

# 软件专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

## 二、入学要求

符合山西省普通高校招生报名条件的应、往届普通高中毕业生、中职（含中专、技工学校、职业高中）等。

## 三、修业年限

学 制：3 年

学 历：专科

## 四、职业面向

软件技术专业主要面向各类软件企业、政府和企事业单位, 通信工程或者互联网类相关产品企业等, 主要培养从事软件开发（产品或项目研发）、web 端工程师（网站）、软件测试、软件售前（应用）、软件系统维护（项目更新、升级等）、软件实施及技术支持服务等岗位人才。让学生更加深入、更加综合地运用专业技能知识, 更加注重培养学生的专业技能实际运用能力, 有助于增强学生的就业能力。本专业职业面向见表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

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
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	开发工程师 (4-08-08-08)	软件开发工程师
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	测试工程师 (4-08-08-09)	软件测试工程师

续表 1 本专业职业面向

电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服 务业 (65)	系统维护工程师 (2-09-03-06)	软件系统维护 工程师
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服 务业 (65)	前端工程师 (4-04-05-01)	web 前端工程师

### 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，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；面向各类IT企业、企事业单位等岗位群，能够从事软件（管理信息系统、企业资源计划系统、OA办公和控制系统等）开发的需求调查、编码、测试、维护、售后服务、网站设计与开发、技术支持及软件生产管理等工作的高素质技能型人才。

### 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

#### （一）素质

- 1、坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 2、崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- 3、具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；
- 4、勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- 5、具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
- 6、具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；
- 7、具有强烈的事业心、高度的责任感和正直的品质；
- 8、具有积极的人生态度和良好的心理调适能力；

- 
- 9、具有较深的区域行业文化底蕴；
  - 10、具有端正的学习态度、严谨的学风及较强的钻研精神；
  - 11、具备良好的表达能力和沟通能力。

(二) 知识

1. 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、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

- 2、熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、创新创业等相关知识；
- 3、了解人工智能、云计算等相关技术知识；
- 4、掌握计算机及软件技术基础知识；
- 5、掌握面向对象程序设计思想；
- 6、掌握数据库设计原理、网页设计相关方法；
- 7、掌握 Web 前端开发技术；
- 8、掌握软件开发和网络工程设计的相关标准与规范；
- 9、熟悉相关网络产品功能、性能与工作原理；
- 10、了解信息安全相关知识；
- 11、了解网络操作系统相关知识；
- 12、熟悉项目管理的基本知识，了解与项目管理和工程实施的相关法律法规。

(三) 能力

- 1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3、具有文字、表格、图像的计算机处理能力；
- 4、具备运用数学建模知识解决生活中的问题能力；
- 5、能够阅读英文文献，具备简单的听读写能力；
- 6、具备计算机软硬件的安装、使用、维护；
- 7、具备软件相关的售前与售后技术支持能力；
- 8、具备网页制作和网页特效设计能力；
- 9、具备数据库建设和维护能力，具备数据备份、恢复等数据安全维护技能；
- 10、具备熟练使用常用网络操作系统的能力；
- 11、具有较强的 Android 移动应用程序及 Web 前端开发的能力；

12、具备软件技术安全配置、管理与维护能力；

13、具有根据用户需求规划和设计软件模型,并完成需求调研、确认与评审；

14、具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力。

## 七、课程设置及要求

### （一）高职思政课要求

根据中央和教育部的要求，我院开设“思想政治理论课”必修课程为“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”，围绕“四史教育”开设选择性必修课程，同时根据学生实际需求，开设健康与安全教育、中华优秀传统文化等系列选修课程。

思政课的设置在用马克思主义科学理论铸魂育人，以增强学生的使命担当为核心，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，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、培养奋斗精神，提升学生综合素质，为中国特色社会主义事业培养更多全面发展的合格建设者和可靠接班人。

### （二）课程思政要求

#### 1、高职文化课程思政要求

体育与健康课要把思政教育工作贯穿于体育教学的各个环节和方面，弘扬社会主义核心价值观，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观。通过名人、名言、经典比赛案例厚植学生的爱国主义情怀，培养学生敢于拼搏，团结协作，吃苦耐劳，勇于担当的精神。

高等数学课程要围绕落实立德树人根本任务，坚持“教师”为育人根本，“教材”为育人纲要，“教法”为育人手段，立足学院人才培养目标，根据课程特点和学生所学专业需求，利用现代信息技术手段，将课程思政融入数学课程，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的爱国主义热情，培养学生精益求精的工匠精神、求真务实的科学精神等，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。。

高职英语课程思政教育任务：通过语言文化的认知学习，能够理解、尊重世界多元文化，拓宽国际视野，增强国家认同感，坚定文化自信，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识。培养学生正确的世界观、价值观、人生观，使新时代大学生不崇洋媚外，有正确的价值取向，在日常生活和职场中能够有效进行跨文化交际，将中华优秀传统文化及优秀的职业技术用英语传递给世界。

中华优秀传统文化课程应将中国传统文化精髓融入学生心中，弘扬社会主义核心价值观，传播正能量，培养学生“天下兴亡，匹夫有责”的家国情怀，激发学生的国家认同感、民族自豪感与历史使命感，

帮助学生树立文化自信，提高人文素养，促成学生思想境界的升华和健全人格塑造。

美育教育课程应弘扬社会主义核心价值观，帮助学生树立正确的审美观，培养学生高尚、健康的审美理想和审美情趣，让学生在审美欣赏和审美创造中陶冶情操、完善人格。

心理与健康教育关注学生心理健康品质的培养，立足学生的自我成长和人生发展，培养学生的综合素养与能力，促进学生在成长过程中学会选择，主动适应变化，厚植浓浓的爱国情怀，培育社会主义核心价值观，增强民族自豪感，自信心，为社会做出贡献，实现自我价值。

劳动教育课坚持立德树人，强化劳动教育与乡村振兴战略、职业素质培养、创新创业能力提升的联系，引导学生在家国情怀、使命担当和价值规范等方面的正确认知，将社会主义核心价值观融入血脉，培养学生树立正确的劳动价值观。

## 2、高职专业课思政要求

在专业课程中融入思政教育元素，发挥专业课程的思政教育作用，与思政理论课同向同行。在日常上课方面，突出为人师表、以身作则、言传身教，潜移默化地进行职业素养、职业规范、工作纪律、责任意识等方面培养；实训中强调知识技能点，嵌入工匠精神和精益求精的职业态度。

### （三）课程设置

#### 1、公共基础课程

##### （1）公共基础必修课程设置

公共基础必修课程开设了思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育与健康、高等数学、高职英语、形势与政策、心理与健康教育、军事课、计算机应用基础。

##### （2）公共基础课程教学内容和教学要求

公共基础必修课程教学内容和教学要求详见表 2。

表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
100001	体育与健康	以身体练习为主要手段，主要讲授体育基本理论、营养保健卫生、球类、田径、体操、武术、休闲运动等内容，使学生掌握正确的体育锻炼基本原则和方法，并帮助学生通过体育活动改善心理状态，克服	授课内容理论与实践紧密结合，培养学生牢固树立“健康第一”、“终身体育锻炼”的健身思想理念，掌握 1-2 项有效的健身方法，掌握体育锻炼的基本知识、基本技能和基本技巧。	96

		心理障碍，健全人格，在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。		
100004	高等数学	主要以函数、极限与连续、一元函数的导数与微分、一元函数的积分学为主。使学生了解函数微积分的基本概念，掌握函数微积分的基本理论和基本运算，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力以及综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。	通过对高等数学的学习，使学生掌握基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题；使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力。	128

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

100005	高职英语	通过职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四个体系讲授英语语言基础知识(包括英语基本词汇和语法知识)、培养基本文化素养、提升英语语言综合实践能力,构建学生英语学科核心素养。满足学生在职场和生活场景中对英语语言和文化的需求,并能满足学生进	授课内容突出交际和应用能力,着重培养学生通过英语获取信息、运用信息的能力;涉外交际的能力;以及职场和生活中可能涉及的英语语言的写作能力。	128
--------	------	--	--	-----

		入本科院校继续学习的基本要求。		
200001	思想道德与法治	<p>主要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。高等职业学校结合自身特点,注重加强对学生的职业道德教育</p>	<p>授课内容既要突出鲜明的政治性、思想性,也要突出理论性、知识性,还必须关照现实,具有强烈的实用性与实践性,旨在培养和提 高新时期大学生思想道德素质和法律素质。</p>	64

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
------	------	--------	------	------

200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际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、习近平新时代中国特色社会主义思想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，坚定“四个自信”。</p>	<p>通过课程学习，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。</p>	64
--------	----------------------	--	---	----

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

200004	形势与政策	<p>主要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，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大</p> <p>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。与其他思政课程协同开展实践教学。</p>	<p>通过学习新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。了解党的理论创新最新成果。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。具体要求为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的举措新成效；</li> <li>2. 明白党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；</li> <li>3. 正确认识坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；</li> <li>4. 理解中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。</li> </ol>	40
500001	计算机应用基础	<p>使学生了解Office2007办公软件的基本知识和功能，熟练掌握 Word、Excel、PowerPoint 等软件的操作。</p>	<p>通过完成项目或者任务，让学生在实践中学习办公软件的相关功能，培养学生处理办公文案的能力。</p>	128

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
------	------	--------	------	------

300001	心理与健康教育	<p>本程从大学生健康成长的需求入手,主要讲述四个模块:1.心理健康漫谈;2.做情绪的主人;3.和谐人际关系;4.回归理性爱情。</p>	<p>通过课程学习使学生理解健康的涵义,学会通过自助或他助的方式来维护自身的心理健康;善于管理情绪,应对压力,培养正确的认知,做自己情绪的主人;认识交往的重要作用,运用人际关系的效应,学会交往,走进幸福;学习寻找甄别真爱,让爱情更为持久,让每个人的心理都充满阳光。</p>	32
00002	劳动教育	<p>本课程围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面,重点讲授新时代劳动价值导向、新时代劳动精神面貌和新时代劳动素养,让学生在“耕”中接受劳动教育,培养劳动精神、开阔眼界视野、增强社会责任感;在“读”中强化中华优秀传统文化与农耕文化学习,丰富人文底蕴、提升农耕技能、涵育道德品行。将劳动教育与学生的个人生活、校园生活和社会生活有机结合起来开展劳动实践,利用我院实习农场,围绕农耕文化,开展劳动体验,提高劳动能力,深化对劳动价值的理解。</p>	<p>通过课程学习与劳动实践,让学生从整体上把握新时代劳动的内涵;树立正确的劳动价值观,爱上劳动、爱上学习、掌握更多的农耕技能、学以致用。</p> <p>让学生亲身参与到劳动,体验劳动,并切身体会到劳动的辛苦和劳动成果给自己带来的成就感、收获感、喜悦感,树立正确的劳动教育观念,培养吃苦耐劳的良好品质。</p>	32

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际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、习近平新时代中国特色社会主义思想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,坚定“四个自信”。</p>	<p>通过课程学习,从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系,特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点,增强中国特色社会主义的自觉自信。树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识,增强分析问题、解决问题的能力。不断提高理论思维能力,以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。</p>	64
--------	----------------------	--	---	----

续表 2 公共基础必修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
------	------	--------	------	------

30003	军事理论	<p>本课程围绕中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，了解军事思想的内涵和形成与发展历程，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容；了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响</p>	<p>让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，增强学生忧患意识，梳理科学的战争观和方法论，为国防科研奠定人才基础。</p>	32
-------	------	---	--	----

## 2、公共选修课程

### (1) 公共选修课程的设置

公共选修课程开设了中华优秀传统文化、安全教育、美育教育、劳动教育、四史教育。

### (2) 公共选修课程教学内容和教学要求

公共选修课程教学内容和教学要求详见表 3。

表 3 公共选修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
------	------	--------	------	------

100006	中华优秀 传统文化	<p>主要讲授传统文化思想、文学、建筑、音乐、书画、饮食等方面内容。通过传统文化的学习与熏陶，弘扬爱国主义思想，使学生认同民族精神，增强民族自信心、自豪感和凝聚力。</p>	<p>1. 了解中华民族优秀传统文化的基本内容,掌握传统文化的主要特征和根本精神; 2、培养学生对民族文化的崇敬之情,坚定理想信念,厚植爱国主义情怀。3、为后续专业学习和职业需求提供支撑。</p>	32
--------	--------------	--	--	----

续表 3 公共选修课程教学内容和要求

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
------	------	--------	------	------

100007	美育教育	<p>本课程以美学知识和人类各种审美活动为理论基础和探讨对象，让学生感受美的构成元素，形成正确的审美观。内容包括审美学科、审美门户、审美意识、自然审美、艺术审美、科技审美、社会审美等。</p>	<p>使学生了解基本的美学理论知识，掌握并传承美的精神；提高学生观察美、感受美、创造美的能力；培养学生对美好事物以及祖国山河的热爱之情。</p>	32
200003	安全教育	<p>本课程以总体国家安全观为统领, 介绍我国新时代国家安全的形势与特点, 总体国家安全观的基本内涵、重大意义以及相关法律法规。全面学习政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全的基本内涵、重要性、面临威胁与挑战、维护的途径与方法。</p>	<p>重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色社会主义国家安全体系, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。</p>	16
续表 3 公共选修课程教学内容和要求				

200007	四史教育	本课程以党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史为主要内容。	通过学习本课程，引导青少年群体增强民族自尊心、自信心和自豪感，树立正确的世界观、人生观、价值观，激发起大学生心中的红色力量，提高“四史”教育对青少年的感召力。	16
--------	------	---------------------------------	---	----

### 3、专业（技能）课程

本专业课程设置遵循“专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习”对接的原则和《职业院校国家专业教学标准体系》，同时还考虑到与应用型本科的衔接，详细规划，周密构建本专业课程体系。

本专业的课程体系以岗位职业能力为根本，程序基础、网页基础、计算机网络基础、多媒体技术与应用；专业核心课程：软件工程、面向对象程序设计、数据库技术与应用、Java Web 开发技术与应用、web 前端开发技术应用、Java 框架基础技术、SSM 轻量级框架技术应用实战、Linux 入门与实战。

详见表 4.

表 4 岗位职业能力分析与课程体系构建一览表

专业 (技)	职业岗位	备 注
-----------	------	--------

		网站开发工程师、Java 开发工程师、Java 测试工程师、实施工程师、运维工程师			
		典型工作任务			
		程序开发	测试工程师	网站设计	运维工程师
		对应的岗位职业能力			
		<p>1、拥有扎实的 Java 基础,很好的设计模式与思维;</p> <p>2、熟练使用 Spring, SpringMVC、Springboot、MyBatis 等开发框架,熟悉 Tomcat 等开源服务器;</p> <p>3、掌握最流行的轻量级框架 SSH (struts2, hibernate, spring), 框架, 熟悉编程. SOL 还有 JSP。</p>	<p>1、熟悉 java 或 python 等任意一门语言</p> <p>2. 熟悉 Linux 平台, 掌握 Linux 简单指令</p> <p>3. 具备编写测试方案、测试用例及相关文档的能力;</p> <p>4. 熟练数据库技术 (如 MySQL、Oracle、MongoDB 等), 熟练掌握 SQL 编写</p> <p>5. 具有测试评估、测试计划、测试监控、风险管理的能力, 保证项目实施期间测试工作的效率和质量; -精通测试策略和方法、测试用例设计; -精通缺陷管理和缺陷分析。</p>	<p>熟练使用 PHOTOSHOP、AdobeIllustrator (AI) 等图片处理软件;</p> <p>2、精通 HTML5+CSS3, 可以把 UI 设计图实现成网页, 切图技术熟练;</p> <p>3、平台搭建经验, 有大型网站的建设工作经验。</p> <p>4、可以独立完成网站前、后端工作, 熟悉网站的运营及推广营销。</p>	<p>1、.熟悉 Linux、Windows 环境下的运维工作, 熟悉 Shell 编程, 熟悉 Python 脚本, 能独立、快速编写运维脚本;</p> <p>2、熟悉常用数据库: 如 +SQL+Server、MySQL、Redis、Mongodb 的部署、主从、集群、高可用部署;</p> <p>3. 熟悉服务器、防火墙、存储设备等常用硬件的配置和调试, 能够对出现的问题进行排查和定位。</p> <p>4. 良好的沟通和文档写作能力, 较强的分析能力, 可独立的解决系统故障。</p>
框架	√	√			

续表 4 岗位职业能力分析与课程体系构建一览表

2	Web 前端	√		√		
3	数据库技		√		√	
4	Linu 入门		√		√	

5	面向对象	√	√			
6	Java Web 开发技术	√	√	√	√	
7	SSM 框架 技术应用	√	√			

(1) 专业（技能）课程设置

专业基础课程：程序基础（Java）、网页基础、计算机网络基础、多媒体技术与应用；

专业核心课程：软件工程、面向对象程序设计、数据库技术与应用、Java Web 开发技术与应用、web 前端开发技术应用、Java 框架基础技术、SSM 轻量级框架技术应用实战、Linux 入门与实战。

专业选修课程：应用文写作、职业发展与就业指导、创新创业教育、系统实施、系统测试、系统运维等课程。

中华优秀传统文化、形势与政策、安全教育、心理与健康教育、劳动教育、军事课、美育课程。

(2) 专业基础课程和专业核心课程教学内容和教学要求

专业基础课程和专业核心课程教学内容和教学要求见表 5。

表 5 专业基础课程、专业核心课程教学内容和要求一览表

课程 代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	学时
621101	计算机网络 基础	该课程系统讲解计算机网络的一些基本术语、概念；网络的工作原理，体系结构、分层协议，网络互连；网络安全知识；常用网络设备进行简单的组网；对常见网络故障进行排错	通过该课程的学习，正确理解通信原理与实现技术、了解网络体系结构、正确理解局域网、广域网原理；掌握网络操作系统；网络运行管理技术；了解网络安全的概念和内容。	32
续表 5 专业基础课程、专业核心课程教学内容和要求一览表				
621102	多媒体技术 与应用	该课程系统讲解多媒体技术的形成与发展，多媒体系统组成与分类和多媒体应用；信息的表示，多媒体通讯的原理及多媒体设备的使用等知。	通过该课程的学习，掌握多媒体技术的特点；多媒体信息的基本构成和文件格式；多媒体信息处理的基本技术及多媒体技术的应用领域。	64

621103	程序基础 (Java)	该课程系统讲解 JAVA 语言基础知识, JAVA 的基本语法结构(顺序、选择、循环)和基本数据类型、面向对象(类、对象)、字符串等知识。	通过该课程的学习,掌握 JAVA 开发基本语法,为 Web 学习奠定基础。	64
21104	网页基础	该课程系统讲解网页开发基础知识, HTML 语言和 CSS, 使用 DIV+CSS 布局并制作网页。	通过该课程学习,制作出界面美观大方、具备基础动态效果、面向企业应用的商业级网站。	96
621205	数据库技术与应用	该课程主要涵盖了数据库及其应用系统概述、数据库基础理论、关系数据库表间关系的物理实施及应用系统创建。	使学生掌握数据库的基本原理和基本操作,能建立简单数据库,对数据库进行必要的操作和维护。	96
621206	软件工程	该课程主要讲解了软件工程的定义及特点,软件生存周期各阶段的特点和内容。软件生存周期的模型及软件危机的产生及表现形式等知识。	通过学习本课程,掌握软件危机产生的原因,软件工程的定义及特点。熟悉软件的生存周期模型;了解软件特点、可行性研究的必要性等。	96
续表 5 专业基础课程、专业核心课程教学内容和要求一览表				
621204	面向对象程序设计	该课程系统讲解 Java 面向对象的编程思想、异常处理、数据库操作、文件操作、多线程及网络通信等知识。	通过课程的学习,学生能够运用 Java 语言实现物联网工程项目中的完整模块,能够开发 Windows 应用程序等内容。	64
621205	web 前端开发技术应用	该课程系统讲解了 javascript、jQuery 相关基础知识,以及 jQuery 事件、选择	通过课程的学习,使学生具备独自开发动态网站的基础能力,及维护网站的能力。并	96

		器、特效、节点、选择器等内容。	能在静态网站基础之上美化和完善网站。	
621206	Java 框架基础技术	课程主要讲解反射、xml 解析、程序设计模式、redis 等内容。	通过课程的学习，使学生能够掌握安装配置 Redis 服务并与 java 应用整合，理解实现框架的各种底层技术原理；会使用 xml、设计模式等技术。	32
621207	Linux 入门与实战	课程主要介绍 Linux 系统基本概念及使用；系统管理、常用命令、网络基础、应用服务器的配置、web 应用服务等知识。	通过课程的学习，使学生掌握 Linux 基本原理，以及操作系统的使用。	96
621208	Java Web 开发技术与应用	该课程系统讲解了 web 项目的创建部署，jsp 标签的使用，el 和 jstl，过滤器和监听器的应用；Ajax 技术、JSON 的使用等知识。	通过该课程的学习，熟练掌握 web 项目的开发与部署；面向对象的编程思想和各种编程技巧；Tomcat 应用服务器的使用。	128

(3) 专业选修课程学习内容和学习要求

专业选修课程学习内容和学习要求详见表 6。

表 6 专业选修课程一览表

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	学时
------	------	--------	------	----

100009	应用文写作	主要讲授各类常用应用文书的写作理论知识及写作技巧，包括大学生通用文书、党政公文、常用工作文书等十余种应用文。	注重理论与实践相结合，加强学生写作思维的训练和培养，通过学习，使学生能写出格式规范、观点明确、表达清楚、内容充实、结构合理、语言得体、标点正确的各类常用应用文书，为后续的专业学习和职业需要提供支撑。	16
200005	创新创业教育	使学生把握创业的基础知识和大体理论，熟悉创业的大体流程和大体方式，了解创业的法律法规和相关政策，增进学生创业就业和全面发展。	使学生感受创新，了解创新和创新能力的基本概念，了解创新与创业之间的关系。	32

续表 6 专业选修课程一览表

200006	职业发展与就业指导	该课程以职业生涯规划为切入点引导学生正确的进行职业规划与创业规划。课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又深入结合“大众创业、万众创	通过本门课程学习，使学生在三个方面实现发展，意识态度层面，二是知识层面，三是技能层面。	32
--------	-----------	--	---	----

		新”的要求，融合了创新创业导论课程中关于创新创业活动应掌握的基本技能方法与政策法规，让学生从创新的视角来关注自身的全面发展和终身发展。通过该课程的学习，激发大学生自主择业与创业意识，树立正确的创业就业观，了解市场经济条件下商业社会运行的基本原理和规则。促使大学生理性地规划未来，并在正确的生涯规划指导下自觉提高创业就业能力，为后续专业课程和创业就业课程学习打下坚实的基础。		
621301	计算机网络基础	熟练掌握网络基础知识掌握网络安全基础知识，如：防火墙、入侵防御、上网行为管理、路由器、交换机安装配置调试、路由协议和交换技术等。	通过学习本课程，使学生掌握计算机网络基本知识，符合企业办公的网络需求。	32

续表 6 专业选修课程一览表

课程代码	课程名称	主要教学内容	教学要求	学时
621302	系统测试	该课程涵盖了系统测试方案规划，测试环境搭建，测试用例设计及脚本实现，完成测试报告，缺陷跟踪和管理等。无线通信产品物理层技术，系统集成测试，系统性能测试的方法。	熟练掌握无线通信产品测试的仪表及Linux系统操作，相关测试工具软件应用。	32

621303	系统运维	该课程涵盖了主流的操作系统，如Linux/Unix系统；熟练掌握Shell、Python、perl其中一种脚本语言，了解mysql数据库或存储原理、了解TCP/IP协议；熟悉各类主机、网络、存储、数据库、中间件的监控。	要求学习可以通过详细分析客户的需求，为客户提供最佳的解决方案，解决客户业务和信息技术的问题；为企业客户现场安装部署软件系统；负责对客户进行产品使用、运维等相关指导和培训；负责项目实施后系统的运维支持及故障解决。	32
621304	数据分析	该课程涵盖了java基础应用知识、数据库相关知识，熟悉SQL语句，熟悉常用的关系型数据库，Mysql, Oracle等，学习分布式计算框架开发。	精通Excel，可熟练使用SQL、Python、BI进行数据统计分析，响应日常数据拉取需求，生成可视化报表。	32
621305	系统实施	课程主要讲解软件开发工具，程序设计、系统测试、系统切换等内容。	通过学习本课程，使学生掌握程序开发原则，及程序设计方法；系统安装、转换。	28

#### 4、实习实训

实习实训包括认知实习和顶岗实习二部分。具体内容和要求见表 7、8 所示。

表 7 认知实习内容与要求一览表

内容	要求	课时
----	----	----

<p>认识实习是教学计划的重要部分,它是培养学生的实践等解决实际问题的第二课堂,它是专业知识培养的摇篮,实习中应该深入实际,认真观察,获取直接经验知识,巩固所学基本理论,保质保量的完成指导老师所布置任务。</p>	<p>了解机软件技术专业相关行业的发展现状及趋势;通过接触实际生产过程,达到对所学专业的性质、内容及其在技术领域中的地位有一定的认识;巩固和加深理解在课堂所学的理论知识。</p>	<p>26</p>
--	---	-----------

表 8 顶岗实习内容与要求一览表

内容	要求	课时
<p>培养学生软件技术专业知识的综合应用能力和上岗能力。</p>	<p>了解软件技术专业相关行业的发展现状及趋势、了解网站建设与网络营销、网站美工设计;了解公司的营运方式、项目的来源、项目的分工、如何进行项目管理等;了解企事业单位的工作模式及市场人才需求岗位,促进以后自身的学习和发展;培养与人的沟通能力和合作交流能力。</p>	<p>480</p>

### 5、其它课程

其他课程包括入学教育、军事理论与军训、毕业教育等内容。具体学习要求见表 9。

表 9 其它课程说明表

序号	课程内容	学习要求	学分
<p>1</p>	<p>入学教育</p>	<p>根据当前大学新生入学教育的需要,力求引导大学新生正确认识大学,适应大学生活,实现角色转换,养成良好的行为习惯,</p>	<p>1</p>

		树立学习目标，为顺利完成大学学业奠定坚实的基础。	
2	军事训练	采取多种军事训练方式，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，训练时间2—3周，实际训练时间不得少于14天112学时，内容可包括共同条令教育于训练、涉及与战术训练、防卫技能与战时防护训练等	2
3	思政课实践教学	思政课实践教学分学期进行。通过李家大院、舜帝陵、博物馆等校外实践教学基础，围绕德孝文化，农耕文化、红色文化，分学期开展思想政治课程实践教学。	1
4	毕业教育	教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德，对毕业生进行比较全面的择业指导。 1. 请优秀毕业生做报告、讲座，介绍他们的成才之路，对毕业生思想进行有益的启迪； 2. 请企业领导作报告，介绍企业对毕业生的基本要求； 3. 请政府有关人员或专家介绍国内外就业情况，分析有关专业知识特点，讲解相关行业概况、发展潜力和对从业人员的要求等； 4. 举行就业模拟试验、择业面试技巧、修饰仪表仪容以及填写有关表格的讲座等； 5. 对毕业生就业进行指导和咨询服务。	1

(四) 课程体系结构

顶岗实习

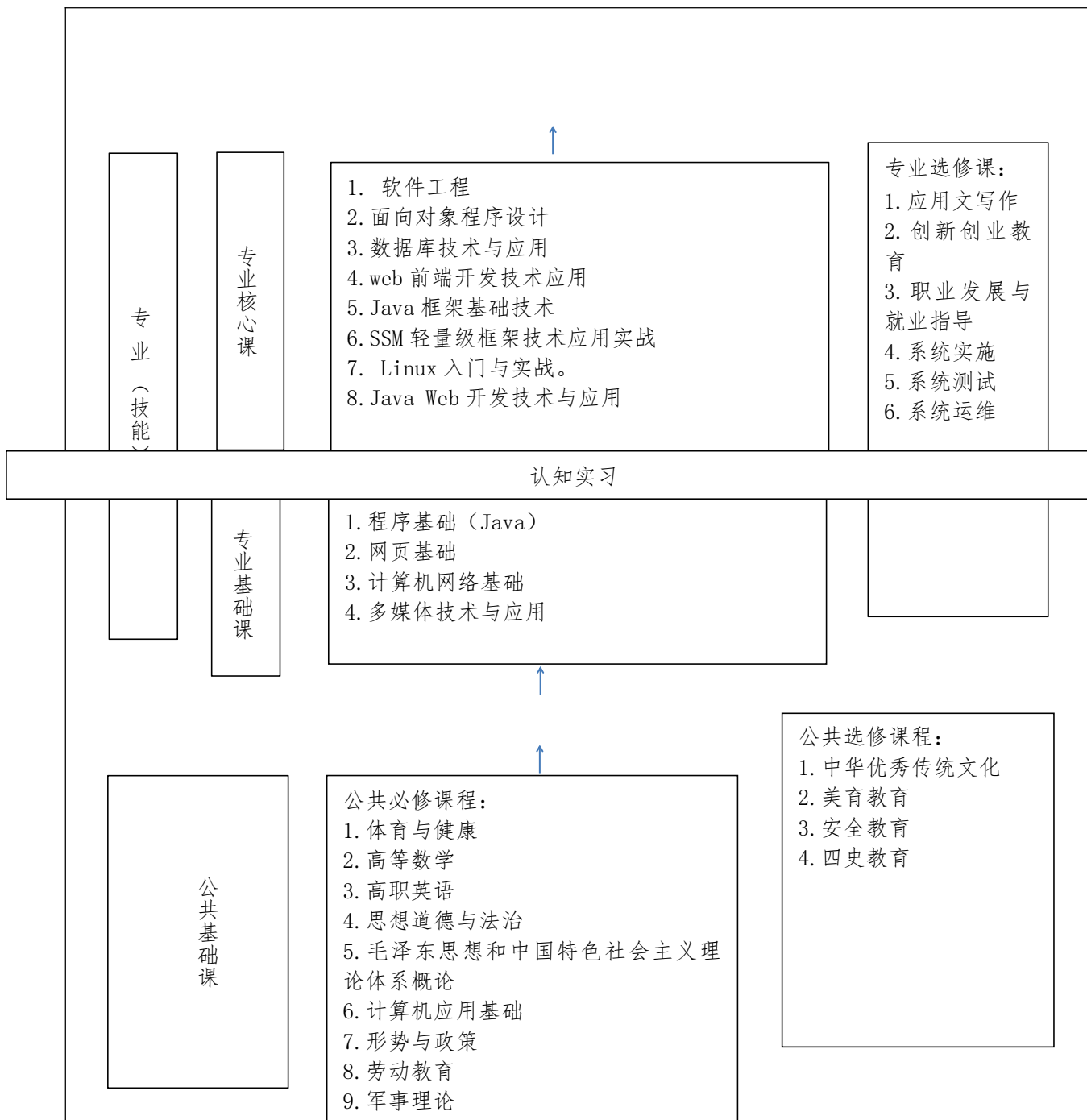


图1 专业课程体系结构图

## 八、教学进程总体安排

(一) 学时安排基本要求 (表 10)。

(二) 教学进程表见课程设置与教学时间安排表 (表 11)。

(三) 教学课时结构分析表 (表 12)。

表 10 教学活动时间分配总表

单位: 周

学 年	一		二		三		合 计
	1	2	3	4	5	6	
入学教育	0.5						0.5
军 训	2						2
理论教学	16	16	16	16	16		80
考 试	1	1	1	1	1		5
实习实训	0.5	2	3	2	3	17	27.5
公益劳动	0	1	0	1	0	1	3
毕业教育						1	1
毕业考试						1	1
学期周数	20	20	20	20	20	20	120
假 期	12		12		12		36
学年周数	52		52		52		156

表 11 软件技术课程设置与教学时间安排表

课程 类别	课程 代码	课程名称	总 学 时	理论 学时	实践 学时	开课学期和学期周数						学 分
						1	2	3	4	5	6	
						16	16	16	16	16	16	
公 共	100001	体育与健康	96	12	84	2	2	2				6
	100004	高等数学	128	128	0	4	4					8

基础课程	必修课程	100005	高职英语	128	128	0	4	4					8
		200001	思想道德与法治	54	38	16	2	2					3
		200002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	46	18			2	2			4
		200004	形势与政策	40	20	20	每学期4个讲座					3	
		300001	心理与健康教育	32	16	16	每学期4个讲座					2	
		300002	劳动教育课	32	16	16	每学期2个讲座, 1次劳动实践教学					2	
		300003	军事理论	36	36	0	以专题讲座形式进行					2	
		500001	计算机应用基础	128	64	64	4	4					8
		小 计			738	504	234						
	公共选修课	100006	中华优秀传统文化	32	32	0	2						2
		100007	美育教育	32	32	0		2					2
		200003	安全教育	16	8	8	每学期2个讲座					1	
		200007	四史教育	16	12	4	每学期2个讲座					1	
		小 计			96	84	12						

续表 11 软件技术课程设置与教学时间安排表

专业技能课程	专业基础课	621101	程序基础 (java)	64	32	32	4					4	
		621102	计算机网络基础	32	16	16		2				2	
		621103	多媒体应用与技术	64	32	32	4					4	
		621104	网页基础	96	48	48			6			6	
		小 计			256	128	128						16
		621205	软件工程	96	48	48			6			6	
		621206	面向对象程序设计	64	32	32		4				4	

	621204	数据库技术与应用	96	48	48			6			6
	621205	Web 前端开发技术应用	96	48	48				6		6
	621206	Java Web 开发技术与应用	128	64	64				8		8
	621207	Java 框架基础技术	32	16	16					2	2
	621208	SSM 轻量级框架技术应用	128	64	64					8	8
	621208	Linux 入门与实战	96	48	48					6	6
	小 计		736	368	368						46
专 业 选 修 课	100009	应用文写作	32	26	6					2	2
	200005	创新创业教育	32	8	24					2	2
	200006	职业发展与就业导	32	8	24					2	2
	621301	系统实施	32	8	24				2		2
	621302	系统测试	32	16	16			2		2	2
	621303	系统运维	32	16	16				2		2
	621304	数据分析	32	8	24				2		2
	621305	计算机专业英语	32	12	20				2		2
	小 计		256	102	154						

续表 11 软件技术课程设置与教学时间安排表

周学时数			—	—	—	26	24	24	24	24	30
实 习 实 训	认知实习		26		26		√				1
	顶岗实习		480		480						√ 16
	小 计		506		506	—	—	—	—	—	— 17
合 计			2588	1186	1402	—	—	—	—	—	147

表12 教学课时结构一览表

类别	总学时	占 %	课程类别		学时数	占 %	备注
理	1186	41.6	基础	公共基础必修课	504	17.6	

论学时			专业(技能)课	公共基础选修课	84	3.0	
				专业基础课	128	4.4	
				专业核心课	368	12.9	
				专业选修课	102	3.6	
				小计	1186	41.5	
实训实习学时	1665	58.4	公共基础课	公共基础必修课	234	8.3	
				公共基础选修课	12	0.4	
			专业(技能)课	专业基础课	128	4.5	
				专业核心课	368	12.9	
				专业选修课	154	5.5	
			认知实习	26	0.9		
			顶岗实习	480	16.8		
			军训、入学教育、毕业教育、公益劳动	263	9.2		
			小计	1665	58.5		
合计	2851	100					

续表12 教学课时结构一览表

说明：表中总学时数为表 11 中的总学时数与军训、社会实践、入学教育、毕业教育、公益劳动学时数之和。

#### (四) 本专业学时实际安排说明

1、学年教学时间实际安排，第一学期 16 周每周 26 学时共 416 学时；第二学期 16 周每周 24 学时共 384 学时，认知实习 26 学时；第三学期 16 周每周 24 学时共 384 学时；第四学期 16 周每周 24 学时共 384 学时；第五学期 16 周每周 24 学时共 384 学时；第六学期顶岗实习 16 周 480 学时。军训、社会实践、入学教育、毕业教育、公益劳动学时数 263 学时。三年总共为 2851 学时。

2、学分与学时的换算。16 学时计为 1 个学分，总学分 147 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

3、公共必修课程 738 学时，占总学时的 25.9%；公共选修课 96 学时，占总学时的 3.4%。选修课

共计 352 学时，占总学时的 12.3%。

4、顶岗实习时间为半年。

#### 九、实施保障

##### (一) 师资队伍

##### 1、校内专任教师

本专业现有专业教师 13 名，其中副教授 3 人，高级讲师 2 人，讲师 8 人，学历结构为硕士生 8 人，占 70%，大学本科 5 名，是一支团结进取，年龄、职称和学历结构合理、师德高尚、教学水平高、实践能力的教师队伍。专任教师基本情况见表 13。

表 13 软件技术专业校内主要专任教师基本情况

序号	姓名	学历/学位	职称	专业方向	承担教学任务	备注
1	冯 慧	本科	讲 师	计算机	云计算技术应用	骨干教师
2	冯田炜	本科	副教授	计算机	计算机应用技术	骨干教师
3	陈春燕	硕士	讲 师	计算机	程序基础	骨干教师
4	杨金劳	硕士	讲 师	计算机	数据库基础	骨干教师
5	杜 朝	硕士	讲 师	计算机	传感器应用技术	教研主任
6	仙晓宁	硕士	高 讲	计算机	自动识别技术	骨干教师
7	董晓勇	硕士	讲 师	计算机	无线组网技术	骨干教师

8	邵天增	硕士	讲 师	计算机	嵌入式技术	骨干教师
9	郝学娟	硕士	讲 师	计算机	计算机应用技术	骨干教师
10	付利军	硕士	副教授	计算机	计算机科学与技术	骨干教师
11	王英师	硕士	副教授	计算机	信息安全	骨干教师
12	冯 慧	本科	讲 师	计算机	云计算技术应用	骨干教师
13	吴淑贤	本科	高 讲	计算机	计算机应用	骨干教师

软件技术教研组教师与行业企业积极对接，不仅教师进企业得到了业务提升，而且带领学生参与企业具体岗位工作，专业组教师积极参加了高级软件开发工程师等级考试，以及人力资源指导师、信息技术指导师、IT 技术顾问等锻炼，大大提升自身业务能力，目前本专业的专任教师部分已经达到的“双师型”教师的要求，具体情况见表 14。

表 14 校内双师型教师情况

序号	姓名	学历/学位	职称	专业方向	职业资格证
1	王迪华	硕士	讲 师	计算机	物联网概论
2	冯田炜	本科	副教授	计算机	计算机应用技术
3	陈春燕	硕士	讲 师	计算机	程序基础
4	杨金劳	硕士	讲 师	计算机	数据库基础
5	杜 朝	硕士	讲 师	计算机	传感器应用技术
6	仙晓宁	硕士	高 讲	计算机	自动识别技术
7	董晓勇	硕士	讲 师	计算机	无线组网技术
8	邵天增	硕士	讲 师	计算机	嵌入式技术

9	郝学娟	硕士	讲 师	计算机	计算机应用技术
10	付利军	硕士	副教授	计算机	计算机科学与技术
11	王英师	硕士	副教授	计算机	信息安全
12	冯 慧	本科	讲 师	计算机	云计算技术应用
13	吴淑贤	本科	高 讲	计算机	设备安装调试、计算机

## 2、兼职教师

本专业从行业企业聘请有 4 名既有一定理论水平又有丰富实践经验的技术人员、能工巧匠担任兼职教师，参与人才培养方案、课程体系、课程标准及教学项目的开发及实践教学（见表 15）。

表 15 校外兼职及兼课教师配置情况

序号	姓名	单位/企业	职称	专业方向	承担教学任务
1	杨良杰	山西中农乐农业科技股份有限公司	讲 师	农业溯源	农业溯源技术
2	梁文忠	山西益农电子商务有限公司	讲 师	农村电商	信息安全技术
3	郭勇革	滴滴农业运城分公司	讲 师	大数据分析	农业大数据应用技术
4	郭 蒙	讯飞科技有限公司	讲 师	物联网工程	农业物联网设备安装与调试
5	田红帅	山西恩驰森迪软件开发有限公司	讲 师	JAVA 研发	程序基础
6	滑涛	山西恩驰森迪软件开发有限公司	讲师	物联网工程	无线组网
7	刘辉	山西恩驰森迪软件开发有限公司	高级工程师	全栈程序设计	网站设计、Java Web 程序开发

## （二）教学设施

表 16 校内实训室一览表

序号	实训室名称	主要设施设备名称	数量（台/套）	实训项目	运行状况
1	多媒体实训室（1）	台式电脑	9	微电影、宣传片、平面设计、电商美工等	良好
2	电工电子实训室	实训台	20	物联网基础实训	良好
3	网络实训室	交换机、路由器	6	网络基础实训	良好
4	软件开发实训室	台式电脑	36	软件前后端开发	良好
5	计算机专业机房	台式电脑	72	程序基础、网页制作实训	良好
6	电子设备检修检修室	焊接、检修工具	16	电子设备检测与维修	良好

表 17 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	合作单位（企业名称）	单位所在地	顶岗实习的工位数	主要实习内容
1	大数据处理实训基地	京北方数据科技有限公司	北京	50	大数据分析、数据处理
2	智慧装备实训基地	滴滴农业运城分公司	运城	30	智慧农业装备
3	制造业信息化实训基地	北京益展恒诚科技有限公司	北京	30	QMS 项目研发
4	信息感知中心	益农社电子商务有限公司	苏州	30	信息感知、物联网设备安装与调试
5	应用端开发实训中心	福建创昱达科技有限公司	上海	30	WEB 端应用开发
6	软件开发实训基地	山西恩驰森迪软件开发有限公司	运城	30	软件开发
7	前端开发实训基地	成都好奇时代软件公司	成都	20	软件开发、测试
8	软件实施实训基地	运城市盐湖区嘉威科技有限公司	运城	20	软件实施

## （三）教学资源保障

本专业教学资源应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

1、教材选用要求：优选国家规划教材，近三年校企合作编写的校本教材，其中思政课教材选用中宣部、教育部联合成立的高等学校思想政治理论课教材编写领导小组编写的统一教材，属于马克思主义理论研究和建设工程重大项目。

2、学习资料资源：CD 光盘、视频资料。

3、信息化教学资源：包括微课平台、精品课程、微讯精品课、其它学习网站等。

#### （四）教学方法

根据本专业特点采用项目教学、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，具体情况见表 18。

表 18 教学方式和方法一览表

学习模块	教学方式	教学方法
实践和活动模块	项目教学、案例教学、情境教学	启发式、探究式、讨论式、参与式
专业技能课程	项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学	启发式、探究式、讨论式、参与式
文化基础课程	案例教学、情境教学	启发式、探究式、讨论式、参与式

#### （五）教学评价

表 19 软件技术专业分类课程考核评价表

课程名称		课堂教学			期中、期末考试				其它学习				
		占比 (%)	课 堂 考 勤	课 堂 提 问	作 业 检 查	占比 (%)	阅 卷 考 试	作 品 汇 报	XXXXXX	占比 (%)	课 外 学 习	调 查 报 告	XXXXXX
公共基础课程	体育与健康	40	12		28	60		60					
	高等数学	30	12	6	12	70	70						
	高职英语	30	12	6	12	70	70						
	思想道	20	10	5	5	60	60			20	10	10	

德与法治													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	20	10	5	5	60	60				20	10	10	

续表 19 软件技术专业分类课程考核评价表

形势与政策	20	10	5	5	60	60				20	10	10	
心理与健康教育	40	12	12	16	60		60						
劳动教育课	40	10	10	20	60		60						
军事理论	40	12	12	16	60		60						
计算机应用基础	40	10	10	20	60		60						

课程名称	课堂教学				期中、期末考试				其它学习			
	占比 (%)	课堂考勤	课堂提问	作业检查	占比 (%)	阅卷考试	作品汇报	XXXXXX	占比 (%)	课外学习	调查报告	×
中华优秀传统文化												×
美育教育	40	12	8	20	60	60						
安全教育	40	12	12	16	60		60					
四史教育	20	10	5	5	60	60			20	10	10	
专 应用文写作	40	12	8	20	60	60						

业 技 能 课 程	创新创业教育	40	12	8	20	60		60					
	职业发展与就业指导	40	12	8	20	60		60					
	程序基础 (java)	30	12	8	10	70	70						

续表 19 软件技术专业分类课程考核评价表

计算机网络基础	40	12	8	20	60	60							
多媒体应用与技术	40	12	8	20	60	60							
网页基础	30	12	8	10	70		70						
软件工程	40	12	8	20	60	60							
面向对象程序设计	30	12	8	10	70		60						
数据库技术与应用	30	12	8	10	70	70							
Web 前端开发技术应用	30	12	8	10	70		70						
Java Web 开发技术与应用	30	12	8	10	70		70						
Java 框架基础技术	30	12	8	10	70	70							
SSM 轻量级框架技术应用	30	12	8	10	70	70	70						
Linux 入门	40	12	8	20	60	60							

	与实战												
	系统测试	40	12	8	20	60		60					
	系统运维	40	12	8	20	60		60					
	数据分析	40	12	8	20	60		60					
	系统实施	40	12	8	20	60		60					
续表 19 软件技术专业分类课程考核评价表													
	学生自评 20%				小组评价 30%				指导老师评价 50%				
	顶岗实习	出勤	10	设计成果	10	表现	10	实习报告	20	适应环境	10	毕业报告	40

评价标准说明：

1. 体育与健康课评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

2. 高等数学课评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤40分，课堂提问20分，作业检查40分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

3. 高职英语课评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的30%，主要包括考勤和课堂表现。其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

#### 4. 思想道德与法治课评价说明

\*1. 平时成绩：100分折合为总成绩的40%；社会实践占平时成绩50%。

100分=考勤+课堂表现+社会实践

其中：考勤30分，课堂表现20分，社会实践50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

#### 5. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；社会实践占平时成绩50%。

100分=考勤+课堂表现+社会实践

其中：考勤30分，课堂表现20分，社会实践50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

#### 6. 形势与政策课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；社会实践占平时成绩50%。

100分=考勤+课堂表现+社会实践

其中：考勤30分，课堂表现20分，社会实践50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

#### 7. 心理与健康教育课程评价说明

\*平时成绩（理论）：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现30分，作业40分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

8. 劳动教育课程评价说明

\*平时成绩（理论）：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤25分，课堂表现25分，作业50分

\*期末成绩（实践）：100分折合为总成绩的60%

100分=考勤+劳动态度+劳动作品、成果评价

其中：考勤25分，劳动态度25分，劳动作品、成果50分

\*考试方式：劳动成果展示

\*成绩评定：百分制

9. 军事理论课程评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩（理论）：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现30分，作业40分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

10. 计算机应用基础课程评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤40分，课堂提问20分，作业检查40分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

11. 中华优秀传统文化课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现20分，作业50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

12. 美育教育课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现20分，作业50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

13. 安全教育课程评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩（理论）：100分折合为总成绩的40%；

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现30分，作业40分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

14. 四史教育课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；社会实践占平时成绩50%。

100分=考勤+课堂表现+社会实践

其中：考勤30分，课堂表现20分，社会实践50分

\*期末考核：100分折合为总成绩的60%

\*成绩评定：百分制

15. 应用文写作课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%；

---

100分=考勤+课堂表现+作业

其中：考勤30分，课堂表现20分，作业50分

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：开卷

\*成绩评定：百分制

16. 创新创业教育课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

17. 职业发展与就业指导课程评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

18. 计算机网络基础评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的40%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤40分，课堂提问20分，作业检查40分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的60%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

19. 程序基础（Java语言）评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂

---

考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

20. 多媒体应用与技术评价说明

\*总成绩：100 分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩：100 分，折合为总成绩的 60%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

21. 网页基础评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的30%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的70%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

22. 软件工程评价说明

\*总成绩：100 分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩：100 分，折合为总成绩的 40%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 60%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

23. 数据库技术与应用评价说明

\*总成绩：100 分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100 分，折合为总成绩的 30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

#### 24. 面向对象程序设计评价说明

\*总成绩：100 分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100 分，折合为总成绩的 30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

#### 25. Web 前端开发技术应用评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的30%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的70%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

#### 26. Java Web 开发技术与应用评价说明

\*总成绩：100 分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100 分，折合为总成绩的 30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤 40 分，课堂提问 20 分，作业检查 40 分。

\*期末成绩：100 分，折合为总成绩的 70%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

#### 27. Java 框架基础技术评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的30%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的70%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

28. SSM 轻量级框架技术应用评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的30%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的70%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

29. Linux 入门与实战评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*40%+期末成绩\*60%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的40%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤40分，课堂提问20分，作业检查40分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的60%

\*考试方式：闭卷

\*成绩评定：百分制

30. 系统实施评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

31. 系统测试评价说明

\*总成绩：100分=平时成绩\*30%+期末成绩\*70%

\*平时成绩：100分，折合为总成绩的30%，主要包括课堂考勤、课堂提问、作业检查。其中：课堂考勤40分，课堂提问20分，作业检查40分。

\*期末成绩：100分，折合为总成绩的70%

\*考试方式：闭卷

---

\*成绩评定：百分制

### 32. 系统运维评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

### 33. 数据分析说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

### 34. 计算机专业英语评价说明

\*平时成绩：100分折合为总成绩的40%。

100分=考勤+课堂表现

其中：考勤30分，课堂表现70分。

\*期末成绩：100分折合为总成绩的60%

\*考试方式：随堂考核

\*成绩评定：百分制

## （六）质量管理

1. 学院领导高度重视，成立专门机构
2. 认真进行学情分析，做好分类管理
3. 加强管理制度建设，规范教学管理
4. 成立软件技术专业建设指导委员会
5. 发挥教学督导作用

## 十、毕业要求

学生完成专业人才培养方案规定的全部必修课程及实践教学环节的学习与训练,各科成绩合格并取得规定的职业资格证书,方能取得毕业资格。

表20 学生毕业要求一览表

项目	毕业条件具体说明
学分要求	修满本专业人才培养方案中规定的 147 学分的学习要求。
证书要求	物联网职业资格与技能等级证书、软件开发证书中至少获得一个证书。
其他要求	所修课程成绩均达 60 分以上,各学年考核合格以上。

## 十一、主要接续专业

本科: 计算机科学与技术专业、信息安全、网络工程专业

## 十二、编制依据

本专业人才培养方案是依据《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》(教职成国发〔2019〕4号)、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》、(教职成、教育部《高等职业学校专业教学标准》(2019年7月)、山西省人民政府印发的《山西省职业教育校企合作促进办法(试行)》(2018年6月)、《山西省人民政府办公厅关于加强职业院校“双师型”教师队伍建设的意见》(晋政办发〔2015〕76号)、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)、《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)、《山西省教育厅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》(晋教职成函〔2019〕49号)、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)、《关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》(教社科〔2018〕1号)、教育部印发《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》(教社科〔2018〕2号)等有关文件部署和要求,结合生源学情和办学资源情况编制的。

## 十三、编制单位与人员

学校专门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,在充分对学员学情调研分析的基础上对本专业人才培养方案进行修订。

表21 编制单位与参编人员一览表

编制单位类型	编写人员单位具体名称	参编人员姓名	专业技术职务	行政职务
--------	------------	--------	--------	------

行业企业专家	山西恩驰森迪软件开发有限公司	田红帅	JAVA 高级研发工程师	项目经理
	北京益展恒诚科技有限公司	谭少庆	无线传感工程师	项目经理
	山西恩驰森迪软件开发有限公司	刘辉	JAVA 高级研发工程师	项目经理
学校教学管理人员和专业教师	山西运城农业职业技术学院	杜朝	传感器应用技术	讲师
	山西运城农业职业技术学院	董晓勇	无线组网技术	讲师
教科研人员	山西运城农业职业技术学院	王迪华	物联网概论	讲师
毕业生代表	上海创昱达信息技术有限公司	张鹏	JAVA 工程师	项目经理