优化、缓存机制和资源加载策略；问题排查能力：熟练使用开发者工具进行网络请求分析和调试。

2. 知识目标：掌握 Java Web 程序运行机制，学会安装、配置、测试 SSM 开发环境；掌握 MyBatis 框架，动态 SQL 的基本操作方法；掌握 Spring 框架、Spring MVC 框架，能设计并开发动态网站。

3. 能力目标：能整合 Spring Boot + MyBatis 实现 CRUD 功能（如用户管理系统）；能设计多表关联查询（MyBatis 关联映射）并优化 N+1 问题；能通过 Spring 事件机制解耦业务逻辑（如订单创建后发送消息）。

### （二）主要内容

MyBatis 核心配置文件及其元素的使用；MyBatis 映射文件及其元素的使用；MyBatis 的关联映射和缓存；依赖注入的概念、类型和应用；Spring AOP 的 JDK 动态代理；Spring MVC 的工作原理和执行流程。

### （三）教学要求

1. 教学方法：以“项目导向、任务驱动”为核心，采用沉浸式教学方法，强调实战操作。

2. 教学模式：采用“企业实训式教学模式”，按照“岗位能力递进、任务项目驱动”的方式开展教学。

3. 教学资源：项目案例库、开发工具与框架、实训任务指导书。

4. 教学场地：计算机实训室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（出勤占 20%，课堂表现占 20%）+实训项目成绩 60%（实训作品 30%，实训报告 30%）。

附件 2：专业人才培养方案评审意见表

福州英华职业学院专业人才培养方案评审意见表

专业名称	计算机应用技术	年 级	2025级
评审地点	604	评审时间	2025.4.25
会议主持	吴梨梨	会议记录	黄梦杰
参评成员			
姓名	工作单位	从事专业	职 称
潘美琴	闽江师范高等专科学校	软件技术	副教授
钟光强	福州市榕智信	网络安全	高级工程师
陈立	福建商学院	电子信息	副教授
评审意见	<p>人才培养目标明确，能够紧密对接行业发展趋势与人才需求，课程体系设计合理，理论与实践教学各排科学，突出职业能力培养。教学模式、师资建设及实训规划具备可行性。</p> <p>组长：潘美琴</p> <p>成员：钟光强</p> <p>陈立</p> <p style="text-align: right;">2025年4月25日</p>		

