

**计算机应用技术专业  
人才培养方案  
(二年制大专)**

信息工程系

2021年8月

## 计算机应用技术专业 专业建设工作组成员审核签字表

成员类型	单位/职务	签字
一线教师 代表 1		
一线教师 代表 2		
行业企业 专家代表		
教科研人员 代表		
学生（毕业 生）代表		
专业主任（专业负责人）签字		
教学主任（教学负责人）签字		
系主任签字		

## 修订专业人才培养方案主要人员（校内教师）情况表

姓名 (2-3 人)	专业技术职务	签字

系章：

教务处章：

# 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
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	3
(一) 课程结构.....	3
(二) 公共基础课程.....	3
(三) 专业(技能)课程.....	9
七、教学进程总体安排(教学进程表见附录一).....	13
八、实施保障.....	15
(一) 师资队伍.....	15
(二) 教学设施.....	16
(三) 教学资源.....	18
(四) 教学方法.....	18
(五) 学习评价.....	19
(六) 质量管理.....	20
九、毕业要求.....	21
(一) 学分要求.....	21
(二) 取证要求.....	22
十、附录.....	22
附录一: 计算机应用技术专业教学进程安排表.....	23
附录二: 晋城职业技术学院人才培养方案变更审批表.....	27

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 1、专业名称与代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

## 二、入学要求

入学要求：应、往届普通高中毕业生、中职（含中专、技工学校、职业、高中）毕业生。

## 三、修业年限

二年

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 4-1 所示。

表 4-1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格或 职业技能等 级证书举例
电信信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64)； 软件和信 息技术服 务业 (65)	计算机软件工程 技术人员 (2 - 02 -10 -03)； 计算机网络工程 技术人员 (2 - 02 -10 -04)。	云计算系统部署与 运维；云计算应 用开发与服务；网 络安全运维工程师； Web 安全工程师； 网络安全系统集成 工程师；数据恢复 工程师。	程序员；网络 管理员； “1+X” Web 前端开发工程 师；“1+X” 云计算运维与 开发工程师

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强

的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，能够从事云计算应用开发、运营与维护、云产品销售及客户服务、网络组建及管理、网络安全、平面设计等相关应用工作，获得一定云计算技术、网络管理、网络安全、平面设计等能力的训练，具有创新精神和实践能力的高端技能型专门人才。

## （二）培养规格

### （1）职业道德规范

热爱祖国，认真学习毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想；

具备良好的身体素质和心理素质；

具备吃苦耐劳、敬业爱岗的职业素质；

具备勤于思考、善于动手和勇于创新的科学态度；

具有人际交往能力和团队合作精神；

具有严谨、踏实的工作作风。

### （2）通用知识

掌握计算机行业及相关行业企业的基本特征；

掌握资料信息收集、整理方法，以及常用应用文写作方法；

掌握基本社交礼仪；

能看懂专业对口相关外文说明书。

### （3）专业单项技能

五笔打字能力；

组装与维修能力；

办公自动化基本应用能力；

图片加工处理能力；

广告、数字媒体应用能力；

网页制作能力；

网站维护能力；

云计算平台运维能力；

网络安全维护能力。

### （4）专业综合技能

具有办公自动化综合处理及应用能力；  
具有多媒体制作、处理与设计综合应用能力；  
具有网络及网站管理与维护等综合应用能力；  
具有软件销售与项目二次开发等综合应用能力；  
具有云计算的应用开发、运营与维护等综合能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）课程结构

计算机应用技术专业课程结构，见表 6-1。

表 6-1 计算机应用技术专业课程结构

课程性质	课程类别	课程名称
必修课	公共基础课程	入学教育、军事教育、安全教育、劳动教育、高职语文与中华优秀传统文化、高职数学、高职英语、计算机应用基础、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、公共艺术、心理健康教育、职业生涯规划与就业创业
	专业基础课程	网络基础、linux 操作系统、云计算概论、网页设计（HTML5+CSS3）、关系型数据库管理系统
	专业核心课程	局域网组建与管理、操作系统安全、Python 程序设计、云计算开发服务平台技术与应用、Web 应用安全与防护、网络安全技术
	实践课程	认知实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）、社会实践
选修课	公共选修课程	国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等
	专业选修课程	网络安全设备配置、大数据平台构建、网络攻防与协议分析、数据库安全技术、云计算应用开发、移动互联网时代的信息安全与防护、数据结构、职业技能考试实践（考证）、人工智能与信息社会

### （二）公共基础课程

公共基础课程分析，见表 6-2。

表 6-2 计算机应用专业（三）公共基础课程分析

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容及要求
1	思想道德与法治	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，从新时代对青年大学生的新要求为切入点，以思想教育、道德教育和法治教育为基本内容，引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大业的时代新人。	开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人；使学生领悟人生真谛、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；遵守道德规范、锤炼道德品格，引领良好的社会风尚；学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	培养当代大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，树立马克思主义的世界观、人生观、价值观，增强大学生执行党的路线方针政策的自觉性，树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，努力使他们成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果。邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。习近平新时代中国特色社会主义思想。紧密联系党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，紧密结合全面建设社会主义现代化国家的实际，紧密联系自己的思想实际，把理论与实践、理想与现实、主观与客观、知与行有机统一起来。
3	形势与政策	运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、基本判断和基本结论。运用正确分析形势的方法，理解政策的途径，理解和掌握我国的基	以教育部《高校“形势与政策”课教学要点》为指导，设置国内形势与政策、国际形势与政策相关专题。

		本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观。坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中华民族伟大复兴奋斗目标而发奋学习。	
4	党史国史	认真学习党史、国史，知史爱党，知史爱国。在学思践悟中坚定理想信念、在奋发有为中践行初心使命，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，激励学生自觉投身于中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。	重点掌握党百年奋斗四个历史时期的光辉历程和创造的“四个伟大成就”，认识实现中华民族伟大复兴是贯穿中国共产党百年奋斗的主题，了解党百年奋斗的理论成果、宝贵经验、伟大精神、中国智慧和方案。学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。为实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗！
5	高职语文与中华优秀传统文化	通过本门课程的学习，提高学生听说读写能力，培养提高学生人文素养，充实学生情感、人格、心智。 具体从三个方面来明确目标： 借助优秀作家的成长经历，引导学生树立积极健康的价值观、人生观、世界观；通过解读分析文学作品的内容，培养学生的社会认知能力；通过对文学作品形式的审美分析，培养提高学生的欣赏能力、写作能力。	学习和了解古今中外优秀传统文化，培养高尚的思想品质和健康的道德情操；接受爱国主义精神的熏陶和教育，增强民族自豪感和自信心。提高语文水平，能顺利准确地阅读理解文学作品和学术著作，读懂难度适中的文言文，具有较强的阅读理解及欣赏能力，掌握一定的文学基础知识，具有一定的分析、评价文学作品的能力和写作能力。
6	高职数学	通过本课程的学习，使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识，必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法，为学生学习后继课程、专业课程和分析实际问题奠定基础。	主要内容包含极限和连续，导数和微分，及一元函数积分学，多元函数微积分等知识。通过本课程的学习，使学生不仅具备一定的基本运算能力、逻辑推理能力、自学能力、数学建模的初步能力、应用数学知识解决实际问题的能力，并且树立辩证唯物主义世界观，培养学生良好的学习习惯、

			坚强的意志品格、严谨思维、实事求是的作风、勇于探索、敢于创新的意识和良好的团队合作精神。
7	高职英语	培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。同时进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀，国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。达到职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养发展目标。	掌握学生英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在职场情景中的应用，进一步提高学生的英语应用能力。职业提升英语、学业提升英语和素养提升英语。坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言实践能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。
8	计算机应用基础	通过本课程教学，使学生能够系统并深入掌握计算机基础知识，认识到计算机这个工具的正确使用方法，不能沉迷于游戏中，树立正确的人生观及价值观。	掌握计算机发展与社会；计算机系统；计算机应用技术基础，含文字与表格处理、网络、信息安全等方面的内容；基本应用技能操作、如键盘盲打、网络布线、局域网组建；多媒体；数据库。
9	体育	通过体育课程，使学生养成自觉参与锻炼的行为习惯；掌握科学的体育锻炼方式方法，全面发展身体素质；形成健康的心理品质，表现出良好的人格特征，积极的竞争意识与团队合作态度。	掌握基本的体育理论知识；学习体育项目基本的技术和战术；提高运动技能；了解基本裁判规则和方法。提高柔韧、力量素质、发展速度、灵敏力素质、展耐力素质；发展学生的特长，提高学生个人的运动水平。
10	公共艺术	通过本课程的学习，提高学生音乐文化素养，陶冶学生的情操，培养学生正确的审美观和创新能力。通过视唱引导学生了解歌唱器官的构造及发声简单原理，掌握歌唱发声的运动规律，提高演唱的能力，让识	掌握音的种类和音的物理属性；记谱法；节奏 节拍；常用记号；简谱视唱；五线谱视唱。 在教学中，加强基础知识及视唱练习，引导学生多练，培养音乐基本素养。

		谱视唱这门实践课，为学生今后的学习打下坚实的基础。	
11	心理健康教育	以高职生健康心理素质的养成和提升为核心，普及心理健康基础知识和基本技能，引导学生认识心理健康的标准及重要意义，增强其自我心理保健意识和心理危机预防意识，培养其自我认知、适应环境、人际沟通、挫折应对、自我调节等方面的能力，促进其养成和提升健康的心理素质，为学生的全面发展，健康成长，幸福生活保驾护航。	重点关注新生入学适应和老生职场适应两个环节，做好“入口”和“出口”两方面的教育教学工作。入学适应阶段学生的中心需要为“融入新环境、结交新伙伴”，包括知识储备、自我认识、环境适应、人际交往、情绪管理等模块；职场适应阶段学生的中心需要为“做好心理准备，从容走向职场”，包括职场人际、团队合作、危机干预、压力应对、家业平衡等模块。
12	职业生涯规划与就业创业	通过本课程教学，激发大学生职业生涯发展的自主意识，使学生树立积极正确的职业态度和就业观念，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，提高职业素养，增强就业竞争力，为就业做好充分准备。	了解职业的特性，引导学生建立生涯与职业意识；了解自我、了解职业，学习决策方法，形成初步的职业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式；了解具体的职业要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能；提高求职技能，增进心理调适能力，维护个人合法权益，进而有效地管理求职过程；了解学习与工作的不同、学校与职场的区别，为职业发展奠定良好的基础；培养学生创业意识与创业精神，提高创业素质与能力。
13	入学教育	使学生适应新的学习生活环境，建立校园和集体归属感，加强和改进大学生思想政治教育的一项关键性基础工作。指导和帮助新生尽快适应新环境、顺利完成角色过渡、科学规划学	理想信念教育、社会主义核心价值观教育、学生管理、学生资助政策及校规校纪教育、感恩诚信、文明礼仪教育，大学生职业生涯规划及职业意识教育、心理健康教育专题、法制安全教育专题、学分制、考试管理及专业教育、爱国主义教育等专题。培养良

		习生活、树立新的奋斗目标，为大学生生活奠定坚实的基础。	好的行为习惯，树立正确的人生目标，促进其更快更好地融入大学生生活。
14	军事教育	让学生了解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识。	中国国防内涵和国防概述、国防历史、国防法规、国防建设、武装力量及国防动员；国家安全内涵和国家安全概述、国家安全形势、海洋安全形势及国际战略形势；军事思想内涵和中国古代军事思想、国外近现代著名军事思想、毛泽东军事思想、中国特色社会主义军事思想体系及习近平强军思想；现代战争内涵和战争概述、新军事革命、机械化战争及信息化战争；信息化武器装备内涵和信息化武器装备概述、信息化作战平台、综合电子信息系统及信息化杀伤武器；军事技能训练内涵和共同条例教育与训练、射击与战术、防卫与救护及战备基础与应用训练。
15	安全教育	学生通过本课程学习，获得职业素养和解决问题的能力。掌握职业健康和职业安全概述，知晓劳动者在职业健康与职业安全方面的相关法律法规，引导学生用法律保障自身合法权益，提高个人防护能力，增强学生职业健康与安全意识。掌握本专业事故现场救护的基本步骤，最终掌握事故现场救护技术以及个人的逃生、避险、自救的方法。树立关注安全、关爱生命和安全发展的观念，形成职业安全和职业健康意识。	国家颁布的各种法律、法规和学院规定的各项制度的教育，增强法律意识，引导学生学会用法律武器保护自己的正当权益。增强防火意识，提高自我保护能力。开展法制宣传，预防和治理违法犯罪，维护教学、科研和生活秩序。增强安全意识，学习各类安全防范知识和规章制度，抵御不法侵害，消除隐患，减少损失。计算机及网络安全教育。生产安全教育，安全生产的宣传教育，保障生产安全，维护校园稳定。
16	劳动教育	树立正确的劳动观念。认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富，引导学生尊重劳动，	生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。体

	<p>尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最伟大的思想观念。具有必备的劳动能力，掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力。具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。培育积极的劳动精神，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。养成良好的劳动习惯和品质。</p>	<p>验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。</p>
--	--	---

### （三）专业（技能）课程

专业（技能）课程分析，见表 6-3。

表 6-3 计算机应用技术专业（三）专业（技能）课程分析

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容及要求
1	网络基础	<p>本课程根据计算机专业岗位能力标准，分析和归纳课程核心能力所对应的知识与技能要求，对知识技能进行归属分析，学生应具备简单的计算机网络的安装、调试、使用、管理和维护能力。</p>	<p>掌握计算机网络的定义、分类、特点及发展趋势；熟悉 OSI 和 TCP/IP 参考模型；熟悉各种传输介质的特点及应用场合；MAC 地址的结构；掌握 IPV4 网络的规划和设计；掌握交换机原理、虚拟局域网原理及配置方法；理解域名解析协议的工作原理；掌握网络地址转换的原理。</p>
2	linux 操作系统	<p>本课程的主要任务是训练学生能灵活运用当今主流的操作系统构建网络环境、进行网络管理、搭建各种网络服务、不同平台下的软件开发及移植的能力，培养学生综合运用所学知识进行综合实践的能力，最终让学生提高分析问题、并运用计算机技能解决实际问题的能力。</p>	<p>使学生能够进一步掌握操作系统的结构、内核和管理，了解不同操作系统的结构、设计技巧和方法；掌握 Linux 操作系统的使用和一般管理方法；掌握网络管理、搭建各种网络服务的方法；掌握 Linux 操作系统的分时终端下的系统管理、网络服务构建以及该系统下的编程开发等知识。</p>

3	云计算概论	<p>通过本课程，学生能对云计算的由来、概念以及技术有个基本的了解。向学生系统介绍几种重要而成熟的分布式系统模型和云架构，了解如何使用云计算和云存储，使学生认识分布式系统和云架构在计算机应用中的作用，领会其基本思想和分析与解决问题的思路</p>	<p>了解云计算的基本概念；理解云服务的基本概念和相关技术进行介绍；理解云用户，客户-服务器端架构和对等模型两种分布式系统模型；理解云计算架构及标准化的相关概念；理解云计算主要支撑技术；理解公有云平台的使用与私有云的搭建；理解云计算的应用及其存在的问题。</p>
4	关系型数据库管理系统	<p>本课程形成数据库应用基础技能，为计算机应用技术专业学生必须掌握的基础技能之一。要求学生学完以后能达到：掌握数据库基本概念；能熟练使用 SQL Server 和 MySQL 实现数据库、表、视图等对象的管理和数据操作，了解一些一些数据库安全策略、存储过程、触发器等；认识 T-SQL 语言，培养学生在信息系统运维和软件设计中的数据库管理和维护能力，为胜任数据库管理员、程序员工作做好充足的准备。</p>	<p>数据库基本概念与关系数据库设计方法；SQL Server 数据库和表的创建与管理，数据的插入、修改、删除和查询；SQL 语句；索引和视图；T-SQL 语言；游标、存储过程和触发器；数据库安全管理；MySQL 数据库和表的基本操作；MySQL 数据库高级应用：索引、视图、SQL 编程、游标、存储过程、触发器、事务等；小型数据库应用系统开发。</p>
5	局网组建与管理	<p>本课程培养学生网络设备的配置能力和维护能力，使学生掌握网络系统应用与分析能力；网络配置与调试能力；故障分析与排查能力；网络安全管理与维护能力；团队协作与项目管理能力。</p>	<p>企业网组建方案设计；IP 地址规划，交换机、路由器的基本配置、VLAN 规划配置与管理；静态、各种动态路由协议（RIP、OSPF 等）的工作原理与配置；互联网接入技术。</p>
6	OpenStack 云计算基础架构平台技术与应用	<p>通过本课程的学习，要求学生能够了解 OpenStack 云计算框架的基本概念，掌握 OpenStack 各组件提供的服务，熟练 OpenStack 云平台的搭建方法，掌握在 OpenStack 云平台上创建和管理镜像、云主机类型、安全组、网络、虚拟机，旨在</p>	<p>了解 OpenStack 架构、各个组件及功能；掌握平台搭建前期工作，包括 IP 地址、yum 源、FTP 服务、openrc.sh 文件；掌握安装 MySQL, Keystone, Glance, Nova, Neutron, Dashboard 的方法；掌握上传镜像 cirros, 创建和管理网络、路</p>

		培养学生搭建和运维 OpenStack 云平台的能力。	由器、安全组、主机类型、虚拟机。
7	操作系统安全	本课程是信息领域重要的核心技术，在信息安全领域有着非常重要的地位。《操作系统安全》对培养学生抽象思维能力和信息安全的分析能力有着重要作用；其为全面了解操作系统的安全机制、安全设计、操作系统评测和安全应用提供一些入门方法，使学生对操作系统安全有一个清晰和完整的认识。	操作系统安全理论基础；理解 Windows 系统安全要素；Windows 系统账户安全；Windows 系统资源的安全防护；Windows 操作系统安全测评；Windows 系统安全加固与管理；Linux 操作系统文件系统安全管理的方法；Linux 系统安全增强。
8	Python 程序设计	本课程介绍 Python 语言的基本语法以及与当前主流语言 Java 的异同，重点介绍改语言的字符串、列表和元组、映射和集合类型、模块和包、面向对象编程、Python 数据库编程、GUI 编程和 Django 框架，让学生快速全面掌握现代流程序序设计技术，进一步提高学生的软件编程能力。	理解 Python；掌握 Python 的语法；掌握常用编程方法；理解字符串；理解列表、元组和字典；掌握函数的使用方法；项目实践；面向对象编程、Python 数据库编程、GUI 编程和 Django 框架。
9	网页设计	本课程涉及网页基础、HTML5 标记、CSS3 样式、网页布局、JavaScript 编程基础与事件处理等内容。通过本课程的学习，学生能够了解 HTML5、CSS3 及 JavaScript 语言的发展历史及未来方向，熟悉网页设计流程，掌握常见的网页布局效果，掌握一定的 Web 前端开发知识，学会制作各种企业、门户、电商类网站。同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职	认识网页和网站，了解相关概念；熟悉 Visal Studio Code 和 Dreamweaver 的使用；熟练掌握 HTML5 基本标签；掌握常用表单控件并能熟练运用；理解 CSS 样式规则及选择器，能合理使用 CSS 美化页面；理解 CSS 盒子模型、浮动和定位布局，并能应用到网页设计中；一般掌握 HTML 和 CSS 多媒体应用；熟练掌握 JavaScript 编程基础；一般掌握 JavaScript 内置对象和函数，熟练掌握数组的使用；掌握 JavaScript 常用事件；掌握 BOM 对象和 DOM 对象，

		业素质养成意识，为学生后续课程学习夯实基础。	并结合事件实现与浏览器窗口的交互操作。
10	云计算开发服务平台技术与应用	本课程要求学生前期学习云计算基础架构平台 OpenStack 的基础知识，在此基础上，通过 Docker 技术构建 PaaS 的相关应用，学习云计算开发服务平台技术与应用。学生通过该课程能够学习云计算 PaaS 相关技术，能够帮助用户快速方便的创建应用，并无需担心维护下层软件。本课程是针对云服务平台的搭建、安装与调试及运维管理岗位所需工作技能而开设的课程。课程为培养云计算高素质技能型应用人才提供保障。	IaaS 概念、主流 PaaS 平台介绍、PaaS 与 12 -Factor、Docker 虚拟化与 LXC 的特点、Docker 虚拟化安装配置、使用 Docker 镜像、操作 Docker 容器、访问 Docker 仓库、Docker 数据管理、使用 Dockerfile 创建镜像、 Kubernetes 概念、Kubernetes 架构及原理、Kubernetcs 安装、Kubernetcs 的配置等。
11	Web 应用安全与防护	本课程注重引导学生对 Web 安全重要性的深度理解，在培养学生正确的网络安全观的同时，逐步提升学生的 Web 前端开发、Web 应用和管理等基本技能，培养能够从事网络工程设计与规划、网系统运维管理、网安全防控管理等网络安全工作的应用型人才。	信息安全等级保护相关政策法规，浏览器安全增强的方法； 跨站脚本攻击的原理， 正确防御跨站脚本攻击的方法；跨站点请求伪造攻击原理以及正确防御； 点击劫持原理以及正确防御； HTML5 的安全增强方法； SQL 注入攻击防御； 文件上传漏洞造成的危害防御。
12	网络安全技术	本课程主要面向网络安全管理职业岗位群，通过本课程的学习，使学生掌握网络安全基本原理、基本技能和基本分析方法。学生学完本课程应具备从事网络安全的管理工作的职业素养，可以独立的从事中小型网络安全的配置、管理和维护工作。更高层次的目标是使学	理解网络安全威胁的发生机理和网络安全技术原理，具备分析和解决网络安全问题的能力；熟练掌握各种网络安全实用工具和网络安全产品的使用方法，能够针对不同环境下的网络应用规划设计并实施有效的安全管理；理解计算机网络安全系统的基本概念及设计原则，初步具备网络安全体系的评估、分析与设计能力。

		生具备一定的网络系统的安全规划和安全评估的能力。	
--	--	--------------------------	--

## 7、教学进程总体安排（教学进程表见附录一）

表 7-1 信息工程系计算机应用技术专业课程体系表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	课程类型	学分	学时小计	开课学期和周课时数				备注
								1	2	3	4	
公共基础课程	1	0804001	入学教育	必修	B	1	18	▲				第1周
	2	0804002	军事教育	必修	B	2	36	▲				第1-2周
	3	0804007	安全教育	必修	B	2	36	▲	▲	▲	▲	
	4	0804009	劳动教育	必修	B	2	36	▲	▲	▲	▲	
	5	0105027	高职语文与中华优秀传统文化	必修	B	2	32	2				
	6	0201073	高职数学	必修	B	2	64	4				
	7	0304019	高职英语	必修	B	4	64	4				
	8	0401001	计算机应用基础	必修	B	4	64	4	▲			
	9	0801050	思想道德与法治 2-1	必修	B	2	32	2				
	10	0801051	思想道德与法治 2-1	必修	B	1	22		1			
	11	0801057	党史国史（结合思想道德与	必修	B	1	18		1			

		法治课开设)										
12	0801052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	2	36					2	
13	0801047	形势与政策	必修	A	1	18	▲	▲	▲	▲		讲座
14	0803097	体育与健康 3-1	必修	B	2	32	2					
15	0803098	体育与健康 3-2	必修	B	2	36		2				
16	0803099	体育与健康 3-3	必修	B	2	36			2			
17	0706001	公共艺术	必修	B	1	16	1					前 8 周 2/8
18	0802020	心理健康教育 2-1	必修	B	1	16	1					后 8 周 2/8
19	0802021	心理健康教育 2-2	必修	B	1	16				1		后 8 周 2/8
20	0805001	职业生涯规划与就业创业	必修	B	2	36				2		
<b>公共基础课程小计</b>						<b>37</b>	<b>664</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	
课程序号	1	0404002	网络基础	必修	B	4	64	4				
	2	0408003	linux 操作系统	必修	B	4	64	4				
	3	0408005	云计算概论	必修	B	2	36		2			
	4	0403046	关系型数据库管理系统	必修	B	4	72		4			
	5	0404004	局网组建与管理	必修	B	4	72		4			
	6	0404028	OpenStack 云计算基础架构平台技术与应用	必修	B	4	72		4			
	8	0404030	操作系统安全	必修	B	4	72		4			
	9	0406009	Python 程序设计	必修	B	4	72		4			
	10	0499013	网页设计	必修	B	4	72			4		
	11	0404031	云计算开发服务平台技术与应用	必修	B	4	72			4		

	12	0404032	Web 应用安全与防护	必修	B	4	72			4		
	13	0404005	网络安全技术	必修	B	4	72			4		
<b>专业课程小计</b>						<b>46</b>	<b>812</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	
<b>专业选修课程</b>	1	0404035	网络安全设备配置	选修	B	6	96	1-3 学期以授课、专题讲座或网络课程形式开设，至少选修 6 学分				
	2	0404036	大数据平台构建	选修	B							
	3	0404037	网络攻防与协议分析	任选	B							
	4	0404038	数据库安全技术	任选	B							
	5	0404033	云计算应用开发	任选	B							
	6	ZD23	移动互联网时代的信息安全与防护	任选	B							
	7	0403012	数据结构	任选	B							
	8	0403041	职业技能考试实践（考证）	任选	B							
	9	ZD01	人工智能与信息社会	任选	B							
<b>专业选修课程小计</b>						<b>6</b>	<b>96</b>					
<b>公共选修课程</b>			国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等方面的课程	选修	A	4	64	2-3 学期以授课、专题讲座或网络课程形式开设，至少选修 4 学分				
<b>公共选修课程小计</b>						<b>4</b>	<b>64</b>					
<b>实践课程</b>			认知实习	必修	C	1	18	▲				各系安排
			跟岗实习	必修	C	2	36				▲	各系安排
			顶岗实习	必修	C	4	72				▲	
			毕业设计（论文）	必修	C	5	90				▲	
			社会实践	必修	C	15	270				▲	校内外/假期
<b>小计</b>						<b>27</b>	<b>486</b>					

总计	120	2122	28	26	23	0	
----	-----	------	----	----	----	---	--

注：1. 课程类型分为 A、B、C 三种，A 类课为纯理论课程，B 类课为既有理论又有实践的课  
程，C 类课为纯实践课程。2. 实践教学要占到总课时 50% 以上。3. ◆标注的为专业核心课。

## 8、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 80%，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格证；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外软件和信息服务行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

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

### （二）教学设施

#### 1. 校内教学实践条件

##### （1）专业教室

专业教室配备有白板、一体机、Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装有应急照明设置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标准明显，保持逃生通道畅通无阻。

## (2) 校内实训基地

目前，校内实训基地主要包括办公自动化实训室、系统开发实训室，综合实训室，网络实训室，信息中心实训基地。校内实训条件为本专业所开设的理实一体化教学、岗位专项技能实训、工种考核等教学提供了保证。

**表 8-1 校内实训室情况**

序号	实训室名称	实训室简介
1	办公自动化实训室	主要用于完成办公软件技能实践，包括文字处理，表格处理，演示文稿制作，图文混排，计算机基本操作及计算机操作员考试技能训练。
2	系统开发实训室	主要用于移动互联应用、网站设计综合项目开发实战训练、信息系统项目开发技能训练。
3	综合实训室	主要用于 Web 前端开发、数据库综合训练及技能鉴定场所
4	接口技术实训室	主要用于“Web 应用软件开发”和“移动互联网应用软件开发”赛项学生学习和集训。
5	网络实训室	主要用于网络基础课程的技能训练。
6	数字媒体实训室	主要用于多媒体课程的技能训练。
7	多媒体综合实训室	主要用于多媒体课程的技能训练。
8	云计算实训室	主要用于云计算类专业课程的实训、技能大赛的训练、1+X 证书培训。
9	大数据实训室	主要用于大数据类专业课程的实训、技能大赛的训练、1+X 证书培训。
10	物联网实训室	主要用于物联网类专业课程的实训、技能大赛的训练。

11	综合布线实训室	主要用于网络信息化布线的实训。
12	信息中心实习实训基地	主要用于完成机房软、硬件日常管理与维护等实训项目

## 2. 校外实习基地教学条件

在建立完善校内实训基地的同时，本专业也十分注重校外实训基地的建设，目前已与华为山西分公司、山西方舟数码技术公司等 10 家企业建立了稳定的校企合作关系。

利用校外实习基地，学生们可以在真实的工作环境中真刀真枪地进行职业规范化训练，不仅能培养他们解决生产实践和工程项目中实际问题的能力，还能陶冶学生爱岗敬业的精神。有助于学生真正地领悟到现代工程技术人员应具备的质量意识、安全意识、竞争意识和创新意识等工程素质要求和团结协作的群体精神。

**表 8-2 校外实习基地情况**

序号	名称	主要功能
1	晋城方舟数码技术公司	顶岗实习、技能实训
2	晋城四联商贸有限公司	顶岗实习、技能实训
3	晋城市墨源商贸有限公司	顶岗实习、技能实训
4	晋城创新电子有限公司	顶岗实习、技能实训
5	晋城联智数码技术有限公司	顶岗实习、技能实训
6	晋城亿特耐特公司	顶岗实习、技能实训
7	山西宏创科贸有限公司	顶岗实习、技能实训
8	华为山西分公司	顶岗实习、技能实训
9	成都康达科技有限公司	顶岗实习、技能实训
10	成都中慧科技有限公司	顶岗实习、技能实训
11	北京神州数码云科信息技术有限公司	顶岗实习、技能实训
12	南京第五十五所	顶岗实习、技能实训

## (三) 教学资源

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，遵循“够用”原则，禁止不合格教材进入课堂。由专业教师、行业专家、教研人员和工作人员共同选用教材，建有教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

建有专门的图书馆，馆藏丰富，师生可方便借阅。专业类图书文献包括：软件开发相关技术、信息项目开发、软件信息服务相关技术、实务案例、职业资格考证类图书等。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

各主要专业课程均配有丰富的教学课件、视频、案例库、习题等专业教学资源，部分课程还配有专业教学平台，使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## （四）教学方法

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。推行任务驱动、项目导向、案例教学，小组合作学习等多种教学方法；推进现代化教学手段的改革，广泛应用多媒体教学，鼓励与企业合作开发虚拟流程和工艺、虚拟生产、虚拟运营等数字化教学资源。

### 1. 课堂理实一体化

本课程属偏实践性课程，理论知识较易接受，在讲述的过程中教师应尽量联系实际，不要陷入知识的重复赘述之中，让学生尽量多地动手实践，在动手过程中加强记忆，逐步提高网页制作能力。

### 2. 课后自学

为了培养学生的自学动手能力，每章都安排一些拓展案例，课上教师只给出自学提纲，不作详细讲解，课后学生自学完成。

### 3. 课堂讨论

课堂讨论的目的是活跃学习气氛，开拓思路。教师应认真组织，安排重点发言，充分调动每一名同学的学习积极性，做好总结。

### 4. 习题课

习题课以案例、项目练习为主，可适当安排分组完成，及时检查反馈。

## 5. 学习笔记

教学中要求学生记录学习笔记，在记录过程中加强对标记、属性的记忆，笔记每单元检查一次，可辅以提问补充。

### （五）学习评价

考核方法包括两大块，一是平时性考核，二是形成性考核。平时性考核占总成绩的 30%—60%，包括组织纪律、团队合作及学习方法、课堂作业、课堂表现等，成绩由学习小组或教师给定。形式主要为过程考核，形成性考核占总成绩的 30%—60%，包括理论考核，技能考核及其他考核。主要形式有期末测试，项目作品，以评代考，以证代考，以赛代考、综合测评，企业评/鉴定 7 种。

#### 1. 过程考核

过程考核包括出勤率，课堂表现，团队合作，学习态度与学习方法，课堂作业完成情况等。

#### 2. 期末测试

期末测试是最基本，最古老的考核方式，即笔试。

#### 3. 项目作品

对于一些实践性较强的课程，如网页设计技术、GUI 程序设计等，要求学生最后完成一个简单的网站、APP、应用软件的设计与开发。

#### 4. 以评代考

以评代考是针对综合性较强的课程，学生提交一份综合性作品，通过多门课程教师共同评判来给定课程最终成绩。比如综合实训类课程，这类课程的特点是综合性强，为此用单一的手段无法科学合理的评定学生的成绩，由此提出由学生写出说明并阐述，多个教师以答辩的形式评判学生的成绩。

#### 5. 以证代考

以证代考是通过衡量学生获取相关职业资格证书来判断相关课程的过关情况。比如《HTML5+CSS3 网页设计》和《JavaScript 程序设计》这两门课程及相关考证课程，成绩评定不再采取考试的形式，而以取得 Web 前端开发证书或相应计算机等级证书（二级）即为本门课程过关。

#### 6. 以赛代考

以赛代考是针对参加各种职业技能大赛并获奖的学生，其参赛项目获奖证书

可代替相关课程的成绩，并评定为优秀。如“Web 前端开发”大赛省级一等奖或国家级二等奖成绩可视为《网页设计》、《JavaScript 程序设计》和《VUE.js 应用程序设计》课程成绩优秀。

### 7. 综合测评

综合测评是一种考试与评估结合的考核方式。即理论部分采用考卷测试，实操部分采用评价方式或作品形式进行考核。比如静态网页开发综合实训等课程。

### 8. 企业评价/鉴定

企业评价/鉴定是指企业根据学生在顶岗实习过程中的表现评定学生综合表现与成绩的一种方式。适用于校企开发课程或顶岗实习。

## （六）质量管理

### 1. 建立了专业建设和教学质量诊断与改进机制

学院、系建立二级专业教学质量监控管理制度。分管院长、教务处、系主任定期组织各专业主任完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准建设；学院于 2007 年成立了学术委员会，定期或不定期地对教学质量进行督导，持续改进，达成人才培养规格。

### 2. 建立了学院、系、教研室三级教学管理机制

严格按照相关程序安排教学任务，由系主任负责，分管教学副主任具体落实，组织各教研室制定课程标准，安排教学进度，分配教学任务。教务处制定了日常教学质量检查和听评课制度；考评办出台并执行了每学期对各处室和教学系的考核制度和方案；院办制定并执行值周巡查制度等等，为保证教学质量提供了强有力的保障。

系根据专业实际情况制定并出台了“主要教学环节质量标准”、“听、评课制度”、“教研室活动制度”“考试制度”等，这些制度的制定与有效落实，确保了教学秩序的有序进行和教学质量的提升。

### 3. 初步建立了用人单位、行业协会、学生及其家长等利益相关方的第三方人才培养质量评估体系

在校期间，建立密切的“家校联系”制度。通过班主任定期与学生家长的沟通，及时反馈学生的在校表现情况，并了解家长对学校在管理、办学、就业等方

面的意见及建议，不断地改进工作。在顶岗实习阶段，加强与用人单位的沟通与合作，及时了解学生的实习和工作表现。采用学分管理与考核机制，把学生在实习单位的表现与考勤情况纳入学生的学分管理体系，通过考核，对顶岗实习考核不合格的学生延长实习时间。对学生实习鉴定情况进行统计、分析，认真总结学生在实习过程中的问题，及时进行解决。建立毕业生跟踪反馈制度。通过走访用人单位及电话、信函、网上调查、座谈等形式，听取用人单位的意见和建议，并采用抽样问卷调查，掌握毕业生的情况，为教学的改革提出反馈意见。

## 9、毕业要求

### (一) 学分要求

表 9-1 毕业学分要求

课程类别	门数	学分				学分比例		
		小计	A	B	C	A	B	C
公共基础课程	25	45	1	44	0	2.22%	97.78%	0.00%
专业（技能）课程	16	60	0	60	0	0.00%	100.00%	0.00%
专业选修课程	5	10	0	10	0	0.00%	100.00%	0.00%
公共选修课程	8	6	6	0	0	100.00%	0.00%	0.00%
实习实训领域	5	39	0	0	39	0.00%	0.00%	100.00%
合计	43	145	7	99	39	2.22%	97.78%	0.00%

### (二) 取证要求

表 9-2 岗位职业资格证书和技能等级证书

证书名称	等级	考核部门	学期
计算机操作员	高级	国家劳动和社会保障部	2-6
计算机程序设计员	初、中级	国家劳动和社会保障部	2-6
软件测试员	初、中级	国家劳动和社会保障部	2-6
网页设计员	中级	国家劳动和社会保障部	2-6
全国计算机等级证	一、二、三级	国家教育部	2-6
程序员（师）	初、中级	工业和信息化部	2-6

网络管理员（师）	初、中级	工业和信息化部	2-6
信息系统运行管理员（师）	初、中级	工业和信息化部	2-6
“1+X” Web 前端开发工程师	初、中级	工业和信息化部	2-6
行业认证	初、中级	IT 行业	2-6
普通话证	二级乙等以上	市级以上教育部门	2-6

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

## 10、附录

附录一：教学进程安排表

附录二：晋城职业技术学院人才培养方案变更审批

## 附录一：计算机应用技术专业教学进程安排表

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

起点：高中

学制：二

学历层次：大专

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	课程类型	学分	总课时	课时分配		授课方式	开课学期和周课时数				考核方式	备注
								讲授	实践		1	2	3	4		
公共基础课程	1	0804001	入学教育	必修	B	1	18	10	8	讲授+实践	▲				综合评价	第1学期第1周
	2	0804002	军事教育	必修	B	2	36	6	30	讲授+实践	▲				综合评价	第1学期第1-2周
	3	0804007	安全教育	必修	B	2	36	12	24	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	综合评价	
	4	0804009	劳动教育	必修	B	2	36	12	24	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	综合评价	
	5	0105027	高职语文与中华优秀传统文化	必修	B	2	32	24	8	讲授+实践	2				过程考核+测试	
	6	0201073	高职数学	必修	B	2	64	48	16	讲授+实践	4				过程考核+测试	
	7	0304019	高职英语	必修	B	4	64	54	10	讲授+实践	4				过程考核+测试	
	8	0401001	计算机应用基础	必修	B	4	64	16	48	讲授+实践	4	▲			过程考核+测试	
	9	0801050	思想道德与法治 2-1	必修	B	2	32	24	8	讲授+实践	2				过程考核+测试	
	10	0801051	思想道德与法治 2-1	必修	B	1	22	16	6	讲授+实践		1			过程考核+测试	
	11	0801057	党史国史（结合思想道德与法治课开设）	必修	B	1	18	14	4	讲授+实践		1			过程考核+测试	

	12	0801052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	2	36	24	12	讲授+实践			2		过程考核+测试	
	13	0801047	形势与政策	必修	A	1	18	18	0	讲授	▲	▲	▲	▲	过程考核+测试	讲座
	14	0803097	体育与健康 3-1	必修	B	2	32	4	28	讲授+实践	2				过程考核+测试	
	15	0803098	体育与健康 3-2	必修	B	2	36	4	32	讲授+实践		2			过程考核+测试	
	16	0803099	体育与健康 3-3	必修	B	2	36	4	32	讲授+实践			2		过程考核+测试	
	17	0706001	公共艺术	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践	1				过程考核+测试	前 8 周 2/8
	18	0802020	心理健康教育 2-1	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践	1				综合评价	后 8 周 2/8
	19	0802021	心理健康教育 2-2	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践			1		综合评价	后 8 周 2/8
	20	0805001	职业生涯规划与就业创业	必修	B	2	36	24	12	讲授+实践			2		综合评价	
<b>公共基础课程小计</b>						<b>37</b>	<b>664</b>	<b>344</b>	<b>320</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>		
<b>专业课程</b>	1	0404002	网络基础	必修	B	4	64	32	32	讲授+实践	4				过程考核+测试	
	2	0408003	linux 操作系统	必修	B	4	64	32	32	讲授+实践	4				过程考核+测试	
	3	0408005	云计算概论	必修	B	2	36	18	18	讲授+实践		2			过程考核+测试	
	4	0403046	关系型数据库管理系统	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4			过程考核+测试	
	5	0404004	局网组建与管理	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4			过程考核+测试	
	6	0404028	OpenStack 云计算基础架构平台技术与应用	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4			过程考核+测试	

	7	0404030	操作系统安全	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4			过程考核+测试	
	8	0406009	Python 程序设计	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4			过程考核+测试	
	9	0499013	网页设计	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4		过程考核+测试	
	10	0404031	云计算开发服务平台技术与应用	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4		过程考核+测试	
	11	0404032	Web 应用安全与防护	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4		过程考核+测试	
	12	0404005	网络安全技术	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4		过程考核+测试	
<b>专业课程小计</b>						<b>46</b>	<b>812</b>	<b>406</b>	<b>406</b>			<b>8</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	
专业选修课程	1	0404035	网络安全设备配置	选修	B	6	96	48	48	讲授+实践	1-3 学期以授课、专题讲座或网络课程形式开设，至少选修 6 学分	综合评价				
	2	0404036	大数据平台构建	选修	B											
	3	0404037	网络攻防与协议分析	任选	B											
	4	0404038	数据库安全技术	任选	B											
	5	0404033	云计算应用开发	任选	B											
	6	ZD23	移动互联网时代的信息安全与防护	任选	B											
	7	0403012	数据结构	任选	B											
	8	0403041	职业技能考试实践（考证）	任选	B											
	9	ZD01	人工智能与信息社会	任选	B											
<b>专业选修课程小计</b>						<b>6</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>48</b>							
公共选修课程			国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等方面的课程	选修	A	4	64			讲授	2-3 学期以授课、专题讲座或网络课程形式开设，至少选修 4 学分	综合评价				
<b>公共选修课程小计</b>						<b>4</b>	<b>64</b>	<b>64</b>		<b>讲授</b>						

实践课程		认知实习	必修	C	1	18	0	18	实践	▲				综合评价	各系安排
		跟岗实习	必修	C	2	36	0	36	实践				▲	综合评价	各系安排
		顶岗实习	必修	C	4	72	0	72	实践				▲	综合评价	
		毕业设计（论文）	必修	C	5	90	0	90	实践				▲	综合评价	
		社会实践	必修	C	15	270	0	270	实践				▲	综合评价	校内外/假期
小计					27	486	0	486							
总计					120	2122	862	1260		28	26	23	0		

## 附录二：晋城职业技术学院人才培养方案变更审批表

系室：                  专业：                  年级：                  变更学期：                  申请日期：

原人才培养方案课程开设情况						
课程代码	课程名称	开设学期	学分	学时	周学时	变更类型
变更后人才培养方案课程开设情况						
课程代码	课程名称	开设学期	学分	学时	周学时	变更类型
变更原因						
申请系室意见	负责人签字（盖章）：					
开课系室意见	负责人签字（盖章）：					
教务处审核	负责人签字（盖章）：					
分管院领导意见	负责人签字（盖章）：					

注：1. 本表一式三份，审批后学生所在系室、开课系室、教务处各留存一份。  
2. 变更类型一栏填写：“增设”“取消”“变更学期”“增加学时”“减少学时”等。

