

文件编号：S XKZ06

山西信息职业技术学院
《2020 级软件技术专业》

人才培养方案
(社会人员适用)

二〇二〇年四月

一、编写人员:

序号	姓名	单位	职务/职称	备注
1	刘磊	山西信息职业技术学院	教研室主任	专职
2	李翠红	山西信息职业技术学院	教师	专职
3	王冬霞	山西信息职业技术学院	教师	专职
4	李珍珍	山西信息职业技术学院	教师	专职
5	靳翠珍	山西信息职业技术学院	教师	专职
6	杨乐乐	山西信息职业技术学院	教师	专职
7	王静玲	山西智杰软件有限公司	兼职	行业专家
8	王生明	临汾科华软件有限公司	兼职	行业专家
9	李瑞铎	临汾科华软件有限公司	兼职	行业专家

二、审核情况

编制、审核部门	负责人	日期
教研室	刘磊	2020.4.1
系部	张永建	2020.4.8
教学工作委员会	杨威	2020.4.8
院长办公会	王英鉴	2020.4.9
党委会	李万中	2020.4.10

三、执行审批

教务处长	段刚刚	2020.4.12
主管院长	王英鉴	2020.4.12
公示: 本培养方案于 2020 年 4 月 15 日在学院网站向社会公开, 网址: http://www.vcit.cn/ , 接受全社会监督。反馈邮箱: duanxnd@163.com		

制订依据

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，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，加快培养复合型技术技能人才。

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。

坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

本方案按照教育部《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）、《高职扩招专项工作实施方案》（教职成[2019]12号）和山西省教育厅《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）、《关于2019年第二阶段高职扩招专项工作的通知》（晋教职成[2019]15号）、《关于做好高职院校招收社会人员专业人才培养方案编制和实施工作的指导意见（试行）》（晋教职成〔2019〕20号）等文件精神，并根据《山西信息职业技术学院2020级人才培养方案制（修）订工作方案》编写，由专业建设指导委员会论证，教学工作委员会、院长办公会和党委会审核通过。

本方案适用于招收社会人员软件技术专业，自2020年4月开始实施。

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	2
（一）培养目标.....	2
（二）培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	3
（一）公共基础课程.....	4
（二）专业（技能）课程.....	8
七、教学进程总体安排表.....	13
（一）教学进程表（见附录一）.....	13
（二）教学过程统计表.....	13
八、实施保障.....	14
（一）师资队伍.....	14
（二）教学设施.....	16
（三）教学资源.....	17
（四）教学方法与教学模式.....	19
（五）学习评价.....	21
（六）质量保障.....	23
九、毕业要求.....	25
（一）学分要求.....	26
（二）职业技能等级证书要求.....	26
十、附录.....	26
附录一：教学进程表.....	27
附录二 教学计划变更审批表.....	31
附录三 社会人员学分认定与转换办法（试行）.....	32

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：610205

二、入学要求

符合我省普通高校招生报名条件的退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民。

三、基本修业年限

采用弹性学制（2-4年）

四、职业面向

表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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 人工智能工程技术人员（2-02-10-09） 大数据工程技术人员（2-02-10-11） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	软件界面设计 代码编写 数据库设计 网页设计（前台页面设计） 网页制作（后台代码开发） 软件文档管理 软件售前售后服务	软件工程师 程序员 人工智能工程师 大数据工程师 软件测试工程师

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，面向软件和信息技术服务业的计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、人工智能系统开发、大数据处理等工作的复合型技术技能人才。

（二）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：

1、素质

（1）正确的世界观、人生观、价值观

坚定维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。崇尚宪法、遵纪守法、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。

（2）良好的职业道德和职业素养

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。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。

（3）健康的身心素质和人文素养

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，以及良好的行为习惯。具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长和爱好。

2、知识

（1）基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（2）专业知识

- 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。
- 掌握数据库设计与应用的技术和方法。
- 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。
- 掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识。
- 掌握软件测试技术和方法。
- 了解软件项目开发与管理知识。
- 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3、能力

（1）社会能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有团队合作能力。

（2）职业能力

- 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
- 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
- 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、C#等编程实现。
- 具有数据库设计、应用与管理能力。
- 具有软件界面设计能力。
- 具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
- 具有软件测试能力。
- 具有软件项目文档的撰写能力。
- 具有软件的售后技术支持能力。
- 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

根据“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，确保课程不少、学时不减、质量不低。课程设置主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课是本专业需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。专业（技能）课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置及教学内

容基于国家相关文件规定，强化对培养目标与培养规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业新技术、新工艺、新规范，注重与职业面向、职业能力要求、“1+X”证书以及岗位工作任务的对接。

（一）公共基础课程

严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

1. 公共基础课设置要求

（1）“思政课程+课程思政”设置要求

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。

积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合职业院校学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。将思想政治教育“润物细无声”地融入专业课程教学，把对真、善、美的追求贯穿于学生专业学习的全过程，增强学生对“技术与社会”“技术与人”关系的进一步认识。推动专业课程教学与思想政治理论课教学紧密结合，相互配合的问题，推动专业类课程与思政课建设形成协同效应。构建课程育人体系，发掘课程育人内容，创新人才培养模式，创新教学手段与方法，优化学校育人环境。要充分发挥所有课程育人功能，构建全面覆盖、类型丰富、相互支撑的课程体系，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。

（2）文化基础课设置要求

将体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

（3）劳动课设置要求

劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，直接决定社会主义建设者和接

班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平。

职业院校以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。大中小学每学年设立劳动周，可在学年内或寒暑假自主安排，以集体劳动为主。高等学校也可安排劳动月，集中落实各学年劳动周要求。根据需要编写劳动实践指导手册，明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价、安全保护等劳动教育要求。

根据教育目标，针对不同学段、类型学生特点，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。高等学校要注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。

将劳动素养纳入学生综合素质评价体系，制定评价标准，建立激励机制，组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动，全面客观记录课内外劳动过程和结果，加强实际劳动技能和价值体认情况的考核。

把劳动教育纳入人才培养全过程，贯穿家庭、学校、社会各方面，与德育、智育、体育、美育相融合，紧密结合经济社会发展变化和学生生活实际，注重教育实效，实现知行合一，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。

2. 公共基础必修课程设置

通过学习公共基础必修课，一方面为学生继续学习创造条件；另一方面通过学习培养良好的职业道德素养、身体素质、心理素质、礼仪修养素质等，为培养公民基本素养打好基础。

表 2 公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	思想道德修养与法律基础	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 系统学习人生观、价值观理论。了解社会主义道德基本理论。 ➢ 能力目标: 能够运用与人们生活密切相关的法律知识,在社会生活中自觉遵守法律规范。 ➢ 素质目标: 拓宽大学生视野,关心国家,心系国家,规划好自己的人生,从身边小事做起,踏实做人,认真做事。 	<p>人生与人生观、正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法</p>	<p>本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程,应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切入,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。</p> <p>采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核,平时考核占比 70%,期末考核占比 30%</p>	72
2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观等理论成果的时代背景、主要内容、科学体系以及历史地位 ➢ 能力目标: 增强理解、把握、贯彻、执行党的路线、方针、政策的自觉性、积极性和主动性 ➢ 素质目标: 提高运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力 	<p>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</p>	<p>要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线,理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,努力培养德智体美劳全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设和接班人。</p> <p>采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%</p>	72
3	形势与政策	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 了解当前和今后一个时期的国际和国内形势 ➢ 能力目标: 树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想 ➢ 素质目标: 增强振兴中华和实现 	<p>四类专题: 全面从严治党形势与政策; 我国经济社会发展形势与政策; 港澳台工作形势与政策; 国际形势与政</p>	<p>帮助大学生正确认识新时代国内外形势,深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑,宣传党中央大政方针,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>	40

		中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感	策	每学期不低于 8 学时，共计 1 学分。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 40%，期末专题论文、调研报告成绩占 60%	
4	大学英语	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标：认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组 ➢ 能力目标：掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识 ➢ 素质目标：形成正确的价值观和高尚的品德，并懂得对自己的言行进行约束，成为具有综合素养的人才 	基础词汇的使用；基本的语法规则；日常交际听说练习；中等难度英文资料阅读及简历等书写；中西方文化差异	<p>要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点。能利用各种机会用英语进行真实交际。以任务教学法为主导结合交际法和合作教学法，在提高学生跨文化知识的同时利用英语流利说 app 让学生进行现实演练。</p> <p>过程性考核占 70%，期末终结性考核占 30%</p>	60
5	高等数学	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标：掌握函数的极限与连续、一元函数微积分学、多元函数微积分学等相关知识 ➢ 能力目标：能用所学微积分知识，更好地服务专业学习 ➢ 素质目标：能运用数学思想和方法以及一定的运算、逻辑思维，分析和解决实际问题 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 函数极限的概念与运算，连续性的概念及其判断； ➢ 导数、微分的概念、运算及其应用； ➢ 定积分与不定积分的概念、运算及其应用； ➢ MATLAB 软件功能及应用 	<p>在重点讲清基本概念和基本方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证和推导，加强与实际联系较多的基础知识和基本方法教学。注重基本运算的训练，简化过分复杂的计算和变换；结合数学建模突出“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则；突出理论应用形态的教学，强化数学的思想和方法，注重数学应用能力的培养和数学素养的提高。考核由平时形成性评价（50%）和期末终结性评价（50%）构成</p>	60
6	大学语文	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标：掌握优秀篇章的写作背景、主题、思想内涵等相关知识 ➢ 能力目标：能通畅、准确地阅读学术文章、欣赏文学作品 ➢ 素质目标：增强创新思维和实践能力，使教师和学生双向互动中实 	古今中外名篇赏析；普通话训练；口语表达训练；常用文书写作训练；社交礼仪训练	<p>围绕语文课的主要功能，完成夯实学生语文基础，培养语文能力，提高学生人文素养的课程任务；兼顾实用性、工具性、职业性，为学生职业、专业服务。</p> <p>考核：形成性评价 40%+终结性评价 60%</p>	40

		<p>现有益的思想交流，引导学生树立正确的审美观，培养他们感受美、鉴赏美、创造美的能力，走上健康向上的人生之路</p>			
7	计算机应用基础	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握计算机组装和硬件设置的基础知识 ➢ 能力目标: 能自主组装计算机，安装操作系统、驱动程序和应用程序，排除计算机工作故障 ➢ 素质目标: 具备良好的工作态度、责任心 	<p>计算机基础知识；WORD 排版，文档的编辑与格式管理等操作；EXCEL 表格处理，使用电子表格进行数据管理、数据分析等；PowerPoint 演示，使用演示文稿进行演讲、报告、介绍等资料进行展示；互联网的基本知识及常用工具软件操作等</p>	<p>采用项目化教学方式、任务驱动的教学方法，通过机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤（20%）+过程考核（30%）+期末考核（50%）</p>	72
8	大学生职业发展与就业指导	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握职业生涯规划与设计的基本方法 ➢ 能力目标: 能进行职业生涯规划与设计，熟悉求职择业方法和技巧 ➢ 素质目标: 树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展与国家需要、社会发展相结合 	<p>如何上大学；职业与兴趣、价值观、专业选择等关系，正确认识自己、认识他人、认识社会，做出合适的职业生涯规划；提高职业素质，增强职业意识，塑造职业形象提高就业竞争力；撰写求职材料，训练求职能力</p>	<p>采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法。课程考核总成绩=平时出勤×50%+（职业规划书或毕业生推荐表、自荐书）/考试成绩×50%</p>	60
9	大学生心理健康教育	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握心理学及相关学科知识和基本概念，明确心理健康的标准和意义 ➢ 能力目标: 能够正确认识自我，提高学习能力、环境适应能力、压力管理能力、沟通能力、问题解决能力 ➢ 素质目标: 树立心理健康发展的 	<p>初识心理健康、认识自我、情绪调节及压力应对、学会学习、人际交往、恋爱及性心理、人格与心理健康和生涯规划</p>	<p>采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核，平时考核占比 70%，期末考核占比 30%</p>	40

		自主意识，培养健全的人格和良好的心理品质，提高心理健康水平			
10	职业素养养成	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、意义 ➢ 能力目标: 能够将工作岗位的职业要求内化为自身价值取向并不断提升 ➢ 素质目标: 能够在社会交际和职场情境下较为熟练而得体地完成交际沟通任务 	理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、意义。能够将工作岗位的职业要求内化为自身价值取向并不断提升	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式	30
11	军事理论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 明确我军的性质、任务和军队建设的主要指导思想， ➢ 能力目标: 树立科学的战争观和方法论 ➢ 素质目标: 增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高 	中国国防、军事思想、战略环境和我国的军事战略、军事高新技术和信息化战争等六部分	采用混合式教学模式教学，考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业占 70%，期末考核占 30%	36

3. 公共基础选修课程设置

推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。

表 3 公共基础选修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
----	------	------	------	------	----

1	中国近现代史纲要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 让学生认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性 ➤ 能力目标: 增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 ➤ 素质目标: 深刻认识毛泽东思想、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的形成及其意义，自觉地以之作为自己的行动指南。 	近代以来中国人民反对外来侵略、争取国家独立和民族解放、争取和实现人民民主、解放和发展生产力走向现代化、选择马克思主义及马克思主义中国化与当代发展的历史进程	<p>采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学。</p> <p>课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%</p>	30
2	艺术与审美	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 引导学生追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生 ➤ 能力目标: 提高学生的艺术教养与审美素质 ➤ 素质目标: 结合新的时代条件传承和弘扬中华优秀传统文化，传承和弘扬中华美学精神 	艺术的起源和发展、艺术创作的过程和方法；音乐、舞蹈、绘画等艺术形式的基本特征；艺术作品赏析	<p>各模块要选取不同体裁、特点、风格和表现手法的既经典又具有时代感的作品，理解作品的思想情感、文化内涵；组织、引导学生参加艺术第二课堂和社团实践活动，感受自然美、社会美与艺术美的统一。</p> <p>过程性考核占 40%，终结性考核占 60%</p>	30
3	公共关系与人际交往能力	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 协调改善人际关系，克服人际交往障碍 ➤ 能力目标: 提高公关能力，优化公共关系 ➤ 素质目标: 启发学生的社会责任感，奉献社会，发展自己 	了解公共关系学学科属性，把握它的学科内涵、性质及研究对象。深刻理解公共关系内涵，把握公共关系的主体、客体和手段。	<p>采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学。</p> <p>课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%</p>	30
4	实用文体写作	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 通过观摩、构思、表达、评议、修改等多种实践方式达到使学生掌握写作要领，提高写作能力的目的 ➤ 能力目标: 以能力培养为核心目标，以实践操作为教学基本手段，完善学生的基本能力结构 ➤ 素质目标: 培养将来能够胜任各种实用性 	《实用文体写作》讲授通知、通报、报告、请示、函、纪要、计划、总结、调查报告、消息、通讯、新闻评论、演讲稿、书信、礼仪讲话稿、解说词、求职书、述职报告、学术论文及申论的写作	<p>采用混合式教学模式教学；</p> <p>考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业占 70%，期末考核占 30%</p>	30

		写作任务的基础性人才			
5	大学生创业概论与实践	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 辨析创业真相、洞察创业规律澄清创业本质、传授创业真知 ➢ 能力目标: 培养创业思维、提升创业能力 ➢ 素质目标: 厘清创业思路、理论联系实践 	辨析创业真相、洞察创业规律厘清创业思路、理论联系实践培养创业思维、提升创业能力澄清创业本质、传授创业真知	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学； 课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%	30
6	创新思维训练	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 引导大学通过系统性方法训练，理解掌握并学会使用不同创新思维方法的能力 ➢ 能力目标: 引导树立创新追求，不畏困难，不断提升发现问题、解决问题的创新能力 ➢ 素质目标: 提高大学生主动创新意识 	创意与创新思维训练是大学生学习创新创业课程和参加创新创业活动的前置性课程，也是大学生学好各类专业课程的辅助通识类课程	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式	30
7	企业文化——职场新人升级攻略	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握企业文化的基本理论，理解企业文化对于企业运营与个人职业发展的根本意义 ➢ 能力目标: 学会识别企业文化的类型，并能对个人与企业文化匹配度进行合理判断 ➢ 素质目标: 促进学生职业情感的养成，并建立职业责任感与团队合作意识 	劳动市场的评价标准在经历了资历取向优先、能力取向优先之后，已经向素质取向优先发展。工作者对企业文化价值观的认同和良好的工作态度，已经成为企业招聘员工的首要条件	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学； 课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%	30
8	解码国家安全	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 传授国家安全基本知识，培养学生国家安全意识 ➢ 能力目标: 提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力 ➢ 素质目标: 引导学生履行维护国家安全的义务，使人生更有意义、更有价值 	只有国家安全和社会稳定，改革发展才能不断推进”，为此，国家安全事关国家政权、主权、统一和领土完整、人民福祉、经济社会可持续发展等国家核心利益	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式	30
9	环境保护导论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 了解固体废物的污染现状、分类、危害、处理处置方法 ➢ 能力目标: 具备运用所学知识和理论设计防治固体废物的生产工艺，解决固体废物资源化、减量化、无害化的综合能力 ➢ 素质目标: 具有热爱环境、保护环境的意思 	环境保护导论通识课程。该课程为全校学生的公共选修课。它是对环境保护相关知识和概念的总体概述，主要目的是强化环境保护的责任意识，提高大学生环境保护的意识，激发学生热爱	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学； 课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%	30

		识和责任感，产生保护环境的兴趣	环境、保护环境的兴趣		
10	地球历史及其生命的奥秘	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 系统地掌握地球历史与生命演化的基础知识 ➤ 能力目标: 以古鉴今，导引学生珍爱生命和自然，保护好人类赖以生存的家园 ➤ 素质目标: 激发学生的科学兴趣，增强探索钻研的创新精神 ➤ 	以简明扼要的方式，准确无误的解读，通俗有趣的语言，美轮美奂的图影，来重塑宇宙与生命演化的过程，揭示地球历史及其生命的奥秘，一幅幅美丽的地球生命画卷	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式	30
11	生活中的金融学	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 引导学生初步学会分析现象背后的逻辑和趋势 ➤ 能力目标: 提高学生分析金融现象能力 ➤ 素质目标: 逐步提升学生分析、决策的本领 	金融学是一个人人都离不开的学科领域，金融学的许多理论和实践，从生活中的金融问题出发，初步解读金融现象，理解金融逻辑，做出金融决策	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学； 课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%	30
12	新时代新思想前沿热点	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 掌握前沿知识，领悟思想精髓 ➤ 能力目标: 把握理论脉搏，顺应时代方向 ➤ 素质目标: 回归生活世界，指导自身实践 	新时代，新使命，新思想，新征程；把握时代命脉，掌握前沿热点，明常识，晰事理	采用网络授课或讲座形式进行教学，以过程考核为主要方式	30
13	中国传统文化（剪纸、书法、漫画、指画、篆刻）	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 体会中国传统文化内容的丰富性与层次性，并感知诸层次内容在文化品格上的互动 ➤ 能力目标: 增强对中国传统文化思想的认同与体认，增强民族文化自信 ➤ 素质目标: 通过学习，体知中国传统文化思想的内涵，并关照现实生活，以文化养情、养志、养性 	课程以中国传统文化的基本精神为主线，分模块，从多层次、多角度展示了剪纸、书法、漫画、指画、篆刻等中国传统文化的主要内容和特色，极大拓展文化素质教育的学科领域，发挥整体效应，形成了浓厚的人文氛围。	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学； 课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%	30

（二）专业（技能）课程

1. 产业与人才需求调研

（1）国家信息产业发展状况

信息化水平是衡量一个国家和地区的国际竞争力、现代化程度、综合国力和经济成长能力的重要标志。在《国民经济和社会发展第十个五年计划信息化重点专项规划》指出，大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。要把国民经济和社会信息化放在优先位置，坚持以信息化带动工业化，充分发挥比较优势和后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。“十五”时期，推进国民经济和社会信息化的发展方针是：统筹规划、资源共享、应用主导、面向市场、安全可靠、务求实效。

软件产业作为信息产业重要组成部分，不仅关系到信息产业的发展，在整个国民经济体系中具有基础性、关键性的作用。发展软件产业，能够为其他产业更好地利用信息，更好地优化资源配置，整合产业资源，对中国经济的发展具有决定性的意义。

（2）山西省信息技术发展状况

受限于国内外的市场需求疲软、经济景气的下行，单纯依靠煤炭、电力等传统行业来促进经济增长已不再可行。我省的经济增长已经到了“转方式、调结构、促增长”的必要阶段。电子信息产业的基础性、支柱性、高渗透性和高带动性对于传统行业的促进和升级具有至关重要作用。近年来，云计算、大数据、物联网等新一代信息技术的快速发展，给山西信息产业发展提供了赶超机遇。山西省委、省政府对信息产业发展高度重视，出台了一系列支持信息产业发展的政策措施，为“十三五”信息产业的快速发展奠定了基础。

（3）企业发展及人才需求状况

全球经济一体化进程加速，中国加入 WTO 必将进一步带动国内软件市场的繁荣，外来资本磨刀霍霍准备拓展中国市场，缺乏软件系统理念指导的传统企业将面临严峻的挑战。他们弥补缺陷的唯一出路就是引进人才，实现自我改造，向管理要效益，也成了目前国内许多大中型企业的共识。

据统计，我国软件出口规模达到 215 亿元，软件从业人员达到 72 万人，

在中国十大 IT 职场人气职位中，软件工程师位列第一位，软件工程人才的就业前景十分乐观。毕业生主要在各大软件公司、企事业单位、高等院校、各大研究所、国防等重要部门从事软件设计、开发、应用与研究。有关数据显示，目前我国对软件人才的需求已达 20 万，并且以每年 20% 左右的速度增长，而高校计算机毕业生中的软件工程人才还很缺乏，尤其是高素质的软件工程人才的极度短缺。我国软件高级人才的短缺已经成为制约我国软件产业快速发展的一个瓶颈。

软件工程师就业前景,信息技术与互联网行业的人才需求一直保持全年行业需求的最高,月居十大热门行业榜首,招聘始终维持在 15%—20% 左右的市场份额。从行业人才需求看,技术人才水涨船高,软件人才需求最为火爆。软件业的发展关系到一个国家的政治和未来,软件产业将成为 21 世纪拥有最大产业规模和最具广阔前景的新兴产业之一。软件工程师城市之间差异比较大,一线城市(如深圳,上海,南京等)初一高级软件工程师的待遇在 4000—9000 之间;内地其他省会城市一般在 2000—6000 之间。

软件领域是一个包括系统软件、嵌入式软件、数据库软件、财务及企业管理软件、教育软件、游戏软件,目前我们国家正处于国际软件产业链的中低端环节,我们仍需要向世界主要软件出口大国学习,学习它们的先进技术和研发理念,学习它们的管理经验。

2. 专业（技能）课程设置要求

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、中等职业教育课程体系的衔接,详细规划,周密构建本专业课程体系。

本专业的课程体系构建以专业调查报告为基础和逻辑起点,以岗位职业能力为根本,将新技术、新方法、新能力融入教育教学中,突出应用性和实践性,注重学生职业能力和职业精神的培养。同时,实施理实一体教学模式。积极参与实施 1+X 证书制度试点,将职业技能等级标准及要求有机融入专业课程教学,进一步优化专业课程设置。

3. 岗位职业能力分析与课程体系构建

(1) 职业能力分析

表 4 职业岗位能力分析表

序号	典型工作任务	职业能力
1	软件界面设计	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会开发业务报表 ➤ 能够正确讲述 CRM 基础知识及术语 ➤ 能够正确讲述 ERP 基础知识及术语 ➤ Java AWT ➤ Java Swing ➤ Win form ➤ 第三方控件的应用能力
2	代码编写	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够正确讲述面向对象思想相关概念，并在编写程序时熟练应用 ➤ 会使用 Java 基本语法编写简单控制台程序 ➤ 能够使用 Java 语言实现字符串操作、常用 I/O 操作 ➤ 会使用 JDBC 完成数据增删改查操作 ➤ 正确使用异常处理程序中的意外情况 ➤ 能够正确讲述设计模式的概念并举例 ➤ 会使用 Eclipse 开发、调试程序 ➤ 会使用 C# 基本语法编写简单控制台程序 ➤ 能够正确讲述 .NET Framework 相关概念 ➤ 能够正确讲述面向对象思想相关概念并在编写程序时熟练应用 ➤ 会开发业务报表 ➤ 能够正确讲述 CRM 基础知识及术语 ➤ 能够正确讲述 ERP 基础知识及术语
3	数据库设计	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安装数据库管理系统 ➤ 分析并设计数据库 ➤ 创建、管理数据库和数据库对象 ➤ 使用 Transact-SQL 语句对数据库中的数据进行管理，包括：查询、插入、修改、删除 ➤ 使用视图、存储过程、触发器来保证数据的安全性和参照完整性 ➤ 数据库的安全管理 ➤ 备份和还原 ➤ 数据转换 ➤ 监视和自动化维护 ➤ 会开发业务报表
4	网页设计 (前台页面设计)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用 HTML 语言编写简单页面 ➤ 使用表格、框架、DIV 进行页面布局。 ➤ 使用各种表单控件，能完成常见的表单验证任务 ➤ 实现浏览器端常见动态效果 ➤ 使用 Ajax 技术改进用户体验效果 ➤ 网页美工技术

5	网页制作 (后台代码 开发)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够完成页面间的数据传递和跳转 ➤ 会使用母板页与站点导航控件 ➤ 能够完成数据添加、修改页面的快速开发 ➤ 能够完成数据查询、列表页面的快速开发 ➤ 能够完成 Web.config 的常用配置 ➤ 会使用主流第三方工具和控件的开发程序 ➤ 会通过使用用户控件重用代码 ➤ 会使用 HttpHandler 技术完成典型任务 ➤ 能够完成 IIS 的各种常用配置 ➤ 能够使用 JSP 组件技术开发动态网站 ➤ 能够在 Web 容器中配置和发布 Web 应用 ➤ 会使用集成框架进行开发 ➤ 会基于 Struts 开发应用程序 ➤ 会使用 Log4j 记录系统日志 ➤ 会使用 Hibernate 完成实体数据的持久化操作和简单查询
6	软件文档 管理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会开发业务报表 ➤ 能够正确讲述 CRM 基础知识及术语 ➤ 能够正确讲述 ERP 基础知识及术语 ➤ 软件工程标准 ➤ 软件文档及其组成 ➤ 软件文档国家标准 ➤ 软件文档写作要求 ➤ 软件开发文档 ➤ 软件管理文档 ➤ 软件用户文档 ➤ 软件文档管理
7	软件售前 售后服务	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 操作系统的安装与维护 ➤ 应用系统的安装与维护 ➤ 客户沟通能力 ➤ 软件发布能力 ➤ 网络基础 ➤ 数据库基础能力 ➤ 网页基础能力

(2) 课程体系构建

表 5 专业课程体系构建一览表

专业核心课程	典型工作任务						
	软件 界面 设计	代码编 写	数据库 设计	网页设 计(前 台页面 设计)	网页制 作(后 台代码 开发)	软件文 档管理	软件售前售 后服务

HTML5+CSS3+JavaScript	●	●				●	
Java	●	●	●		●	●	●
PHP+MYSQL	●	●	●	●	●	●	●
C#程序设计		●	●	●	●	●	
软件工程					●	●	●
JavaWeb	●	●	●	●	●	●	●
ASP.NET Web 应用开发	●	●	●	●	●	●	●

4. 专业基础课程设置

表 6 专业基础课程一览表

序号	课程 设置	知识目标	能力目标	素质目标	学时
1	C 程 序 设 计	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能正确使用 C 语言的标识符、数据类型、常量、变量、运算符、表达式、基本语句等基础知识； ➢ 认识算法流程图常用符号，能看懂算法流程图； ➢ 能编写简单的顺序结构，选择结构和循环结构的程序； ➢ 能使用函数进行模块化结构的程序设计； ➢ 能编写复杂的数据结构（数组、结构体、指针等）的程序； ➢ 会正确分析较复杂的 C 语言程序； ➢ 初步学会运用计算机解决实际问题的方法和步骤。从分析问题入手，设计合理的数据结构和可行的算法，编写出具有良好风格的 C 语言程序； ➢ 具有进一步学习其他语言的能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有理解和应用软件规范、软件开发流程的能力； ➢ 具有将实际问题转化成计算机语言计算模型的能力； ➢ 学会使用计算机处理问题的思维方法，具有阅读和编写程序的能力； ➢ 具有进一步学习其他计算机语言的能力； ➢ 具有良好的软件开发团队素质和沟通与协作能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生热爱科学、实事求是，并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德； ➢ 培养学生分析问题和解决问题的能力； ➢ 培养学生搜集资料、阅读资料、利用资料的能力，以及自学能力； ➢ 具备使用 C 语言编程基本能力，掌握编程的基本技能。 ➢ 5. 具备细心、周密、诚信的服务意识。 	84
2	网 络 操 作 系 统	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 安装和配置 Windows Server 2003 以及部署客户机。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 会安装和维护服务器系统软件和应用软件。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过对网络操作系统的应用及维护技能， 	56

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 对 Windows Server 2003 环境进行网络配置。 ➤ 部署 Windows Server 2003 网络，实现工作组之间的资源共享。 ➤ 配置适当的权限和策略来保障 Windows 网络安全。 ➤ 配置和管理 Windows Server 2003 的各种服务。 ➤ 在 Windows Server 2003 网络环境中配置 Internet 访问。 ➤ Windows Server 2003 域环境下的办公网络的组建与维护。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会搭建与配备网络。 ➤ 会管理用户权限。 ➤ 能负责各种 Windows 网络服务器，如 DC、DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等的建设、管理、日常运行维护，保证所有系统持续处于良好的工作状态。 ➤ 会解决排除各种软硬件故障。 ➤ 能具备网管的岗位素养。 ➤ 会创新和网络技术的综合应用。 	<p>培养学生的沟通能力及团队协作能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生分析问题解决问题的能力。 ➤ 培养学生勇于创新、敬业乐观的工作作风。 ➤ 培养学生质量意识、安全意识，培养学生社会责任心。 	
3	SQL Server 数据库	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法； ➤ 掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法； ➤ 理解文档编写的规范要求，掌握编写文档的方法； ➤ 掌握 SQL Server 2008 的 SSMS 和 T-SQL 数据库定义、操作和管理的方法； ➤ 掌握 SQL Server 2008 编程基础、存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法； ➤ 掌握数据库安全和维护技术； ➤ 掌握基本的数据库应用系统开发技术。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够阅读理解需求分析，进行数据库的设计； ➤ 能编写数据库文档； ➤ 能够熟练的使用 SQL Server Management Studio(SSMS) 注册服务器和联机丛书； ➤ 能够熟练的使用 SSMS 进行数据库定义、操纵和管理； ➤ 能够通过数据库编程访问数据库； ➤ 能够对数据库进行管理和维护； ➤ 能看懂简单的专业英文资料。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识； ➤ 培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力； ➤ 培养学生创新、交流与团队合作能力； ➤ 培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度； ➤ 培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。 	60

4	Python 语言	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解 Python 语言特点 ➢ 掌握 python 编程基础知识 ➢ 掌握选择结构程序设计方法、循环结构程序设计 ➢ 了解 Python 函数函数、正则表达式 ➢ 掌握字典中列表、元组与字典之间的转换 ➢ 了解 Python 的异常处理掌握捕获与处理异常的方法 ➢ 掌握文件读写方法以及掌握文件对话框构建方法 ➢ 掌握面向对象程序设计 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学会搭建 python 开发环境,使用集成环境 IDLE 编写和执行源文件 ➢ 掌握数据类型以及运算符在程序设计中的使用 ➢ 能够编写 for 循环、while 循环以及选择结构源程序 ➢ 学会对 python 系列数据(元组、列表、字符串)进行基本操作如定义、声明和使用 ➢ 学会 python 类和对象的定义方法 ➢ 掌握处理 python 异常的方法 ➢ 能够对 python 的文件和文件对象进行引用 ➢ 学会 python 函数的编写以及参数传递方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有良好的思考和分析问题的能力; ➢ 具有较好的信息检索能力; ➢ 具有良好的职业道德和团队精神; ➢ 具有很好的与人沟通和交流的能力; ➢ 培养学生互相帮助,加强团队合作精神。 	60
---	-----------	---	---	---	----

5. 专业核心课程设置

表 7 专业核心课程一览表

序号	课程设置	知识目标	能力目标	素质目标	学时
1	HTML5+CSS3+JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉 HTML 语言的作用和开发环境,能够编写 HTML 代码; ➢ 掌握常用的 HTML 标签,能够实现基本的图文信息显示; ➢ 理解 HTML 页面框架的作用,能够针对需求进行框架的设计; ➢ 掌握各类 HTML 表单元素标签,能够进行表单设计; ➢ 掌握 CSS 样式的基本使用方法,能够 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能独立进行资料收集与整理、具备用户需求的理解能力; ➢ 能根据项目需求,具备项目页面的设计与实现能力; ➢ 能根据静态页面设计原则与 CSS 技术规范,实现页面美化与布局; ➢ 具有使用 JavaScript 技术进行页面事件处理与表单验证的能力; ➢ 能根据 DOM 树形结构,进行页面 DOM 的控制; ➢ 具有综合应用 HTML 语言、CSS 样式、JavaScript 脚本进行 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有良好的思考和分析问题的能力; ➢ 具有较好的信息检索能力; ➢ 具有良好的职业道德和团队精神; ➢ 具有很好的与人沟通和交流的能力。 ➢ 培养学生互相帮助,加强团队合作精神。 	90

		应用 CSS 样式表美化页面；	页面的设计、编码、调试、维护能力。		
2	Java	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握创建和导入包的方法 ➢ 掌握 Java 的数据类型 ➢ 掌握 Java 有哪些成员访问控制符 ➢ 掌握类和对象 ➢ 掌握多态和方法的重载与重写 ➢ 掌握构造方法的特点 ➢ 掌握集合框架中的几个接口 ➢ 理解 Java 的事件处理机制 ➢ 掌握 Java 程序要访问数据库步骤 ➢ 掌握程序、进程和线程的概念 ➢ 掌握创建线程的两种方式 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具备三种基本结构和 Application 的编程能力 ➢ 能够用分支结构进行编程 ➢ 能够用循环结构进行编程 ➢ 能够进行应用程序的编程 ➢ 具备类的编程能力 ➢ 能设计类的字段、属性和方法 ➢ 能设计类的构造函数 ➢ 能设计类的方法重载 ➢ 能设计类的继承 ➢ 能设计类的多态性 ➢ 能设计和使用类成员和对象成员 ➢ 具备图形界面基本组件的使用能力 ➢ 具备 Windows 高级控件使用能力 ➢ 能用布局管理器和容器结合设计复杂界面 ➢ 具备组件的功能开发能力，熟练使用委托事件处理机制 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过标准开发过程和规范化的程序设计训练，培养学生吃苦耐劳、细致认真，一丝不苟的工作作风； ➢ 通过项目中界面设计，激发学生的美学潜力和审美情趣； ➢ 通过分组协作，培养学生团队合作和与人交流、沟通的能力； ➢ 通过项目实施中的作品展示，培养学生表达和展示自我的能力与意识； ➢ 养成编程的良好习惯，不断拓展学习空间。 	60
3	PHP+MYSQL	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟练掌握典型 PHP 开发环境的配置 ➢ 熟练掌握 PHP 脚本元素的用法 ➢ 熟练掌握 PHP 控制结构（选择分支和循环语句）的使用 ➢ 熟练掌握 PHP 内置对象的特点及用法 ➢ 掌握 PHP 中 Session 会话中 Cookie 对象的使用 ➢ 能够实现 Web 应用程序的登录功能、注册功能、查询功能和分页功能 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够熟练使用 Dreamweaver 和 ZendStudio 管理和设计页面 ➢ 能够在 MySQL 数据库管理系统中建库建表 ➢ 能够利用动态网页技术实现基本的交互应用 ➢ 能够在网站中实现对文件处理与文件的上传下载 ➢ 能够在网站中用多种方式显示数据，并实现数据的增、删、查、改 ➢ 能够自主完成一个动态网站系统的设计和实现 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 按时、守时的软件交付观念 ➢ 规范、优化的程序代码 ➢ 自主、开放的学习能力 ➢ 业务逻辑分析能力 ➢ 良好的自我表现、与人沟通能力 ➢ 良好团队合作精神 	60

4	C#程序设计	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解C#语言特性和集成开发环境，掌握C#程序基本结构、控制台输入/输出、标识符； ➤ 掌握C#语言的基本组成、基本数据类型、变量定义、运算符与表达式和C#结构化程序设计； ➤ 理解面向对象程序设计思想，掌握类的定义、对象的创建、方法的构造与重载； ➤ 理解命名空间、类的继承、抽象类；掌握委托与事件、接口和类库的使用； ➤ 掌握需求分析、软件设计的步骤和方法。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能掌握常用软件算法设计和编码规范； ➤ 具备在VS环境中创建项目、运行和调试项目的的能力； ➤ 能够运用结构化程序设计思想解决简单应用问题； ➤ 能使用面向对象程序设计思想，进行软件分析、设计； ➤ 能够编写更加高效、健壮、灵活的程序，以解决较为复杂的实际问题； ➤ 能够使用界面控件和组件以及常见界面布局策略和事件模型开发界面； ➤ 具备访问文件系统及数据库的能力； ➤ 具有综合运用所学知识进行应用软件开发、编码、调试、维护能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 初步具备辩证思维的能力 ➤ 具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神。 ➤ 强化学生的职业道德意识和职业素养养成意识。 	60
5	软件工程	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解软件工程概念 ➤ 掌握软件生命周期 ➤ 掌握软件开发模型 ➤ 理解软件开发方法 ➤ 理解需求的三个层次 ➤ 掌握需求获取方法与步骤 ➤ 掌握需求分析过程 ➤ 掌握需求分析方法与步骤 ➤ 掌握需求分析报告的内容和格式 ➤ 掌握软件维护的范围 ➤ 掌握软件维护的常用方法 ➤ 了解项目计划的意义 ➤ 掌握项目计划制定步骤方法 ➤ 掌握配置的范围 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能识别软件开发模型 ➤ 能正确运用软件开发方法 ➤ 能按照需求获取步骤采用正确的需求获取方法进行需求获取 ➤ 能按照需求分析步骤采用正确的需求方法进行需求分析 ➤ 能撰写软件设计文档，能进行界面设计、数据库设计和模块设计 ➤ 能按照规范依据设计文档进行编码实现 ➤ 能根据本综合项目进行黑盒测试用例、白盒测试用例设计，能对本综合项目进行性能测试，并且能编写测试报告 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质。 ➤ 培养学生认真做事、细心做事的态度，培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。 	60
6	ASP.NET Web 应用开发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解项目分析的基本方法； ➤ 掌握 ASP.NET 站点 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能用需求分析、系统分析、系统设计的方法设计项目的功能模块及 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生“爱岗、敬业、细致、求精”的 	60

		<p>创建及站点配置的方法；</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 理解常用 CSS 代码格式及含义； ➤ 理解常用 JavaScript 代码格式及含义； ➤ 掌握图像及音视频网页元素一般编辑技术； ➤ 理解文件操作相关类的基本属性、方法的功能含义； ➤ 理解网站制作 3 层架构技术（表现层、业务逻辑层、数据访问层）； ➤ 理解网站服务器及网站发布工作原理。 	<p>数据库结构；</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够编写常用 CSS 代码美化网页外观； ➤ 能够编写常用 JavaScript 代码为网页添加运算控制能力； ➤ 能够对图像、音视频等网页素材进行常规编辑； ➤ 能够应用 ASP.NET 主题、皮肤、母版统一及美化网页外观； ➤ 能够将程序代码分成 3 层架构（表现层、业务逻辑层、数据访问层）； ➤ 能够发布 ASP.NET 网站到 IIS 及互联网。 	<p>职业道德与情感。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生良好的动手实践习惯，尤其注重挖掘学生的潜质。 ➤ 注重培养学生与社会接轨。 ➤ 培养学生严谨的行事风格。 	
7	JavaWeb	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握 Web 网站设计基本概念、学会 Tomcat 服务器安装配置 ➤ 掌握 JSP 语法基础、脚本编写及程序的运行方法 ➤ 掌握 JSP 程序控制方法 ➤ 掌握 JSP 指令元素、动作的基本概念及应用方法 ➤ 掌握主要的 JSP 内置对象及这些对象的用途 ➤ 掌握 JavaBean 程序的设计和应用方法，学会使用 JavaBean 进行程序封装 ➤ 了解 Java Servlet 应用及程序的设计方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握 Web 网站设计基本概念、学会 Tomcat 服务器安装配置 ➤ 掌握 JSP 语法基础、脚本编写及程序的运行方法 ➤ 掌握 JSP 程序控制方法 ➤ 掌握 JSP 指令元素、动作的基本概念及应用方法 ➤ 掌握主要的 JSP 内置对象及这些对象的用途 ➤ 学会根据实际要求设计表单，实现表单的提交及表单数据的提取 ➤ 掌握 WEB 数据库应用设计，能够完成 WEB 数据库的基本访问操作的设计 ➤ 了解 Java Servlet 应用及程序的设计方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 具有良好的思考和分析问题的能力； ➤ 具有较好的信息检索能力； ➤ 具有良好的职业道德和团队精神； ➤ 具有很好的与人沟通和交流的能力； ➤ 培养学生互相帮助，加强团队合作精神。 	56

6. 专业选修课程设置

表 8 专业选修课程一览表

序	课程	知识目标	能力目标	素质目标	建议
---	----	------	------	------	----

号	名称				学时
1	DW	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 会使用 dreamweaver 网页设计工具制作网页; ➢ 理解 html 语言中的标记设置颜色, 文本格式和列表; ➢ 掌握在 html 语言代码中嵌入 javascript 代码的方法, 能看懂 javascript 特效网页源代码; ➢ 学会使用 javascript 语言实现网页特效。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉 DreamWeaver 软件的使用。 ➢ 掌握创建和管理站点的原理和方法。 ➢ 掌握网页文本的编辑和控制、表格设计和制作网页的技术。 ➢ 具备进行综合网站规划与设计的能力。 ➢ 具备网站的更新与维护能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有勤奋学习的态度, 严谨求实, 创新的工作作风; ➢ 具有良好的心理素质和职业道德素质; ➢ 具有高度责任心和良好的团队合作精神; 	30
2	Oracle	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握数据库的基本概念、数据模型的分类以及特点 ➢ 熟悉关系的规范化理论 ➢ 掌握关系数据库的设计过程 ➢ 掌握 Oracle 数据库的设计与实现 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解安装 Oracle 的软硬件需求。 ➢ 掌握数据库服务器的安装过程, 客户端的安装过程, 服务器和客户机连接的方法。 ➢ 对 Oracle 中的用户和角色加以区分, 掌握 Oracle 中角色的管理方法。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有良好的思考和分析问题的能力; ➢ 具有较好的信息检索能力; ➢ 具有良好的职业道德和团队精神; 	30
3	PS	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解编辑图像的各种方法 ➢ 了解 Photoshop CS3 的工作界面和基本操作 ➢ 了解图像处理基础知识 ➢ 了解绘制图形与路径的方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟练掌握绘制和编辑选区的方法 ➢ 掌握调整图像色彩和色调的方法 ➢ 掌握图层的应用方法和操作技巧 ➢ 掌握文字的应用 ➢ 掌握绘制和修饰图像的方法和技巧 ➢ 掌握综合应用制作精彩实例 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 养成诚实、守信、吃苦耐劳的品德; ➢ 养成善于动脑, 勤于思考, 及时发现问题的学习习惯; ➢ 具有善于和客户沟通和维修企业工作人员共事的团队意识, 能进行良好的团队合作; 	30
4	数据结构	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握各种主要数据结构的特点、计算机内的表示方法, 以及处理数据的算法实现。 ➢ 使学生学会分析研究计算机加工的数据结构的特性, 以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法, 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 有初步的算法分析和设计能力。 ➢ 能够有效地获取、利用、传递信息。 ➢ 通过独立学习, 不断获取新的知识和技能, 能够在工作中寻求发现问题、解决问题的途径。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生“爱岗、敬业、细致、求精”的职业道德与情感。 ➢ 培养学生良好的动手实践习惯, 尤其注重挖掘学生的潜质。 ➢ 注重培养学生与社会接轨。 	

	<ul style="list-style-type: none"> 并初步了解对算法的时间分析和空间分析技术。 ➤ 通过对本课程算法设计和上机实践的训练，培养学生的数据抽象能力和复杂程序设计的能力。 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生严谨的行事风格。 	
--	--	--	--	--

7. 实践课程设置

根据专业培养目标、人才培养规格和岗位资格标准，按学生的认知规律，体现高等职业教育的职业性和岗位针对性，在解决好理论教学“必需”和“够用”的基础上，加强学生技术应用能力的培养，实践教学训练的内容与职业资格标准并轨，建立符合培养目标要求的基本实践能力、专业技术应用能力、专业综合实践能力有机结合的相对独立的实践教学体系。在解决好学生在校职业教育的同时，开拓学生的思路，教会学生学习的方法，为学生终身学习打下坚实的基础。

实践教学体系涵盖内容体系、实施体系、管理体系三个子系统。

(1) 社会实践课程

表9 社会实践课程一览表

序号	实践课程	知识目标	能力目标	素质目标	建议学时
1	识岗实习	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能正确使用C语言的标识符、数据类型、常量、变量、运算符、表达式、基本语句等基础知识； ➤ 认识算法流程图常用符号，能看懂算法流程图； ➤ 能编写简单的顺序结构、选择结构和循环结构的程序； ➤ 能使用函数进行模块化结构的程序设计； ➤ 能编写复杂的数据结构（数组、结构体、指针等）的程序。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 具有理解和应用软件规范、软件开发流程的能力； ➤ 具有将实际问题转化成计算机语言计算模型的能力； ➤ 学会使用计算机处理问题的思维方法，具有阅读和编写程序的能力； ➤ 具有进一步学习其他计算机语言的能力； ➤ 具有良好的软件开发团队素质和沟通与协作能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生热爱科学、实事求是，并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德； ➤ 培养学生分析问题和解决问题的能力； ➤ 具备使用基础语言编程基本能力，掌握编程的基本技能。 ➤ 具备细心、周密、诚信的服务意识。 	52
2	跟岗实习	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握网络操作系统、SQL Server 数据 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能具备网管的岗位素养。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等 	104

		库、Python 语言基础知识、以及面向对象程序设计	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 会创新和网络技术的综合应用。 ➢ 能够通过数据库编程访问数据库； ➢ 能够对数据库进行管理和维护； ➢ 学会搭建python 开发环境，使用集成环境 IDLE 编写和执行源文件。 	<p>方面的意识：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生创新、交流与团队合作能力； ➢ 培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度； ➢ 培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。 	
3	顶岗实习	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握 C# 程序设计、软件工程、PHP+MYSQL、HTML5+CSS3+JavaScript、Java 程序设计、ASP.NET Web 应用开发、JavaWeb 的知识领域。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能用需求分析、系统分析、系统设计的方法设计项目的功能模块及数据库结构； ➢ 掌握 WEB 数据库应用设计，能够完成 WEB 数据库的基本访问操作的设计。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有良好的思考和分析问题的能力； ➢ 具有较好的信息检索能力； ➢ 培养学生认真做事、细心做事的态度，培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。 	416
4	毕业答辩	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握相关基础课程、专业课程、专业核心课程的知识领域 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生综合应用知识的能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生“爱岗、敬业、细致、求精”的职业道德与情感。 ➢ 注重培养学生与社会接轨。 ➢ 培养学生严谨的行事风格。 	24

（2）职业技能等级证书（职业资格证书）

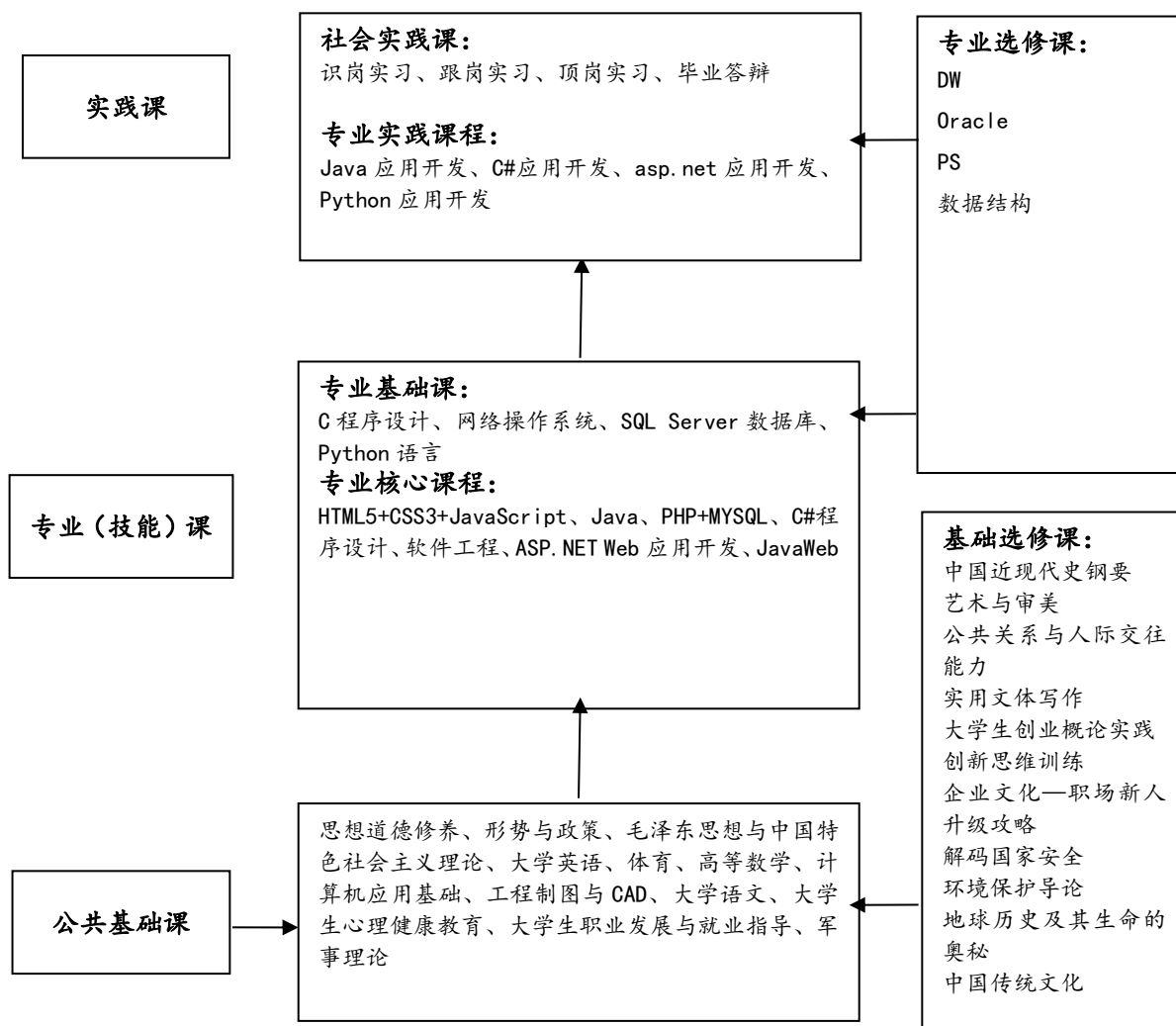
为了有效推进学历教育与职业技能等级证书融通，实现学生的可持续发展，本专业学生实行“1+X”证书制度，即学生毕业时在取得学院毕业证的同时必须取得与本专业相关的职业技能等级证书。

表 10 职业资格证书表

序号	证书名称	等级	对应的课程
1	程序员	初级	C 语言程序设计
2	软件工程师证书	中、高级	C#程序设计 C++程序设计
3	全国计算机等级考试合格证书	二级	C 语言程序设计 C++程序设计 Python 语言

4	软件设计师证书	中级	Asp.net Web 网站开发 Phy+Mysql 网站开发
5	国家软件紧缺人才工程师	中、高级	Oracle 数据库 Python 语言
6	JAVA 软件工程师培训证书	高级	Java Web 应用开发

8. 课程体系框架图



七、教学进程总体安排表

(一) 教学进程表（见附录一）

(二) 教学过程统计表

1. 教学周数分配表

表 11 教学周数分配表

(单位：周)

学年	学期	军训 入学 教育	教学	考 试	专 项 实 训	识 岗 实 习	跟 岗 实 习	顶 岗 实 习	毕业 教育 毕业 答辩	机 动	共 计
2020/2021	1	2	14	1						2	19
	2		15	1	3	2					21

2021/2022	3	15	1	3		2			21
	4	14	1	2		2			19
合计									80

2. 学时分配比例表

表 12 学时分配比例表

项 目	学 时 数			百 分 比		
	网络平	集中学	总计	网络平	集中学	总计
公共基础课	432	108	540	80%	20%	100%
专业技能课	307	461	768	40%	60%	100%
实践课程		280	280		100%	100%
选修课程	90	60	150	60%	40%	100%
合计	829	909	1738	41.02%	58.98%	100%

八、实施保障

实施保障主要包括师资队伍保障、教学设施保障、教学资源保障和质量保障等四大保障措施与机制。

（一）师资队伍

建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。

1. 师资结构

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不低 60%，专任教师队伍要考虑职称、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;具有计算机或软件开发、系统分析与设计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 2 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行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从软件开发、系统分析与设计相关企业聘任，具有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，具有软件开发中级及以上职称，或行业相关工作5年以上工作经验，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。

1. 校内专职教师

表 13 校内主要专任教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称/双师素质	承担教学任务	备注
1	李翠红	硕士	双师素质	Javaweb	
2	陈利娥	硕士	工程师	C 语言	
3	段琴	硕士	双师素质	系统分析与设计	
4	王海东	本科	双师素质	Java 程序设计	
5	黄芙蓉	本科	双师素质	Html5+css3+javascript	
6	徐静	本科	工程师	Sql 数据库设计	
7	李英	硕士	工程师	Python	

2. 校外兼职教师

按照“山西信息职业技术学院兼职教师管理办法”，软件技术专业以多种形式从企业生产、管理一线引进或聘用经验丰富的行业能手、技术专家，担任实训指导或理论教学任务。这种专兼结合的教学方式，充分发挥了兼职教师经验丰富的优势，使学生的技术实践能力显著提高，同时也充实了本专业专兼结合的“双师素质”教学团队。

表 14 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	企业	职称	承担教学任务
1	高建福	临汾市晋信光通通信科技有限公司	软件开发工程师	php 软件项目开发
2	邢润梅	临汾市晋信光通通信科技有限公司	软件分析师	Java 项目开发
3	王静玲	山西智杰软件有限公司	程序员	数据库设计

4	王生明	临汾科华软件有限公司	程序员	Javaweb 网站开发
5	李瑞铎	临汾科华软件有限公司	程序员	校外实训指导
6	李稚宏	临汾钢铁有限公司	网络工程师	校外实训指导
7	冯惠春	临汾钢铁有限公司	网络工程师	校外实训指导

（二）教学设施

1. 校内实践教学条件

为了更好地培养学生专业素养和能力，包括：网页设计能力、面向过程程序设计能力、面向对象程序设计能力、数据库管理能力、软件测试文档编写能力、软件测试能力，按照实用性、仿真性、先进性、开放性、共享性的建设目标，需要建设具备多类实训环境，集教学、培训、技能鉴定、工学结合、顶岗实习、应用科研等多种功能于一体的校内实验、实训室实践室，如数据库实验室、Java Web 实训室、软件测试实训室等，并配备内容广泛的各种应用软件和设备，以满足实践教学的需要。

表 15 校内实习基地情况一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	软件开发实训室	电脑：15 台 网络管理常用软件（多种）：15 套 网络配置模拟软件：15 套 交换机：1 台 投影仪：1 台	(1) Java 相关项目实训 (2) .NET 相关项目实训
2	数据库实训室	电脑：80 台 网络管理常用软件（多种）：80 套 网络配置模拟软件：80 套 投影仪：1 台	完成各种数据库设计与实现
3	网站建设实训室	服务器：1 台 电脑：15 台 网络管理常用软件（多种）：15 套 普通交换机：1 台 投影仪：1 台	网站规划、设计、测试和发布
4	一体化实训室	服务器：1 台 电脑：48 台 网络管理常用软件（多种）：48	进行日常一体化教学

	套 普通交换机：4 台 投影仪：1 台	
--	---------------------------	--

2. 校外实践教学条件

校外实习、实训教学基地是校内实训室的必要补充，首先应补缺校内实训室在教师、设备和实习内容方面的不足，校外实习基地要提供真实岗位可实施过程体验实习或训练，实现学生能顶岗工作，同时与校内教师合作指导学生完成顶岗实习与毕业设计，实习基地设置的最终功能还具有考察选拔毕业生落实本企业就业的作用。

要求校外实习基地拥有特色产品，专业技术人员能承担实习指导。校外实习基地可根据教学需求，采取行业协会推荐、教师主动联系、毕业生回访、毕业招聘会、科研合作、技术服务等方式建立。

表 16 校外实训基地情况一览表

序号	单位名称	职业岗位	对接课程
1	山西祥鹏智华电子科技有限公司	Java Web 软件工程师	Java Web 应用开发
2	长城宽带网络服务有限公司太原分公司	.NET 软件工程师	C#程序设计, ASP.NET Web 应用开发
3	山西经纬标准化服务有限公司	Php 工程师	Php+MySQL
4	北京思源智通科技有限责任公司	软件工程师 软件测试	软件工程

（三）教学资源

1. 教材资源

（1）教材建设

教材建设是高等职业教育课程改革的重要组成部分，依据基于工作过程课程开发的原则，突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合，在内容选择上坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为知识与技能学习的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，开发理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

（2）教材选用

教材选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来许多出版社在

“教育部高职高专规划教材”和“十二五高职高专规划教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，选用优秀的高职高专规划教材，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具时代性、应用性、先进性和普适性。

表 17 主要专业课程推荐使用教材一览表

课程名称	推荐教材		
	教材名称	主编	出版社
C 语言程序设计	C 语言程序设计	向华	清华大学出版社
SQL Server 数据库	SQL Server 数据库	吴伶琳、杨正校	大连理工大学出版社
Java 程序设计	Java 程序设计与实践教程（第 2 版）	王薇	清华大学出版社
路由交换技术	路由交换技术	杭州新华三	清华大学出版社
PHP 基础	PHP Web 应用开发案例教程	阮云兰、张磊	上海交通大学出版社
PHP+MySQL	PHP+MySQL 网站开发项目式教程	传智播客	人民邮电出版社
oracle	Oracle 数据库系统应用开发实用教程（第 2 版）	朱亚兴	高等教育出版社
Python	Python 程序设计与算法基础教程（第 2 版）	江红、余青松	清华大学出版社
Java 项目实战	Java Web 开发从入门到实战	陈恒, 姜学	清华大学出版社

2. 网络资源

（1）教学资源共享与利用

充分利用现有国家网络教学资源库、国家资源共享课程等一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家教学资源库、国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

（2）专业教学资源库建设

我院现有精品课程、网络教学系统、网络课程、电子图书文献等教学资源、“英语（四种）学习”等数字化专业教学资源系统。

（3）网络资源

中国慕课大学 MOOC 国家精品课程在线学习平台

<https://www.icourse163.org>

慕课网 <https://www.imooc.com>

腾讯课堂 <https://ke.qq.com>

清华大学-学堂在线 <http://www.xuetangx.com>

智慧树在线平台 <https://www.zhihuishu.com>

3. 其他资源

(1) 校园信息化建设

经过多年发展，山西信息职业技术学院采用有线、无线融合技术，已建成连接教学楼、实验楼、办公楼、图书馆、教职工住宅楼和学生宿舍楼的大中型园区网。校园主干网 1000Mbps 到结点楼宇，10/100Mbps 到桌面。校园网 ChinaNet 出口带宽 1000Mbps。

用户上网采用统一身份的准入准出控制。现有教育信息化资源服务器数十台，这些服务器采用面向信息服务的系统架构。信息基本服务包括：学校门户网站、教师+学生 E-mail、VOD、FTP、病毒防控，精品课程、网络教学系统、网络课程、电子图书文献等教学资源。信息管理服务包括：网络办公系统，校园卡系统、数字图书文献系统、教务管理系统、人事劳资管理系统、财务管理系统、学生信息管理系统，以及后勤服务管理系统等。教育信息化系统和管理信息系统的的应用，极大地改善了工作绩效。

(2) 专业图书

我院拥有一座现代化的图书馆，拥有 21000 本专业和相关专业的图书资料及电子图书资料，生均 73 册，达到国家合格标准。近 3 年专业图书数量逐年增加，能够满足学生的需要。

(四) 教学方法与教学模式

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

1. 项目导向教学法

以实际岗位工作内容为载体，按实际工作过程，明确具体工作任务，通过完成工作任务来实现学习情境的教学过程。

2. 问题探究教学法

在教师组织和启发下，引导学生提出问题，并引发他们进行探索与研究，从而探求出正确答案以获得知识。

3. 讨论教学法

在教师指导下，学生分成若干小组，同学间互相合作，完成各自工作任务，最后同学间互评，小组代表进行演讲等形式，不仅有利于学生职业技能的提高，而且培养学生相互间的沟通与团队合作精神。

4. 现场教学法

企业兼职与专任教师结合岗位实际情况，在实训室及实习基地实施教学，通过实际工作任务、实际生产案例进行教学，使学生真正感受专业学习领域课程与岗位需求一致性、企业文化与校园文化差别，培养学生的企业情感。

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

5. 教学模式

针对扩招生源特点，本专业课程教学组织方式和学习方式主要包括但不限于以下模式：

(1) 以在校脱产学习为主的教学模式。应往届高中毕业生、中职毕业生等非在岗学生按可采用该模式，在校学习和生活，要单独编班，按全日制在校生模式组织教学，统一管理。

(2) “工学交替一节假日集中教学模式”。利用周末或节假日期间在校集中授课，单独编班，集中授课时数严格按照培养方案规定和要求，确保授课的系统性和完整性。

(3) “线上和线下结合的教学模式”。对选择该模式的学生单独编班，按培养方案中规定的课程，依托学校网络课程中心或平台的课程进行线上学习与辅导，同时利用节假日或工休进行线下理论教学和技能集训，线下集中授课和集训时数不得少于培养方案规定时数。

(4) “校企协同育人一送教上门教学模式”。深化校企合作，推行校企资源共享、过程共管、人才共育，与合作企业共同为选择该模式的企业在职学生上门集中授课或组

织技能训练，根据岗位编班分组，授课时间与企业共同协商，集中教学时数按培养方案规定时数，确保理论教学和实践环节的系统性和完整性。

（五）学习评价

1. 线上(网络)授课课程

学生通过网络平台和教学资源，在规定时间内完成线上学习内容。通过电子邮件、邮寄等方式提交电子、纸质作业。教师通过网络完成指导、答疑。

（1）成绩构成及比例

在线学时累计考核 80%，课程综合大作业或报告 20%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部在线学时要求，能独立、准确完成大作业，大作业考核优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%在线学时要求，能独立、较准确完成大作业，大作业考核良好；中等:学习较认真，完成 70%-80%在线学时要求，能独立完成大作业，大作业考核较好；及格:学习态度一般，完成 60%-70%在线学时要求，基本能完成大作业，大作业考核一般；不及格:学习态度较差，完成在线学时不足 60%及大作业考核较差。

2. 线下(面授)课程

线下学习在学生自主选择的教学点进行，集中安排教学内容，教师进行教学及辅导，学生在规定时间内完成教学内容，教学结束后参加考核或提交课程成果。

（1）成绩构成及比例

面授平时考核 50%，课程成果 50%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部面授学时要求，独立、规范完成课程成果，或参加考核成绩优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%面授学时要求，独立、较规范完成课程成果，或参加考核成绩良好；中等:学习较认真，完成 70%-80%面授学时要求，独立完成课程成果，或参加考核成绩较好；及格:学习态度一般，完成 60%-70%面授学时要求，基本能完成课程成果，或参加考核成绩一般；不及格:学习态度较差，完成面授学时不足 60%或参加考核成绩较差。

3. 线上(网络)+线下(面授)课程

学生通过网络平台和教学资源，在规定时间内完成线上学习内容；参加集中授课完成面授学习内容。通过电子邮件、邮寄等方式提交电子、纸质作业。

（1）成绩构成及比例

面授学时累计考核 20%，线上学时累计考核 40%，课程大作业 40%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部在线学时与面授学时要求，独立、规范完成大作业且考核优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%在线学时与面授学时要求，独立、较规范完成大作业且考核良好；中等:学习较认真，完成 70%-80%在线学时与面授学时要求，独立完成大作业且考核较好；及格:学习态度一般，完成 60%-70%在线学时与面授学时要求，基本完成大作业且考核一般；不及格:学习态度较差，完成在线学时与面授学时不足 60% 及大作业考核较差。

4. 免修课程

学生已有学习经历、工作经历、相关培训经历、技术技能达到一定水平及在相关领域获得一定级别的奖项或荣誉称号的，于开课前一学期最后一个月（第一学期在开课一个月）办理课程免修申请，经认定后可折算成相应学分或免修相应课程。

(1) 学生为退役军人的，根据学院招生就业处备案，由招生就业处向学院教务处提供名单，教务处统一进行军事理论课程的学分认定转换。

(2) 学生有国家认可的大专同等及以上学历的学习经历，所学课程内容与本专业人才培养方案所列课程相同或相近，教学目标相近，提交原学校教学管理部门提供的加盖学校印章的成绩单，可免修相应课程并获得相应学分。

(3) 学生有从事与本专业相关的工作岗位经历，提交相关课程内容的工作报告，合格后可免修相应课程并获得相应学分。

① 工作岗位经历认定:提交企业工作岗位认定，加盖企业公章，学校审核。

② 根据相关课程内容工作报告质量，给出成绩认定。标准如下:

优秀:学习态度端正，工作报告与课程大纲要求结合紧密，与本专业结合度高；良好:学习认真，工作报告较好符合课程大纲的要求，具有一定的专业性；中等:学习较认真，工作报告符合课程大纲的基本要求，具有一定的专业契合度；及格:学习态度一般，课程工作报告符合课程大纲的基本要求，能体现本专业特点；不及格:学习态度较差，不课程工作报告不符合课程大纲的基本要求，不能体现本专业特点。

(4) 学生有本专业相关培训经历，提交相关课程内容的工作报告，合格后可免修相应课程并获得相应学分。

①培训经历认定:提交培训证书原件及复印件。

②相关课程内容工作报告质量成绩认定与工作岗位经历工作报告标准相同。

(5) 已获取国家相关职业等级证书、职业资格证书及“1+X”证书,经认定后,可免修相应课程并获得相应学分。

(6) 在相关领域获得一定级别的奖项或荣誉称号的,经认定后,可免修相应课程并获得相应学分。

5. 顶岗实习

根据生源实际情况,已就职学生,在各自就职企业进行顶岗实习,指导教师通过网络或到相关企业进行指导。未就职学生,由学院集中安排实习或学生自主实习。顶岗实习结束后要求提交顶岗实习报告和顶岗实习成绩评定表。

(1) 成绩构成及比例

企业和校内指导教师考核 50%,实习报告 50%。

(2) 评分标准

优秀:实习态度端正,工作表现优秀,独立、规范完成实习报告,质量优秀;良好:实习认真,工作表现良好,独立、较规范完成实习报告,质量良好;中等:实习较认真,工作表现较好,独立完成实习报告,质量较好;及格:实习态度一般,工作表现一般,基本能完成实习报告,质量般;不及格:实习态度较差,工作表现不佳,未完成实习报告及质量较差。

(六) 质量保障

1. 教学管理机制

(1) 专业建设指导委员会

软件技术专业成立了由系领导和合作企业负责人共同牵头的专业建设委员会,负责学习领域开发、教学计划的修订等工作。专业建设委员会成员见表 19。

表 19 软件技术专业建设指导委员会一览表

职务	姓名	工作单位	职称	职务
主任	张永建	山西信息职业技术学院	副教授	系主任
副主任	刘磊	山西信息职业技术学院	讲师	教研室主任
副主任	李翠红	山西信息职业技术学院	工程师	教师

委员	王海东	山西信息职业技术学院	工程师	教师
委员	徐静	山西信息职业技术学院	讲师	教师
委员	高建福	临汾市晋信光通信科技有限公司	软件开发工程师	技术员
委员	李稚宏	临汾钢铁有限公司	高级开发工程师	技术员

（2）建立院系两级管理体制

以“院长——分管副院长——教务处、教学督导处”为院级管理和以“系主任——分管副主任——专业教研室主任——教学秘书”为系部管理的两级教学管理体系，明确了学院、系部各自的工作范围、职责、权利和义务。教学管理重心下移，管理工作重点突出过程管理和组织落实。

1) 日常教学管理。在教务处统一安排下，系（部）会同教务处，共同对人才培养方案的执行情况（即教学过程）和教师的教学运行进行日常检查和学期督导，以保证教学秩序的稳定。采取听课、检查任课教师的教学文件、召开软件技术专业人才培养方案学生座谈会、对学生进行问卷调查等形式进行。为规范教学，提升教学质量起到了积极的作用。

2) 教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学学校长定期和不定期召开教学工作会议，全体系（部）主任及相关人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及教学改革工作进展情况，研究和处理教学划执行中出现的各种问题等。

3) 系（部）教学管理。系（部）定期召开教研室主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。教研室要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院布置进行教学检查。

2. 毕业生跟踪反馈机制

为了掌握毕业生培养质量，加强学校与用人单位的联系，全面了解毕业生工作状况及社会对人才培养的要求和培养质量，掌握用人单位对其各方面能力的评价以及毕业生、用人单位对我院教育工作的意见和建议，为学校有针对性地进行教育教学改革提供参考，建立毕业生跟踪调查制度。定期要求每届毕业生和用人单位填写调查问卷，进行汇总分析，为教学改革与人才培养提供依据。

3. 教育教学评价机制

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（1）教学过程评价

1) 领导干部听课制度。建立领导干部听课制度，学院和系部各级党政干部深入教学第一线，院级领导每月听课次数不少于1次，中层干部每周听课不少于1次，系部主任、副主任每月听课不少于2次。通过听课及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

2) 教学检查与评价制度。根据《山西信息职业技术学院教学检查与管理办法》，从期初到期末，系部不少于3次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作，不断提高管理者在日常教学检查中的预见问题、解决困难的能力。

3) 学生评教制度。每学期期中、期末，以班级为单位，提高学生参与教学管理的积极性，能客观反映广大学生的意见，学生代表和学生干部举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本系、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使系部的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

（2）第三方评价

制定由家长、就业单位、兼职教师与行业协会共同参与的第三方人才培养质量评价制度，将就业水平高，职业能力强，用人满意度高，创业效果好为核心衡量标准的人才培养质量评价制度，为动态调整人才培养方案打下扎实的基础。

九、毕业要求

根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

（一）学分要求

二年完成 120 学分，其中必修课 110 学分，选修课要求不少于 10 学分（其中公共选修课不少于 4 学分,专业选修课 6 学分）。

（二）职业技能等级证书要求

设立了“1+X”职业技能等级证书认证课程，学生可根据需要自愿考取“1+X”证书。

十、附录

附录一：教学进程表

附录二：教学计划变更审批表

附录三：扩招学生（社会人员）学分认定与转换办法（试行）

附录一：教学进程表

山西信息职业技术学院 2020 级软件技术专业教学进程表（扩招）																	
课程类型	序号	课程名称	课程编码	开课系部	考核方式	学分	教学方式及学时			第一学年		第二学年		备注			
							合计学时	网络学习	集中学习	1 学期	2 学期	3 学期	4 学期				
										19	21	21	19	周数			
公共基础课程	思想政治与文化基础课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	K239901	公共基础部	考查	4	72	72		●	●				
			2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	K239902	公共基础部	考查	4	72	72				●	●		
			3	形势与政策	K239903	公共基础部	考查	2	40	40		●	●	●	●		
			4	大学英语	K239904	公共基础部	考试	3	60	60		●					
			5	高等数学	K239905	公共基础部	考试	3	60	60		●					
			6	大学语文	K239906	公共基础部	考查	2	40	40			●				
			7	计算机应用基础	K239907	各专业系	考查	3	60		60	●					
			8	大学生职业发展与就业指导	K239908	公共基础部	考查	2	30	30		●			●		
			9	大学生心理健康教育	K239909	公共基础部	考查	2	40	40		●	●	●	●		
			10	职业素养养成	K239910	公共基础部	考查	2	30	30							
			11	军事理论	K239911	学生处	考查	2	36	36		●					退伍军人免修，置

											换学分							
小 计											29	540	480	60				
专业(技能)课程	专业基础与专业核心课程	必修课	1	C 程序设计	k110601	信息工程系	考试	4	64	32	32	●					带“*”课程为专业核心课，一般为6—8门	
			2	网络操作系统	k110602	信息工程系	考查	4	64	32	32	●						
			3	SQL Server 数据库	k110603	信息工程系	考试	4	64	32	32	●						
			4	Python 语言	k110604	信息工程系	考试	4	64	32	32	●						
			5	*html5+css3+JavaScript	k110605	信息工程系	考查	4	64	32	32		●					
			6	*java 程序设计	k110606	信息工程系	考试	7	128	64	64		●					
			7	*php+mysql	k110607	信息工程系	考试	4	64	32	32		●					
			8	*软件工程	k110608	信息工程系	考查	4	64	32	32			●				
			9	*JavaWeb 应用开发	k110609	信息工程系	考试	4	64	32	32			●				
			10	*C#程序设计	k110610	信息工程系	考试	4	64	32	32		●					
			11	*ASP.NET Web 应用开发	k110611	信息工程系	考查	4	64	32	32			●				
	小 计											47	768	384	384			
专业(技能)课程	订单课程	必修课	1	识岗实习		信息工程系	考试	3	32		32							
			2	跟岗实习		信息工程系	考试	7	48		48							
			3	顶岗实习		信息工程系	考试	23	180		180							
			4	毕业答辩		信息工程系	考试	1	20		70	●	●	●	●			

		小 计					34	280	0	280					
		必修课合计					110	1588	864	724					
选修课程	思想政治、文化基础、创新创业、人文素质选修课程	1	中国近现代史纲要	K239912	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	每位学生至少选2门课
		2	艺术与审美	K239913	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		3	公共关系与人际交往能力	K239914	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		4	实用文体写作	K239915	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		5	大学生创业概论与实践	K239916	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		6	创新思维训练	K239917	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		7	企业文化—职场新人升级攻略	K239918	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		8	解码国家安全	K239919	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		9	环境保护导论	K239920	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		10	地球历史及其生命的奥秘	K239921	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		11	生活中的金融学	K239922	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		12	新时代新思想前沿热点	K239923	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
		13	中国传统文化	K239924	公共基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	
				小 计					26	390	390				
专业选修课		1	Oracle	k110612	信息工程系	考试	2	30	30		●	●	●	●	每位学生至少选3门课
		2	Photoshop	k110613	信息工程系	考	2	30	30		●	●	●	●	

						查									
		3	Dreamweaver	k110614	信息工程系	考	2	30	30						
		4	数据结构	k110615	信息工程系	试	2	30	30						
		小 计					8	654	606	48					
		合 计					120	1738	996	666					

说 明

1. 选修课一共 5 门，公共选修课 2 门，60 课时，专业选修课 3 门，90 课时，一共 150 课时。
2. 教学总学时 1738、总学分 120 学分，其中公共基础课程 600 学时、占总学时的 34.52%；专业（技能）课 768 学时，为理实一体化教学，占总学时的 44.201%，实践课 280 学时，占总学时的 21.28%。

附录二 教学计划变更审批表

山西信息职业技术学院
教学计划变更审批表

系 部		专业	
变更 原因	教研室主任签字： 年 月 日		
系部主任 意见	签 字： 年 月 日		
教务处 意见	签 字： 年 月 日		
教学副院 长审批	签 字： 年 月 日		
备注			

说明：此表一式两份，一份系留存，一份教务处存档。

附录三 社会人员学分认定与转换办法（试行）

山西信息职业技术学院 社会人员学分认定与转换办法（试行）

第一章 总则

第一条为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实教育部《关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》，深化人才培养机制改革，提升人才培养质量，根据《山西省高职院校招收社会人员学分认定与转换基本要求》，结合学院实际，特制定本办法。

第二条学分认定是指学生取得学校认可的学习成果，可认定为一定的学分。学分转换是指被认定的学分，可转换为专业人才培养方案要求修读的课程学分和成绩。

第三条本办法仅适用于面向退役军人、下岗职工、农民工、新型职业农民及在岗职工等群体（以下简称社会人员）招收的在籍学生。

第二章 学分认定和转换的基本原则

第四条全面性原则。可予学分认定与转换的学习成果不仅包含学生已修读的课程，而且包括学生获得可以体现学术水平和能力的各种成果。

第五条实质等效性原则。学习成果转换为课程的，必须与转换的课程的教学目标、教学内容基本一致。学习成果可认定的学分与课程学分基本一致。

第六条相关性原则。学习成果所体现的学术水平和能力与专业课教学目标和内容相关的，可转换为相关的专业课程。与专业课程无关的，可转换为专业人才培养方案要求的通识选修课程。

第七条优先性原则。学生各类创新创业成果，优先转换为创新创业实践课程学分。所获得的额外的创新创业成果方可转换为专业人才培养方案中的选修类课程。

第八条一次性原则。同一项目，获得不同级别的学习成果，按成果的最高水平认定和转换，且只能认定和转换一次。学生通过不同方式完成的相同或相近课程，只认定和转换一次。认定和转换的全部学分不得超过相关专业毕业总学分的 50%。

第三章 学分认定与转换范围

第九条学分认定与转换范围是学生取得的学习成果。根据是否具有明确的学分或学时规定，可分为课程类与非课程类学习成果。

第十条课程类学习成果主要有：

（一）学生在学校认可的其他高校、在线学习平台修读并考核合格的课程，可认定和转换为我院学分相近或相同的对应课程学分。

（二）学生通过高等教育自学考试的课程，以课程为基础，课程名称相同或相近，自学考试考试大纲和我院相关课程教学内容相关度 80%以上，不分学历层次，可认定和转换为我院学分相近或相同的对应课程学分。

（三）已具有国民教育系列中职(含技工教育)及同等学历者，进入我院相关专业学习，其所学课程与现有该类课程名称相同或相近，教学目标相同，教学内容相关度达到 100%，可认定和转换为我院相关课程的学分。

第十一条非课程类学习成果主要有：

（一）学生参加学校认可的各类水平考试所取得的成绩或水平证书。

（二）根据职业资格证书级别和内容相关程度，可认定和转换为相应我院对应课程的学分。

（三）学生具有学校认可的职业经历，取得学校认可的资格证书。

（四）学生取得学校认可的创新创业实践成果。

（五）学生参加学校认可的省级以上大学生专业技能、科技文化竞赛。

（六）学生公开发表的学术论文，获得的著作权。

（七）学生获得的发明、实用新型、外观设计专利。

（九）各级非物质文化遗产代表性项目代表传承人、技能大师和工匠大师，其所学专业与其专长相匹配，可根据其内容可认定和转换为我院对应课程的部分或全部学分。

（十）学生取得学校认可的其他非课程类学习成果。

第四章 申请审批程序

第十二条学生申请学分认定与转换，应对照学院相应专业学分认定与转换一览表，书面提交学分认定与转换申请报所在系部主任、教务处长、主管教学的院长审批，系部、教务处、申请学生个人各留一份备案。

第十三条各系部组织学生填写《山西信息职业技术学院学分认定与转换申请表》，并对申请互换的课程、学分及相关资料进行审核确认。

第十四条学校教务处对相关系（部）报送的申请材料进行复核后报主管教学的院长审批，同意后可进行相应学分转换，免修相应课程。

第五章 组织管理

第十五条学分认定与转换工作由学院负责，教务处组织实施。

第十六条教务处对学分转换有复审权，学分转换出现争议，由教务处负责裁决。

第十七条本办法自公布之日起实施，教务处负责解释。

附件：

山西信息职业技术学院软件技术专业学分认定与转换一览表

序号	项目	要求等级	置换学分	置换对应课程	备注
1	计算机等级证	二级	2	《计算机应用基础》	对 应 课 程 为 推 荐 置 换 课 程，可 申 请 其 他 课 程 置 换。
2	英语应用能力等级证	B	2	《大学英语》、《电子商务英语》	
3	普通话证	二乙以上	2-4	《大学语文》	
4	课外实践	系部评审为优秀	4	专业课程任选一门	
5	创业实践		2-8	专业课程任选一门	
6	参赛获奖	全国、省级、地(市) 级、校级	0.5-6	专业课程任选一门	
7	计算机应用能力	中级	4	计算机公共基础、计算机系统与 维护	
8	数据库系统管理	中级	4	SQL	
9	数据库系统工程师	中级	4	Oracle 数据库系统应用开发	
10	网页设计师	中级	4	PHP+MYSQL 动态网站设计	