

《计算机应用技术》专业人才培养方案（2019 版）

一、专业名称及专业代码

专业名称:计算机应用技术

专业代码:610201

二、招生对象

高中毕业生；三校生（中职，职高，技校）。

三、学制与学历

三年制，专科

四、就业面向

1. 服务面向

本专业毕业生具有就业面宽、工作适应性强的特点,可在信息服务业及制造业公司从事网页、程序设计工作,可在政府机关、企事业单位、外资企业等从事 IT 设备管理与维护、Web 组网、网站开发及专业计算机公司从事经营、开发等工作。

2. 就业岗位（群）

主要就业岗位：办公室文员岗位、网页设计师岗位、程序员岗位、大数据分析师岗位等；

相关职业岗位：信息化管理专员岗位、网站编辑岗位、IT 产品销售与服务岗位等；

发展职业岗位：软件开发工程师岗位、网站开发工程师岗位、信息架构分析师岗位等。

五、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业主要面向 IT、互联网、其它企事业单位的信息技术部门，培养拥护党的基本路线，掌握计算机应用、信息管理等专业基础知识，具备办公自动化、网页（站）设计管理、大数据运维分析和（移动）网站开发等能力，具有良好职业素质和创新创业能力的德、智、体、等全面发展的高素质技术技能人才。

2. 培养规格

（1）专业技术能力

①计算机常用工具软件安装和维护的能力；

②网页设计方法，熟悉 B/S 架构，能够进行中小型 Web 应用项目开发，具备网站建设、管理、维护的能力；

③办公自动化软件各种使用功能，具备编辑处理长文档、复杂电子表格以及专业幻灯片制作与演示能力；

④规划中小型企业的网络技术发展路线,组织制定和实施网络技术决策和技术方案能力；

⑤运用 hadoop 完整技术体系进行数据分析与挖掘、业务数据建模能力。

（2）社会实践能力

①独立工作能力；

②团队合作能力。

(3) 综合素质能力

- ①良好的身体素质；
- ②良好的科技文化素质和文化修养。

3. 职业证书

表 1 职业资格证书

职业资格证书名称	等级	颁证机构
全国计算机应用水平考试	一级	安徽省教育厅高教处
全国计算机等级考试	二级	教育部考试中心
计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试	初级及以上	工业和信息化部考试中心
高等学校英语应用能力等级考试	B 级及以上	高等学校英语应用能力考试委员会
网络管理员职业资格证	中级及以上	人力资源和社会保障部考试中心
“1+x”职业技能证书(Web 前端开发)	初级及以上	工业和信息化部考试中心

六、人才培养模式和课程体系

1. 人才培养模式描述

计算机应用技术专业要使培养的人才能够适销对路，就要关注国家、地方政策和 IT 行业发展动态，深入企业调研和毕业生回访，了解行业和企业对人才的需求，进一步明确专业办学定位和方向，适时调整专业结构和培养方案，围绕产业需求定位专业，打造自己的专业特色，实现人才培养与产业需求对接。

2. 课程体系设计

构建工学结合项目化的课程体系。与企业合作开发专业核心课程和专业拓展课程是解决学生零距离就业的首要途径。专业核心课程要突出企业关键岗位的工作任务和作业流程，突出专业核心技能和职业素质的培养。专业拓展课程要紧跟企业岗位的变化和发展要求，注重培养学生可持续发展能力。通过教师下企业实践锻炼，充分了解企业的工作流程，了解企业的技术进步与人才需求，探索建立符合企业发展需求的人才培养计划。丰富教师实践经验，提高应用技能。专业核心课程中一半以上考虑实施“专业教学+顶岗实习+就业”的校企全程合作模式。和相关企业共同制定教学计划，共同培养技能人才，合作中企业专家作为兼职教师到校兼课，学校教师定期到企业顶岗进修，了解新技术、新标准，改进教学，双方共同评价教学效果。学生根据完善的课程体系提高技能水平及综合素养，最终由企业和学生双向选择，实现就业。

七、专业核心课程简介

表 2 专业核心课程简介

序号	课程代码		课程名称	office 高级应用
1		能力目标： (1) Office 各组件的运行环境、视窗元素等； (2) Word 的基础理论知识以及高级应用技术,能够熟练掌握长文档的排版； (3) Excel 的基础理论知识以及高级应用技术,能够熟练操作工作簿、工作表、熟练地使用函数和公式,能够运用 Excel 内置工具进行数据分析、能够对外部数据进行导入导出等； (4) PowerPoint 的基础理论知识以及高级应用技术,能够熟练掌握模版、配色方案、幻灯片放映、多媒体效果和演示文稿的输出。 知识目标： (1) word 高级应用； (2) excel 高级应用； (3) PowerPoint 高级应用。 课程内容： (1)Word 编辑文档格式； (2)Word 图形和表格处理； (3)Word 文档排版； (4)Word 长文档设置； (5)制作批量处理文档； (6)Excel 基本操作； (7)编辑表格数据； (8)数据计算与管理； (9)Excel 图表分析； (10)PowerPoint 基本操作； (11)插入各种幻灯片对象； (12)设置幻灯片版式和动画； (13)放映与输出幻灯片。		
2		课程代码	课程名称	动态网站开发
		能力目标： (1) 动态网站的配置能力； (2) 相应的动态技术开发能力； (3) 动态网站的设计能力； (4) 动态网站的开发能力。 知识目标： (1) 动态网站的设计思想； (2) 动态网站的设计方法。 课程内容： (1)PHP 环境搭建； (2)PHP 语言基础； (3)PHP 流程控制语句； (4)字符串操作与正则表达式；		

	(5)数组、日期和时间的管理函数； (6)程序调试与异常处理； (7)MySQL 数据库存储引擎与运算符； (8)MySQL 基本操作； (9)ADODB 类库； (10)数据库编程技术； (11)PDO 数据库抽象层。		
3	课程代码		课程名称
	网络管理与应用		
4	课程代码		课程名称
	大数据技术与应用		

能力目标：

- (1)小型计算机网络系统规划；
- (2)实施组网的方法与技术；
- (3)网络设备的安装、调试、运行；
- (4)设备和软件的更新技术。

知识目标：

- (1)组建、管理、维护小型局域网；
- (2)路由器、交换机、防火墙的配置、策略优化技能；
- (3)熟练的网络操作系统、网络管理软件的使用能力；
- (4)无线局域网规划、配置能力。

课程内容：

- (1)计算机网络的基本概念；
- (2)局域网组网方法；
- (3)网络互联技术；
- (4)互联网提供的服务类型和应用类型；
- (5)WINDOWS 和 LINUX 操作系统网络服务器的安装与配置；
- (6)交换机与路由器的使用配置；
- (7)网络管理的基本内容；
- (8)网络安全防范措施。

能力目标：

- (1)大数据的系统架构及关键技术；
- (2)掌握分布式文件系统 HDFS 的使用方法；
- (3)了解分布式数据库 HBase 的使用方法；
- (4)学会 NoSQL 数据库的使用方法。

知识目标：

- (1)分布式文件系统的基本概念、结构和设计需求；
- (2)Hadoop 的基本概念与原理；
- (3)分布式数据库 HBase 的访问接口、数据模型、实现原理和运行机制；
- (4)NoSQL 数据库与传统的关系数据库的差异与使用。

课程内容：

- (1)大数据的基本概念；
- (2)大数据处理架构 Hadoop；
- (3)分布式文件系统 HDFS；
- (4)分布式数据库 HBase；
- (5)NoSQL 数据库、云数据库；

	(6)分布式并行编程模型 MapReduce; (7)数据可视化。		
	课程代码		课程名称
5	CAD 操作及应用 能力目标: (1)增强识图能力、动手绘图能力; (2)掌握 CAD 绘图命令。 知识目标: (1)掌握基本 CAD 的绘图能力; (2)能绘制机械零件图、建筑图; (3)绘制出来的图形尺寸清晰、准确; (4)图形图层布置合理。 课程内容: (1)认识 AutoCAD; (2)创建和编辑二维图形对象; (3)对象特性与图层; (4)利用绘图辅助工具精确绘图; (5)文字与标注; (6)块的使用。		
	课程代码		课程名称
6	JS 前端设计 能力目标: (1)能够使用 JavaScript 进行事件处理; (2)使用 JavaScript 开发调用 DOM 技术; (3)能够使用 CSS 技术开发页面布局; (4)能够使用 JavaScript 进行浏览器端应用程序的开发。 知识目标: (1)了解什么是 JavaScript; (2)掌握 JavaScript 基本语法; (3)理解 JavaScript 对象、DOM 和事件处理。 (4)理解网页布局基本方法。 课程内容: (1)JavaScript 的语法规则; (2)数据类型、变量和运算符; (3)JavaScript 中的三大结构; (4)函数的定义与调用; (5)对象的基本概念; (6)内置对象; (7)事件及事件处理程序; (8)CSS 布局; (9) JavaScript 动态特效。		

八、课程设置及教学进程表

1. 课程标准

课程标准是课程教学的指导性文件。根据本专业人才培养方案总体要求,适时分步制(修)

订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学课程。课程标准中需明确课程性质、课程类型、教学目标、内容要求、实施建议、考核方式等内容。

2. 课程设置及学时分配表（教学进程表）

表3 《计算机应用技术》专业课程设置教学进程表（2019版）

评价体系	模块内容		序号	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证		
专业能力教育	专业学习模块	公共基础课	1		高等数学 I	A	限选		32	32	0	2						√			基础部	
			2		高等数学 II	A	限选		32	32	0		2						√		基础部	
			3		计算机英语	A	限选		64	64	0	4						√			基础部	
			4		计算机应用基础	B	限选		64	32	32	4								√	机电信息系	
			公共基础课小计						192	160	32	10	2	0	0	0	0					
		专业基础课	5		计算机组装与维护	C	必修		32	0	32	2							√		机电信息系	
			6		网页界面设计	B	必修		72	36	36	4						√			机电信息系	
			7		程序设计基础	B	必修		64	32	32		4					√			机电信息系	
			8		多媒体技术与应用	B	必修		72	36	36		4						√		机电信息系	
			9		数据库原理及应用	B	必修		72	36	36		4					√			机电信息系	
			10		网页设计与制作	B	必修		72	36	36		4					√			机电信息系	
			11		LINUX操作系统应用	B	必修		64	32	32			4				√			机电信息系	
			12		算法与数据结构	B	必修		72	36	36			4				√			机电信息系	
			13		面向对象程序设计	B	必修		72	36	36			4				√			机电信息系	
			14		动态网页基础	B	必修		72	36	36			4				√			机电信息系	
			专业基础课小计						664	316	348	6	16	16	0	0	0					
		专业核心课	15		office高级应用	B	必修		64	32	32			4				√			机电信息系	
			16		动态网站开发	B	必修		72	36	36				4			√			机电信息系	
			17		网络管理与应用	B	必修		64	32	32				4				√		机电信息系	
			18		JS前端设计	B	必修		72	36	36				4			√			机电信息系	
			19		大数据技术与应用	B	必修		64	32	32				4				√		机电信息系	
			20		CAD操作及应用	B	必修		72	36	36				4			√			机电信息系	
			专业核心课小计						408	204	204	0	0	4	20	0	0					
		专业综合实践	21		顶岗实习	C	限选		480	0	480						20		√		机电信息系	
			22		毕业综合实践	C	限选		60	0	60								√		机电信息系	
			专业综合实践小计						540	0	540	0	0	0	0	0	20					
		专业拓展课	23		移动应用开发	B	必修		48	24	24					4			√		机电信息系	
			24		网络安全与防护	B	必修		48	24	24					4			√		机电信息系	
			25		数据分析与可视化	B	必修		48	24	24					4			√		机电信息系	
			26		软件工程	B	必修		48	24	24					4			√		机电信息系	
			专业拓展课小计						192	96	96	0	0	0	0	16	0					

综合素质教育	课程学习模块	思想道德	27		思想道德修养与法律基础	A	必修		48	33	15	3					√		思政教学部	上级文件
			28		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	必修		64	44	20		4				√		思政教学部	上级文件
			29		形势与政策	A	必修		32	32	0	2	2	2	2		√		思政教学部	上级文件
			思想道德课小计						144	109	35	5	6	2	2	0	0			
		社会责任	30		大学生心理健康教育	A	必修		36	32	4	2					√		学生处	上级文件
			31		国防教育与军事训练	B	必修		148	36	112						√		学生处、总务处	上级文件
			32		入学教育	B	必修		18	18	0						√		各部门	
			33		劳动教育	B	必修		36	0	36						√		基础部	
			34		安全教育	B	必修		36	36	0						√		学生处、教务等处	上级文件
			社会责任小计						274	122	152	2	0	0	0	0	0			
		创新创业	35		大学生职业发展与就业指导	B	必修		36	32	4			2			√		就业办	上级文件
			36		创新创业基础	B	必修		32	32	0				2		√		创业办	
			37		网络慕课	B	任选		24	24	0					2	√		教务处	
			创新创业小计						92	88	4	0	0	2	2	2	0			
		体育与艺术	38		大学体育（俱乐部）	B	必修		112	16	96	2*14	2*14	2*14	2*14		√		基础部	上级文件
			体育与艺术小计						112	16	96	0	0	0	0	0	0			
		传统文化	39		普通话（课堂）	A	任选		32	32	0		2					√	基础部	皖教语【2017】2号
			40		社交礼仪（课堂）	B	任选		32	20	12		2				√		基础部	
			传统文化小计						64	52	12	0	4	0	0	0	0			
		科学技术	41		自然科学概论（课堂）	A	任选		32	32	0	2					√		基础部	
			科学技术小计						32	32	0	2	0	0	0	0	0			
		合计																		

说明：课程类型分为三类，即A类为纯理论课、B类为理实一体课、C类为纯实践课。

九、毕业条件与学分要求

1. 德、智、体、美、劳良好，积极参加课外素质教育拓展活动，学生管理部门考核达标；
2. 按规定修完所有课程并且考核合格；
3. 学生体质健康测试成绩超过 50 分；（因病或残疾学生，凭医院证明向学院提出申请并经审核通过后可准予毕业）
4. 获得本专业人才培养方案规定的一种及以上职业资格或技能等级证书。

十、专业办学基本条件和教学建议

1. 专业教学保障

计算机应用技术专业现有教师总数 19 人，其中专任教师 10 人、外聘教师 9 人；副教授及以上高级职称 10 人，占教师总数的 60%；专任教师 100%具有研究生学历或硕士学位，100%通过省级“双师型”师资认定。常年从合作企业聘请多名技术骨干担任兼职教师，形成了一支结构合理、素质优良的高水平队伍。

表 4 专兼职专业师资队伍

序号	姓名	职称	工作单位	主要教育研究领域
1	杨明亚	副教授	安徽新闻出版职业技术学院	辅助设计
2	孙运平	讲师	同上	网页、网站
3	王侠	讲师	同上	软件开发
4	杨品	讲师	同上	图像处理
5	张雷	讲师	同上	网络
6	陈刚	讲师	同上	网络技术
7	王广林	讲师	同上	网络技术
8	王谦	教授	同上	多媒体
9	王成林	助教	同上	操作系统
10	蒋尚亭	副教授	安徽省教育考试院	网站
11	刘运	副教授	巢湖学院	算法
12	张成	副教授	安徽审计职业学院	数据库
13	张守网	讲师	安徽农业大学	网络
14	张健	副教授	安徽三联学院	网络
15	孙涛	讲师	安徽涉外职业学院	网页脚本
16	杨晓伟	高工	兰智数加学院	大数据
17	徐强	高工	同上	大数据
18	杨旭	高工	同上	大数据

此外，还与安徽兰智大数据有限公司、合肥寇丁培训学院、达内安徽有限公司等企业与合作，建立相应的计算机应用方向校外实训基地，满足了本专业的实操训练的教学需求。

2. 教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

学院藏有纸质图书 25.5 万册，电子图书 291.3 万册，拥有超星、尔雅等多个数字资源学习平台，推行智慧课程、智慧课堂建设。在专业教材建设上，编写、完善专业系列教材，主（参）编省级职业教育规划教材多部。重点加强人才培养方案中调整合并和新增课程教材、教学大纲、实训指导书等建设，形成与改革人才培养方案配套的计算机应用技术专业教材体系。

3. 教学方法、手段与教学组织形式建议

按照“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合发展道路”的办学要求，按照学生认知与技能成长的规律要求，计算机应用技术专业力求做到专业与行业、企业对接，专业群与职业岗位群对接，课程与职业标准对接，加强实践教学环节，突出职业应用能力的培养，改革教学内容与方法，融教学做于一体，大力推行工学结合，培养学生的实践操作技能。

4. 教学评价、考核方式

健全多元化考核评价体系，开展过程考核、作业（品）考核、以赛代考、以证代考等多渠道多类型非试卷形式考核。探索新的学生能力考核评价机制，建立企业、学生、学校、行业协会及行业主管部门共同参与的评价体系，以保证人才培养质量。