

# 山西省普通高等学校高等职业教育

## (专科) 专业设置申请表

学校名称 (盖章) : 吕梁师范高等专科学校

学校主管部门: 吕梁市教育局

专业名称: 智能互联网络技术

专业代码: 510307

所属专业大类名称: 电子与信息大类

所属专业类名称: 通信类

修业年限: 三年

申请时间: 2024 年 9 月

山西省教育厅 制



# 目 录

1. 学校基本情况表.....	1
2. 申请增设专业的理由和基础.....	2
3. 申请增设专业人才培养方案.....	8
4. 专业主要带头人简介.....	30
5. 教师基本情况表.....	34
6. 主要课程开设情况表.....	37
7. 专业办学条件情况表.....	38
8. 申请增设专业建设规划.....	40
9. 申请增设专业的论证报告.....	42
附件：智能互联网络技术专业人才需求调研报告.....	45



## 1. 学校基本情况表

学校名称	吕梁师范高等专科学校		学校地址	山西省吕梁市方山县大武镇保安村
邮政编码	033100	学校网址	<a href="http://www.llsz.edu.cn/">http://www.llsz.edu.cn/</a>	
学校办学 基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input checked="" type="checkbox"/> 独立设置高职院校 <input type="checkbox"/> 本科办高职 <input type="checkbox"/> 成人高校			
在校高职生总数	3676	学校现有高职专业总数	11	
上年招生规模	2180	专业平均年招生规模	198	
现有专业类名称 (如: 5101 农业类)	5701 教育类、5702 语言类、5703 体育类、5102 计算机类、5208 健康管理与促进类、5502 表演艺术类、5401 旅游类			
专任教师总数 (人)	398	专任教师中副教授及以上职称教师所占比例	27. 1%	
学校简介和 历史沿革 (300 字以内)	<p>2012 年 12 月, 经吕梁市政府申报, 山西省人民政府批准(晋政函〔2012〕154 号)筹建吕梁师范高等专科学校。2021 年 12 月山西省人民政府以(晋政函〔2021〕147 号)同意设立吕梁师范高等专科学校。2023 年 1 月教育部以(教发厅函〔2023〕1 号)备案吕梁师范高等专科学校。</p> <p>吕梁师范高等专科学校位于吕梁新区纬九, 学校占地面积 526 亩, 总投资约 14.8 亿元, 总建筑面积 188189 平米。学校投资 1.52 亿元, 用于教科研仪器及图书等设施设备。现有专任教师 398 人, 其中具有硕士研究生学位 280 人, 占专任教师总数的 70.4%; 具有高级职称 108 人, 占专任教师总数的 27.1%。</p> <p>学校办学规模 6000 人, 经过两年招生, 在校生 3676 人。现有学前教育、体育教育等 11 个专业。学校办学定位为职业技能型高校。</p>			

注: 专业平均年招生规模=学校年高职招生数÷学校现有高职专业总数

## 2. 申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由, 专业筹建情况, 学校专业建设规划, 行业、企业、就业市场调研, 人才需求分析和预测等方面的主要内容, 可续页)

### 一、开设智能互联网络技术专业的理由

随着信息技术的飞速发展, 智能互联网络技术作为新一代信息技术与物联网深度融合的产物, 正引领着全球产业的变革。这一领域涵盖了 5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等关键技术, 其创新应用广泛渗透于智能制造、智慧城市、智能交通、智能家居等多个领域, 对经济社会的发展具有深远的影响。智能互联网络技术专业的开设, 是顺应技术进步与产业升级的必然趋势, 旨在培养掌握物联网、大数据、人工智能等前沿技术, 具备智能互联网络规划、设计、实施与维护能力的高素质人才, 以满足国家发展战略及市场对智能互联网络技术人才的迫切需求。

深刻理解党和国家在发展包括智能互联网络技术在内的新兴战略性产业相关专业的决定, 把握设置智能互联网络技术专业的必要性, 对于我们坚定信心、办好专业具有重要意义。

### 二、专业筹建情况

#### (一) 优质的师资队伍

吕梁师范高等专科学校是离石师范、汾阳师范等几所学校合并, 每个学校都是人才济济。拥有一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的教师队伍。

#### (二) 充实完善的专业设施设备

学校重视实验实训教学工作, 有充足的实训设备以保障教学计划所规定的实训课时。目前学校共有供学生上机实训用计算机 500 台, 其中约 80% 的计算机为目前市场主流配置, 实训室总面积约 600 平方米, 计算机实训室设备总价值 480 万人民币。

学校拥有多个教学用计算机实训室, 其中包括计算机基础实训室、平面设计实训室、软件开发实训室、软件技术实训室、计算机组装与实

训室、计算机网络技术实训室、综合布线实训室、人工智能实训室等，另外供计算机教学使用的还有十个多媒体教室、一套闭路电化教学系统、一条宽带网络线路。

### （三）切实可行的学科建设规划

开设智能互联网络技术专业要构建与时俱进的课程体系，强化实践教学与实训基地的深度融合，积极引进与培养高水平师资队伍，并深化科研与产学研的紧密合作，同时建立健全的教学质量保障体系。根据教育部专科教育的课程设置规划，有针对性地修订了课程设置和教学计划，设置大专业、多方向的课程体系，使其更具特色，专业发展的方向更加明确。培养方案体现了“宽口径、应用型、个性化，突出工程技术训练”的人才培养理念，建立了与之相应的实验教学体现和教学的质量监控体系。这一规划不仅要求我们紧跟行业发展趋势，确保教学内容的前沿性和实用性，还要注重培养学生的实践能力和创新思维，通过校企合作、项目驱动等多种方式，让学生在真实的工作环境中锻炼成长。此外，还将致力于科研平台的搭建和产学研合作的深化，推动科研成果的转化与应用。

### （四）规范有序的常规管理

教学管理效益的提高，制度是保证。学科教育中首先已建立、完善各项常规制度和管理细则，包括教师常规管理，教师业务进修，课堂建设等各类规章制度。其次使各种教学文件及教学资料、档案更加齐备、规范，健全科学的教学质量评估体系，引导师生向着和谐高效的方向发展。

### （五）质量过硬的人才培养模式

在课程设置上，本专业紧紧围绕合格智能互联网络技术人才培养的目标构建课程，形成以专业标准为导向，以实践能力培养为主线，以师范性、实践性和适用性为主要特征的“一体化”课程体系。实现“理论教学与实践教学融通合一、能力培养与工作岗位对接合一、顶岗实习与校内实训学做合一”的三合一的人才培养目标，体现“加强基础、拓宽专业、重视实践、培养能力、激励创新、发展个性、讲究综合、提高素质”的教育思想。

### 三、专业建设规划

根据学校总体发展规划，结合智能互联网络技术专业特点，特建设发展规划，以指导未来智能互联网络技术专业的建设、发展与改革工作。

#### （一）办学指导思想

培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的职业道德和人文素养，掌握本专业的RFID、无线传感网、嵌入式开发、传感器等基本知识，物联网系统集成、安装、调试、软件编程和测试等技能，能够从事物联网应用系统集成、安装调试、维护和相关软件开发、测试等工作的高素质技术技能人才。我们的办学思想以提高教学质量为中心，以学科建设为龙头，以社会要求为导向，以服务地方为宗旨，立足吕梁，面向全省，培养高质量的智能互联网络技术人才目标。

#### （二）建设和发展规划

##### 1. 办学规模和效果

根据我校的实际情况，结合我省教育发展的现状和未来趋势，按照学校整体规划，我校预计将智能互联网络技术专业的办学规模设定在50人左右，智能互联网络技术专业未来发展的重点是提高教学质量，培养应用型人才。进一步加大实习实训力度，提高毕业生的就业率。

##### 2. 学科建设

加强专业建设，智能互联网络技术专业在吕梁市政府及学校的关怀和支持下，在全体师生的共同努力下，要尽快形成自己的办学特色，创新求实，力争专业建设上突破。建立多学科专业门类，确保新增专业做到高起点、高质量、高水平的标准，并且在条件允许的情况下进一步开拓新专业方向和学科门类。加强教学质量工程建设，不断发掘教学优势资源，计划用3-5年打造一个校级重点学科，力争建设一批校级精品课程、教学名师、教学团队等。

##### 3. 师资队伍建设

师资队伍是一个专业发展壮大的最为重要的条件，是衡量一个专业学

科、教学水平和学术水平的重要标志。为此，我们把师资队伍的建设放在一个十分显著的位置不断地采取引进人才和送出去培养人才等多渠道来提高师资队伍的水平。学校目前已形成了一个 28 人构成的专业教师队伍，其中高级职称 8 人，具有硕士学位和在读硕士的 16 人，外聘教师 2 人。专业教师队伍的学历结构、职称结构、年龄结构较为合理，教学经验丰富，实践教学能力强。近年来，计算机系专业教师积极参与教学教研活动，教学成果显著。

#### 4. 课程建设

大力加强课程建设。学校在教学内容和课程体系方面不断加大建设与改革的力度，使专业课程体系更趋合理，不断使课程的教学内容做到与时俱进，并推陈出新。开设的课程除参照各知名院校的课程设置外，重点强调“应用型”人才的培养，注重动手能力的培养。在教学内容的改革上，通过各种方式鼓励教师结合社会需求和专业学术最新成果，把新的知识信息充实到课程教学内容中。根据社会需求和学生爱好，增加选修课，根据完全学分制改革的有关要求，修订人才培养方案，加强合格课建设，争取在开设此专业时使全部课程达到合格标准，申报 1 门校级精品课，冲击省级精品课。

#### 5. 教育科研工作

近年来，智能互联网络技术专业教师的教育科研工作有所提高，发表论文数量呈递增趋势，并且结合教学改革、教学方法、教学形式等不断进行研讨，提高了教学质量，保证了教学效果。因此，我们将继续加大教育科研工作的力度，结合教学改革、教学方法的提高，积极倡导学术团队意识，课题立项意识，全面提升整体学术研究水平。

#### 6. 实践教学

学校努力建立和完善校内与校处相结合产学研一体化的高等职业教育实习实训基地，使同学们通过三年的学习、实训和实习成为具有一定专业知识、专业技能、良好的职业道德、德识才学全面发展的应用型专业人才，目

前学校已与多家数据应用类企业建立了实习实训的长期合作关系。

在此基础上继续发挥我校的办学特色，在实践教学上下功夫，充分利用现有的优势和特色，进一步满足专科培养要求，在创新人才、整合人才培养上实现跨越式发展，为校园文化建设和服务方面做出贡献。

### （三）改革举措与保障措施

#### 1. 师资队伍需要进一步加强

随着我校办学规模的扩大，我们将通过各种渠道引进人才，进一步完善师资队伍结构，开展经常性、多形式的教研活动，制定切实措施，加大以老带新的力度，尽快提高教师的整体素质和教学水平。

#### 2. 专业建设还需进一步提高

随着社会对人才的需求，围绕课程体系建设，根据我校特点，如何优化师资资源配置、以及设备资源、实习实训基地等都需要加大建设力度。

3. 研究水平、整体科研水平尚需进一步提高，广大师生的参与科研的力度和范围还应进一步加大。

### （四）进一步加强教学手段与教学方法的改进

大力推广现代教学方法和教学手段，加强对教师应用多媒体课件进行培养，使书画课程具有丰富性。积极引进高学历的师资力量，在现有师资的使用方面，要注意人尽其才；加快学科建设的步伐，围绕专业建设、师资队伍建设、实验室建设、图书资料建设等方面开展扎实、有效的工作；加强对专业建设工作的领导，建立完善与专业建设配套的投入机制和管理制度；组织开展专业建设的定期自我评估工作。在学校党委的领导下，针对薄弱环节加大投入和建设力度，使我校的管理水平和教学质量不断提高。

## 四、人才需求预测及就业导向

智能互联网络技术专业主要就业于与物联网相关的企业、行业，从事物联网的通信架构、网络协议和标准、无线传感器、信息安全等的设计、开发、管理与维护，也可在高校或科研机构从事科研和教学工作。在“感知中国”的背景下，有人预测，物联网人才缺口达数百万，其中智能交通领域

20 万人；智能电网与新能源电力产业达到百万人；智能家居近百万智能工业管理与自动化人才缺口约 50 万人；智能医疗超出 100 万现代物流与智能仓储人才缺口 20 万人以上；智能环保需求 30 万；无线传感网 50 万人以上。

### 3. 申请增设专业人才培养方案

(应包括培养目标、基本要求、修业年限、就业面向、主要职业能力、核心课程与实习实训、教学计划等内容，可续页)

#### 一、专业名称与代码

专业名称：智能互联网络技术

专业代码：510307

#### 二、入学要求

普通高中、中等职业学校毕业生或具有同等学历者

#### 三、基本修业年限

三年

#### 四、职业面向

本专业培养的毕业生主要面向：与物联网相关的企业、行业，从事物联网的通信架构、网络协议和标准、无线传感器、信息安全等的设计、开发、管理与维护，也可在高校或科研机构从事科研和教学工作。

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子信息大类（51）	通信类（5103）	互联网和相关服务、软件和信息技术服务业	电子工程技术人员、通信工程技术人员、计算机与应用工程技术人员	研发人员、项目实施工程师、售后技术人员、物联网销售人员	物联网“1+X”职业技能等级证书、物联网安装调试员职业资格证

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的职业道德和人文素养，掌握本专业的RFID、无线传感网、嵌入式开发、传感器等基本知识，物联网系统集成、安装、调试、软件编程和测试等技能，能够从事物联网应用系统集成、安装调试、维护和相关软件开发、测试等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 知识要求

- （1）具有较好的人文社会科学知识、具有一定的经济管理知识；
- （2）掌握本专业必需的电工基础知识、电子技术基础知识；
- （3）具有较好的外语知识、能查阅并看懂物联网产品的英文说明书和资料；
- （4）掌握基本的传感器应用技术、微控制器应用技术和嵌入式应用技术；
- （5）掌握物联网的组网技术，特别是无线传感网的基本原理和实现方法；
- （6）掌握物联网应用系统集成的基本方法和技能。

#### 2. 能力要求

- （1）具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的自学能力；
- （2）具备创新创业能力，包括创造性思维能力，创新实验能力、创业能力、工程设计能力；
- （3）能遵守安全操作规程；
- （4）具备应用知识能力，包括运用专业知识提出问题、分析和解决问题的能力、组织协调能力、团队合作能力、工程实践能力；
- （5）具备获取知识能力，包括自主学习能力，表达能力、社交能

力、计算机及信息技术应用能力、外语能力；

(6) 具备团队合作与协调能力、组织策划能力、沟通与表达能力。

### 3. 素质要求

(1) 思想政治素质：热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求；

(2) 文化素质：具有较高的文化素养，掌握必要的文化基础知识，具有获取新知识的能力和职业变化的能力；

(3) 职业素质：具有良好的职业道德和敬业精神，具有正确的职业行为规范。具有较强的社会责任感和事业心；具有良好的思想品德和道德意识，能遵纪守法；

(4) 身心素质：具有健康的身体素质、基本的体育知识、良好的卫生习惯，达到国家规定的大学体育合格标准；具有良好的心理素质、健全的人格、坚强的意志和乐观向上的精神风貌。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系设置

课程性质	课程模块	课程名称
公共必修模块	两课模块	思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等
	工具性学科基础	大学语文、大学数学、大学英语等
	国防教育与体育健康	大学体育、军事理论、安全教育、大学生心理健康教育、劳动教育等
	就业与创业	创业就业指导等
专业理论课程	专业基础课	智能互联网络技术导论、电工电子技术、传感器与检测技术、电子测量、物联网技术与应用
	专业核心课	程序设计基础、数据库基础、程序设计基础、高频电子技术

专业拓展模块	专业拓展课	计算机通信网络
实践模块	综合素质与能力拓展	军事技能、入学教育、劳动实践、社会实践
	专业实践	岗位见习、顶岗实习、专业综合实训（毕业设计）、毕业教育

## （二）课程设置要求

### 1. 公共基础课程

#### （1）《思想道德修养与法律基础》

**课程目标与要求:**本课程以马克思主义为指导,以习近平新时代中国特色社会主义思想为主线,针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题,以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育为主要内容,通过理论学习和实践教学,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任的时代新人。

**课程内容:**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;明确价值要求践行价值准则;遵守道德规范锤炼道德品格;学习法治思想提升法治素养。

#### （2）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

**课程目标与要求:**对马克思中国化的科学内涵和历史进程有总体的了解;对马克思主义中国化的几大理论成果形成,发展,主要内容及重要的指导意义有基本的把握,对马克思主义中国化理论成果之间的内在关系有准确的认识:能运用马克思主义中国化的理论指导自己学习与工作,不断增强“四个”自信,坚定中国特色社会主义理想信念。

**课程内容:**毛泽东思想模块:邓小平理论模块;“三个代表”重要思想模块;科学发展观模块:习近平新时代中国特色社会主义思想模块。

#### （3）《形势与政策》

课程目标与要求:全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,拥护党的路线方针和政策,增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法,并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题,把理论渗透到实践中,指导自己的行为。全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,拥护党的路线、方针和政策,增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感,提高当代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性和态度,明确自身的人生定位和奋斗目标。

课程内容:党和国家重要会议精神;重大事件和纪念活动;国内形势与政策:国际形势与外交方略。

#### (4) 《习近平新时代中国特色社会主义理论体系概论》

课程目标与要求:扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,制定本指南。

课程内容:党的十八大以来,我们党在理论上的最大收获、最大成果,就是创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想,是我们党成功应对当今世情、国情、党情深刻变化的理论产物,是新时代的精神上的精华,是思想中把握到的时代。习近平新时代中国特色社会主义思想体系严整、逻辑严密、内涵丰富、博大精深,是一个系统科学的理论体系。“八个明确”的主体内容、“十四个坚持”的基本方略,构成这一思想的核心内容。这一思想的主体框架,大致可以从四个层次十三个方面来把握。习近平新时代中国特色社会主义思想,是新时代中国共产党的思想旗帜,是国家政治生活和社会生活根本指针,是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义。

#### (5) 《军事理论》

课程目标与要求: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。

课程内容:中国国防:国家安全:军事思想;现代战争;信息化装备:军事高技术等内容。

#### (6) 《大学数学》

课程目标与要求:通过上课、课后辅导、作业等各教学环节,逐步培养学生具有比较熟练的运算能力。在传授数学知识的同时,通过各教学环节,逐步培养学生具有一定程度的抽象思维能力、一定程度的逻辑推理能力。通过各教学环节逐步培养学生具有较强的自学能力。培养学生具有一定的抽象概括实际问题的能力,一定程度的综合运用所学数学知识分析和解决实际问题的能力。

课程内容:通过本门课程的学习,将使学生获得函数、极限、连续和微积分学等方面的基本知识、基本理论和基本运算,在传授知识的同时,要通过各教学环节逐步培养学生具有比较熟练的运算能力、抽象思维能力逻辑推理能力和自学能力,还要培养学生具有抽象概括问题的能力和综合运用知识分析解决问题的能力。

#### (7) 《大学英语》

课程内容与专业学习或未来工作相关的词汇、句型、语法及背景知识和听说读写译等学习模块。

课程目标侧重对学生的英语基本技能进行训练,全面培养和提高学生的听说读写译技能,提高学生的英语综合实践技能。

#### (8) 《大学语文》

课程目标与要求:学生在学习过程中,能运用网络及图书资源搜集并处理信息,进一步提高阅读、理解、欣赏与表达交流等方面的语言文字应用能力。在深入发掘汉语“文”作为汉语书面语最高表达形式的典范

意义的基础上，经由“文”的研习，加深学生对本国文化的认识和理解，让优秀的文化成果陶冶情操、滋养性灵，从而全面提高学生的理解和表述能力，提高对母语的感悟能力，使学生具备走向工作岗位的基本素质。在教学中进行职业观念、职业理想、职业道德、职业法规等多方面职业素养的渗透教学，为学生成为高素质的职业技术人员奠定思想基础。

课程内容：以经典的汉语书面文本为材料，课程内容大致分为两组：一组是形成一定文学文化素养而必须研习的作家、作品及学术界的权威阐述；一组是为达到阅读鉴赏、写作等能力目标而必须研习的概念、技能、策略、态度、价值观等。围绕课程内容可设计开发多种具体形态的课程。

#### （9）《大学体育》

课程目标与要求：终身体育锻炼为主线，促进身体素质，增强体质；培养团结协作的集体主义精神和顽强拼搏的竞争意识；为提升终身体育锻炼和健康意识起到引领作用。

课程内容：理论内容：体育概论、终身体育、体育保健知识；实践内容：田径三大球类运动、健美操、体育游戏等内容。

#### （10）《劳动教育》

课程目标与要求：在家能帮助父母做些力所能及的家务劳动；在校能完成打扫卫生等基本劳动；通过劳动基地劳动，使学生掌握一些基本的劳动技术及热爱劳动的品质。

课程内容：劳动教育的内容主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。其中，日常生活劳动教育要让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育要让学生体验工农业生产创造物质财富的过程，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育要注重让学生

利用所学知识技能，服务他人和社会，强化社会责任感。

### （11）《大学生安全教育》

课程目标与要求：强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展。激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。

课程内容：以全面贯彻落实总体国家安全观为目标，从总论到 13 个重点安全领域，逐章展开。课程框架合理，每章分为具体安全的重要性、主要内容、威胁与挑战、维护途径与方法 4 个方面，循序渐进。

### （12）《大学生心理健康教育》

课程目标与要求：树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识，具有预防和缓解心理问题的意识；具备积极向上的心态，健全的人格和良好的个性品质，树立科学健康的世界观、人生观和价值观；掌握大学生心理健康的标，能够分辨心理健康与不健康的区别；掌握课程目标生涯概念、斯温的生涯规划模式理念；掌握自我意识、人格、情绪、压力、人际关系、爱情等心理的基本概念和理论；认识生命的本质内涵，理解生命的意义；能通过自我认识、自我体验、自我调控三个方面的自我教育来加强自我意识的培养；能理清人格培养的基本思路，掌握人格偏差矫正的基本方法；能够正确认识、觉察情绪，掌握情绪调节方法，有针对性地进行自我调节，做到有效的情绪管理；能够有效应对压力与挫折；能够采用科学方法有效调适优化人际关系；能够树立正确的恋爱心理，提升爱的能力；能够懂得求助的方法，在必要的时候采取有效求助手段；敬畏生命、热爱生命、保护生命。

课程内容：识别心理：心理健康概述、体验心理健康、常见心理障碍：认识自我自我意识、情绪调控、人格培养、学会学习、职业规划；处理关系：人际交往、恋爱心理；危机干预：压力应对、生命教育。

### (13) 《创业就业指导》

课程目标与要求: 旨在帮助学生了解职业发展的阶段特点, 自身角色特性、未来职业特性以及社会环境的变化以及就业相关法规政策; 具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等; 树立职业生涯发展的自觉意识及正确职业态度和就业观念, 把个人发展和社会发展、国家需要相结合, 为实现个人的职业生涯发展和社会发展做出积极努力。

课程内容: 本课程内容包括认知篇、理论篇、素质篇及求职择业指导篇。要求学生熟悉、了解大学与初高中学习生活的特点, 并能够顺利适应大学生活; 掌握大学专业与职业的基本要求; 掌握职业生涯规划的相关知识和进行职业生涯规划的重要意义, 进行职业生涯规划的基本原则; 熟悉职业素质的内容, 掌握职业道德、专业核心能力、职业关键能力, 掌握提升职业素质途径; 在心理上做好进入职业角色的准备, 实现从学生到职业人的转变。

## 2. 专业课程

### (1) 《智能互联网络技术导论》

课程目标: 培养掌握射频、传感器、无线传输、信息处理等物联网技术, 能适应物联网产业发展需要, 掌握设备使用与维护、系统集成等方面的知识, 具有无线传感网、RFID系统、局域网、安防监控网等工程施工、安装、调试、维护等职业能力, 以及良好的创新精神和职业迁移能力, 满足 IoT 设备安全与智能控制、监控系统的集成与维护等物联网技术相关的行/企业岗位要求, 以及能够从事设备操作与维护、系统集成、技术管理等工作的应用型人才。

课程内容: 根据项目需求, 进行智能互联网络终端设备选型。搭建开发环境, 并完成工程建立、配置、调试与下载。查阅技术手册, 进行智能互联网络终端设备的配置和测试。运用典型的智能互联网络通信协

议和编程技术，实现组网通信。进行智能互联网络系统的搭建与测试

教学要求：了解智能互联网络组网的关键技术(如 NB-IoT、LoRa、ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、RS-485、CAN、5G 等)。了解常用智能互联网络的通信过程。掌握智能互联网络常用终端设备的选型配置、安装调试方法

### (2) 《电工电子技术》

课程目标：是一门具有较强实践性的技术基础课程。学生通过本大纲所规定的全部教学内容的学习，可以获得电工和电子技术的基本理论和基本技能。为学习后续课程和专业课打好基础，也为今后从事工程技术工作奠定一定的理论基础。

课程内容：直流电路、正弦交流电路、电力电子变流技术及晶闸管、磁路和变压器、交流电动机、继电—接触器控制、半导体二极管与整流滤波电路、半导体三极管及其基本放大电路、集成运算放大器、数字电路基础、电力系统与安全用电。

教学要求：培养学生的科学思维能力，树立理论联系实际的工程观点和提高学生分析问题和解决问题的能力。

### (3) 《C++程序设计》

课程目标：这门课通过全面、深入、系统地介绍程序设计方法和程序设计语言，使学生初步了解计算机，建立起程序设计的概念，通过学习用一种典型的程序设计语言编写程序，初步掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。

课程内容：第 1 章主要介绍程序设计的概念和程序运行的环境，第 2 章介绍了基本的数据类型、运算符与表达式，第 3 章介绍面向过程程序的顺序、分支选择和循环三种控制结构，第 4 章至第 7 章分别介绍了数组、指针的概念，结构体和其他数据类型，函数及其调用，内容涵盖了 C++ 面向过程程序设计内容，与 C 语言教材完全兼容。第 8 章是体现

《程序设计基础》特色的一章，分别介绍了“小型通讯录查询系统”和“学生成绩管理系统”的设计过程并附有完整代码，作为最后的“课程实践”还提供了两个控制台工程样例。

教学要求：培养学生用程序设计语言解决实际问题的能力；强调在解题实践中掌握程序设计的基本概念、基本思想和基本方法；突出对编程思想的阐述和计算思维的训练；平时作业与测验考试均使用上机解题，以程序运行结果是否正确为评判标准；要求学生养成良好规范的编程习惯。

#### （4）《数据库基础》

课程目标：掌握数据库的基础知识，熟练 Mysql 的安装配置，具有建库、建表、备份、恢复、创建约束等常见数据库操作能力，并熟练使用 SQL 语言添加、修改、删除、查询数据

课程内容：引言、数据库概念、常见数据库、MySQL 数据介绍、MySQL5.7 安装、客户端工具安装及使用、导入现有库表、基础查询、where 条件查询、like、聚合函数、groupby、having、orderby、limit、多表查询、子查询、DML、创建库表、约束、表关系外键约束、修改、删除、事务(ACID)、创建用户、授权、视图、SQL 语言分类、综合练习。

教学要求：掌握 SOLServer 数据库的基本操作、维护和管理，学会关系型数据库设计理论和设计方法、为开发和管理高效率的数据库应用系统打下基础。注重数据库技术的操作管理和实践应用。

#### （5）《智能设备数据采集技术》

课程目标：通过本课程的学习，学生应掌握数据采集设备的原理和操作，掌握数据采集的方法和技巧及测量精度的检查、验证方法和保证技术，实现产品的数据采集。

课程内容：单片机的处理器结构、存储器及各种 I/O 接口的应用设计。智能设备组成、分类、工作原理及典型应用。智能设备的选型原则

及安装调试方法。智能设备的信息自动识别配置及数据采集方法。

**教学要求：**根据设计方案需求，完成数据采集设备的选型。通过查阅相关的技术手册，搭建数据采集系统。实现智能设备信息自定识别及数据的读取。

#### （6）《Python 程序设计》

**课程目标：**Python 语言是学生通过学习该课程，掌握 Python 有程序设计语言的基本知识和使用、Python 语言进行软件开发的思想和基本方法，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高通过编写程序解决实际问题的能力，为今后进一步使用数据采集和分析等大数据及人工智能方面的运用打好基础。课程着眼于学生的长远发展，重点培养其软件开发、大数据及人工智能领域岗位基本工作技能、职业素养、社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。

**课程内容：**

Python 语言特点、python 编程基础知识、选择结构程序设计方法、循环结构程序设计、Python 函数函数、正则表达式、字典中列表、元组与字典之间的转换、Python 的异常处理掌握捕获与处理异常的方法、文件读写方法以及掌握文件对话框构建方法、面向对象程序设计

**教学要求：**

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

## 七、教学进程总体安排

智能互联网络技术专业教学计划进程表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	总学分数	各学期学时及学分安排						总课时数及比例				考核方式	备注		
					第一学年		第二学年		第三学年		总学时数	理论	实践	理实比例				
					一	二	三	四	五	六								
					15周	17周	17周	17周	17周	17周								
公共基础模块 必修课	1		思想道德修养与法律基础	4	2	2					64	44	20		√			
	2		形势与政策	5	1	1	1	1	1		83	83	0			√		
	3		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2				2			34	24	10		√			
	4		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2						30	20	10		√			
	5		大学语文	6	2	2			2		98	80	18		√			
	6		大学体育	8	2	2	2	2			132	26	106			√		
	7		大学数学	8	4	4					128	128	0		√			
	8		大学英语	10	2	2	2	2	2		166	116	50		√			
	9		创业就业指导	2							34	17	17		√	最后一学期		
	10		劳动教育	1		1					17		17		√			
	11		军事理论	2							30	30	0		√	军训期（第一学期） 讲座/班会形式		
	12		安全教育和国家安全教育	2	1	1					32	32	0		√	讲座/班会形式		
	13		大学生心理健康教育	2	1	1					32	32	0		√	讲座/班会形式		

专业基础课	小计			54	17	16	5	7	5	2	880	632	248			
	14		智能设备数据采集技术	4			4				68	30	30		√	
	15		智能互联网络技术导论	4	4						60	30	30	√		
	16		数字电子技术	4	4						60	30	30		√	
	17		传感器与检测技术	4		4					68	34	34	√		
	18		电子测量	4					4		68	34	34	√		
	19		物联网技术与应用	4		4					68	34	34	√		
	小计			24	8	8	4	4	0	0	392					
	专业核心课	20		C++程序设计	4	4					60	30	30	√		
		21		数据库基础	6			6			102	51	51	√		
		22		Python 程序设计	4			4			68	34	34	√		
		23		高频电子技术	4			4			68	34	34	√		
	小计			18	4	0	14	0	0	0	298	149	149			
专业拓展模块	专业拓展	24		数据通信与计算机网络	4					4		68	34	34		√
		25		无线物联网技术应用	4				4			68	34	34		√
		26		单片应用技术	4				4			68	34	34	√	
		27		人工智能基础	4					4		68	34	34	√	
		28		物联网数据处理与决策	4					4		68	34	34	√	
		29		云计算技术	4					4		68	34	34	√	
	小计			24	0	0	0	8	16	0	408	204	204			
实践模块	30		入学教育	0.5							8	8			√	
	31		军事技能	2	14 天						32		32		√	入学两周
	32		社会实践	2		1周		1周			32		32		√	利用暑假
	33		劳动实践	1				1周	1周		16		16		√	课余时间

块	34		岗位见习	4					64		64		√	
	35		顶岗实习	25					12 周	400		400		√ 最后一学期
	36		专业综合实训（毕业设计）	4					64		64		√	
	37		毕业教育	0.5					8	8			√	
<b>实践合计</b>				39	0	0	0	0	624	16	608			
<b>总计</b>				159	29	24	23	19	21	0	2602	1207	1395	

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

学校历经专科建设的积淀升华，师资力量日趋优化。教师业务素质过硬，学校目前已形成了一个 28 人构成的专业教师队伍，其中高级职称 8 人，具有硕士学位和在读硕士的 16 人，外聘教师 2 人。专业教师队伍的学历结构、职称结构、年龄结构较为合理，教学经验丰富，实践教学能力强。近年来，计算机系专业教师积极参与教学教研活动，教学成果显著。

教师素质主要包括以下几个方面。

1. 职业道德素质。智能互连网络技术专业专任教师素质较高，爱岗敬业，具有较好的职业道德素养，他们在工作中能够树立现代教育思想和理念，改革创新意识强。

2. 教学能力。智能互连网络技术专业专任教师都能深入了解和掌握专业教学改革目标和专业建设发展趋势，具有较强的教学生业务能力和专业实践能力，教学效果明显，得到了学生、家长、社会的广泛好评。

### （二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

#### 1. 专业教室

本专业教室配备智能黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实习实训基地

学校重视实验实训教学工作，有充足的实训设备以保障教学计划所规定的实训课时。目前学校共有供学生上机实训用计算机 500 台，其中

约 80% 的计算机为目前市场主流配置，实训室总面积约 600 平方米，计算机实训室设备总价值 480 万人民币。

学校拥有多个教学用计算机实训室，其中包括计算机基础实训室、平面设计实训室、软件开发实训室、软件技术实训室、计算机组装与实训室、计算机网络技术实训室、综合布线实训室、人工智能实训室等，另外供计算机教学使用的还有十多个多媒体教室、一套闭路电化教学系统、一条宽带网络线路。

### 3. 校外实习实训基地

校外实习基地是学生从学校进入社会的一个重要环节，是学生完成角色转换的一个必要缓冲地带。目前，晋能集团、吕梁云时代大数据中心、吕梁中小企业电商孵化基地、大万源科技服务中心、吕梁华为大数据中心等已成为智能互联网络专业校外实训基地，通过这些校外实训基地，充分满足了本专业学生综合实践能力及半年以上顶岗实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

## （三）教学资源

### 1. 教材选用

教材是课程的具体呈现方式、教学的材料和主要依据。教材建设是专业建设的一项基本内容，是专业建设的形式和载体。高质量的教材是培养合格人才的基本保证。教材是保证教学质量的基本工具，教材选择的好坏将直接影响到教学质量，教材选择应符合课程标准要求，教材选择要体现高职教育教学特色，尽可能选择高职高专精品教材、优秀教材或校企合作开发的校本教材，教材内容的选择、组织、结构设计以及内容安排要便于学生学习，教材内容新颖，质量高。

### 2. 图书文献

学院图书馆设有中外文书库、报纸阅览室、通用刊物阅览室、专业新书阅览室、特藏图书阅览室、电子阅览室及自修室，具有丰富的纸质和电子图书、杂志，能满足学生和教师学习使用，同时也能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

### 3. 数字资源建设

加强现代信息技术和教育教学的深度融合，在高职教学中运用现代教育技术对互联网+课程资源进行设计、开发及应用，探索“翻转课堂”在教育教学中的具体应用，开发“微课”、“慕课”等网络视频课程资源，进而改革传统的教学模式，打造一种全新的交互式教与学的体验。实时推进校级在线开放精品课程的开发，并将其植入课堂，学生通过单元知识学习、现场实践、师生互评加深理解。依托学校信息化管理平台，组织制作团队，开发建设专业教学资源库，建立集教学课件、教学设计、电子教案、视频素材、试题等各类教学资源于一体的共享性教学资源库，为同类学校相关专业教学资源库建设起到引领和示范作用。学习资源库包括实训实习案例、试题、课程素材、学生优秀作品、学生评价方案等资源。

## （四）教学方法

课堂教学的组织管理。系（部）聘任有相应学识水平、有责任心、有教学经验的专任或兼职教师任课。要求教师认真履行教师岗位职责，按教学规律讲好每一节课；组织教师开展教学方法的讨论和研究，合理使用现代化教学手段，充分利用教学资源，保证课堂教学质量。理实一体化课程及实践性教学内容要严格按人才培养方案和课程标准的要求进行教学，充分发挥校内外实训基地的教学资源，任课教师要设计好每一节或每个项目的教学做环节，训练学生的专业基本技能和综合职业能力。对于公共基础课，建议采用启发式授课方式，以讲授为主，配合简单实验，多采用案例法、推理法等，深入浅出地讲解理论知识，注重学

生参与，可制作图表和动画，易于学生理解。对于基本技能课和岗位能力课，建议采用训练考核的教学方法，在讲清原理的基础上以实践技能培养为目标，融合 1+X 职业技能鉴定标准。保证训练强度达到训练标准，实践能力达到技术标准。可采用情景化教学、互动教学，教师可进行演示，为学生提供较为详尽的训练指导、动画视频等演示资料。对于综合能力课，可采用项目教学法、案例教学法、任务驱动教学法、模块化教学法等，按照项目获任务的实施流程展开教学，让学生间接学习工程项目经验。项目教学法尽量配合小组教学法，可将学生分组教学，并在分组中分担不同的职能，培养学生的团队合作能力，积极指导学生学以致用，组织学生自主完成工作任务。

在教学方法与手段的运用上，因材施教，灵活运用多种教学方法，有效调动学生的学习兴趣，促进学生积极思考与实践，并经过体验学习，进一步促进职业能力和团结协作精神的培养。建议采用的教学方法有：

### 1. 自主学习法

在教学中有意识地留下一些内容给学生在课堂上或课后自主学习，然后检查学生的自主学习情况，针对问题加以引导，逐步提高学生的自主学习能力。另外还通过学校提供的可自主学习的网络课程平台，将传统教学与网络教学有机结合，在教师的鼓励、引导、任务驱动、探究讨论下逐步使学生学会自主学习。

### 2. 启发提问法

为提高学生参与教学的积极性和学习兴趣，帮助学生学会思考，教师在教学时提出问题引发同学思考，在同学思考时又以现有基础为启发点给予引导和提示，这是一种培养学生思考能力的挖掘潜力很好的教学方法，也能提高学生的课堂学习注意力。

### 3. 激励法

善于发现学生的闪光点，表扬和鼓励学生好的方面，树立他们的自信心；同时，通过举办作品展览会等方式，激励学生向更好的方向发展。鼓励可通过口头鼓励，也可通过考核分数的鼓励。使用“激励法”组织教学，有利于激发学生的学习兴趣，提高学生的成就感，从而能更好地激励学生主动地、快乐地学好这门课程。

#### 4. 案例法

以教师为主导，以学生为主体、以训练为主线，将实际案例引入教材、教学体系中，通过对具体案例的说明、分析和认知、了解，将知识点与实际应用结合起来。使学生充分了解某项具体工作的工作内容、工作重点、工作流程、设计思路等，从而对案例的理论和相关技能得以大力培养，达到教学与实际工作紧密联系的教学目的。

#### 5. 讲练结合教学法

以学生为主体，教师引导学生分析，并进行现场示范，提高学生分析问题、解决问题的能力，增强学生的实践技能。

### （五）学习评价

#### 1. 学生综合素质评价制度

##### （1）日常表现的考核及评价

为了让学生养成良好的日常行为习惯，计划一定的考核内容及评价方法，具体包括仪容仪表、迟到早退、私自外出、无故缺勤、夜不归宿五条。总分为 100，每一项占 20 分，违反一次扣 10 分，60 分以下为不及格。日常表现的成绩在学期末将和学业成绩并列，视为是否能够发放毕业证的重要依据。

##### （2）技能考核及评价

每学期各专业都要组织安排学生技能展示考核，制定具体的评价标准，学生人人参与，专家当场点评，改变单一的考核打分模式，给予学生更直接，更有针对性的现场指导。结合学生表现评出优（90 分以

上)、良(80分到90分)、中(70分到80分)、合格(60分到70分)、差(60分以下)五个等级。

### (3) 社会实践能力的考核及评价

主要是指学生实习期间岗位能力的培养和评价。学校制定严格的考核标准和办法，根据学生的实际表现，由指导教师参与，结合学生自评，对学生表现做出准确、全面的评价。

### (4) 德育素质考核及评价

“学高为师，身正为范”，为了使学生更好地树立劳动和社会服务的观念，计划每学期安排学生参加一周的劳动实践，将学生分配到学校的各个行政部门，上岗锻炼，参与到学校的行政管理和教育教学管理中。劳动实践结束后，学生进行自我总结，小组评定，再由各部门负责人根据学生的实际表现，做出鉴定，反馈到政教处，作为学生德育素质考核的重要内容之一。

### (5) 拓展素质的考核和评价

为了让学生在学习的同时不断提高自身的管理、组织能力，校团委在学生会开展的各项活动中，也要做好学生综合能力和拓展素质的考核。充分发挥学生组织自我管理、自主发展的积极性和主动性，由学生会下设的各部、各个社团，分别对学生每次参与活动的表现进行评定，记录在册，成为评定其活动能力的重要依据。在具体的评价中，根据学生的组织能力、管理能力、表达能力等分别打分，分为优、良、中、差四类，并及时给予鼓励，促使学生更好发展。

## 2. 学生学业评价制度

期末由专业老师命题、组织考试。公共课程考试由教务处组织，专业课程考试由各系组织，考查课程由教务处统一协调组织。

凡教学计划规定学习的课程成绩均采用百分制记分。

### (1) 考试试课成绩的评定

学期成绩=期末考试成绩(70%)+平时成绩(30%)

(2) 考查课成绩评定

学期成绩=随堂考查(70%)+平时成绩(30%)

(3) 平时成绩的评定：依据学生平时上课出勤，课堂表现，完成作业等情况综合评定。学生无故缺课累计超过了该门课程总学时的，或完成教师要求的学习任务(如作业、实验、平时测验等)情况特别差，可由任课教师提议，经系领导审批，取消其考试资格，并不予以补考。

(4) 学年成绩的计算：两学期课程的学年成绩取两个学期成绩的平均分，单学期课程的学期成绩即为学年成绩。

(六) 质量管理

本专业的教学质量由学校、系部两级有关机构共同监管，学校层面负责全校教学工作的决策、计划、组织、调控和评价。系部主任是系部教学的第一责任人，全面负责系部教学工作的组织与管理、决策与协调，专业负责人、课程负责人负责对专业人才培养方向、教育目标、教学计划等事项的研讨与决策；课程负责人、任课教师主要负责教学计划、课程环节以及其他教学工作的具体实施，由专业负责人、课程负责人组成教学督导组及时反馈有关教学内容、方法、过程的监控和评价结果，结合系部、教务处的教学评价反馈，定期开展教学诊断与整改活动，实现保障组织的体系化。

## 九、毕业要求

### (一) 学分要求

1. 学生通过规定年限的学习，修满所有学分；
2. 达到本专业培养目标和规格要求；

### (二) 证书要求

计算机等级证书、1+X 技能证书

## 4. 专业主要带头人简介 (一)

姓名	王三虎	性别	男	专业技术职务	教授	学历	硕士
		出生年月	1969. 06	行政职务	党委书记	双师素质情况	
学历、学位获得时间、毕业学校、专业	第一学历:1994 年毕业于山西大学师范学院数学教育专业 最后学历:2008 年毕业于山西大学计算机应用技术专业						
主要从事工作与研究方向	教学研究与管理 大数据、算法分析、图像处理						
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 10 篇；出版专著（译著等）2 部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 0 项，省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 3 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 7 万元，年均 2.3 万元。							
近三年授课（理论教学）共 302 学时；指导毕业设计共 36 人次。							
最具代表性的教学科研项目和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于混沌粒子优化匹配的无线传感网簇区域生成算法	计算机工程与设计 2016. 11			第一	
	2	用于网络故障检测的危险理论免疫模型	计算机测量与控制 2014 年 05 期			第一	
	3	基于改进多时隙散点算法的大数据任务调试	科技通报 2014 年 6 期			第一	
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	基于深度学习的肺部薄扫 CT 序列病灶的辅助诊断方法研究	国家级	2017-2019	4 万	主持人	
	2	应用技术型院校计算机科学与技术专业人才培养模式的研究与实践	省级	2015-2017	1.8 万	主持人	
	3	基于移动 Agent 和 BP 神经网络的分布式入侵检测系统研究	校级	2012-2014	2 万	主持人	
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	C 语言程序设计	2017 本科	30	64	必修	2018. 3-2018. 7
	2	JAVA 高级开发	2016 本科	40	64	必修	2017. 9-2018. 1
	3	专业综合实践	2013 本科	80	64	选修	2017. 3-2017. 6
教学管理部门审核意见		签章：					

注：需填写二至四人，每人一表。

## 专业主要带头人简介（二）

姓名	秦瑞峰	性别	男	专业技术职务	副教授	学历	研究生
		出生年月	1982.03	行政职务	主任	双师素质情况	是
学历、学位获得时间、毕业学校、专业	2000年7月忻州师范学院计算机科学与技术专业 2010年7月山西大学计算机科学与技术专业						
主要从事工作与研究方向	计算机网络技术和应用技术、人工智能技术应用						
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 万元，年均 万元。							
近三年授课（理论教学）共 学时；指导毕业设计共 人次。							
最具代表性的教学科研项目和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	《网络构建和网络管理技术研究》	中国原子能出版社出版 2014年			第一主编	
	2	《网络隐写信息传递系统的高效攻击检测》	科学出版社出版 2011年			第一作者	
	3	《新安全观下的网络信息安全管理》	《电子技术与软件工程》2017年			第一作者	
	4	《数制及转换》	《吕梁教育学院学报》2015年			第一作者	
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起止时间	经费	本人承担工作	
	1	国培	市教育局			计算机应用技术讲授	
	2	送教送技下乡	市人事局			计算机应用技术讲授	
	3	挂职扶贫	市委组织部	2017.09-2019.09			
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机基础	外语系	35	72	公共必修课	2016-2017学年
	2	计算机网络	计算机系	150	256	专业必修课	2023-2024学年
教学管理部门审核意见	签章：						

### 专业主要带头人简介 (三)

姓名	胡九川	性别	男	专业技术职务	副教授	学历	博士
		出生年月	1965. 10	行政职务	专业建设顾问	双师素质情况	是
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		2004 年 7 月北京交通大学电子通信系统 2009-2013 北京系统工程研究所 2013 年北京交大					
主要从事工作与研究方向		计算机体系结构\软件工程化					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 万元，年均 万元。							
近三年授课（理论教学）共 学时；指导毕业设计共 人次。							
最具代表性的教学科研项目和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	性质空间上 Fuzzy 集的截集性质和补	中国系统工程学会模糊数学与模糊系统委员会第七届学术年 1994			第一作者	
	2	基于 IPv6 动态服务质量理论及其应用的研究	北京交通大学 2002			第一负责人	
	3	一种支持数据渗透迁移的片上缓存模型研究	北京交通大学计算机与信息技术学院 2017			第一作者	
	4						
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起止时间	经费	本人承担工作	
	1						
	2						
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机基础	幼师部	50	72	公共必修课	2016-2017 学年
	2	数据库系统	信息技术系	50	64	专业必修课	2015-2016 学年
	3	应用软件	信息技术系	50	64	专业必修课	2016-2017 学年
教学管理部门审核意见		签章：					

注：需填写二至四人，每人一表。

## 专业主要带头人简介（四）

姓名	郭永明	性别	男	专业技术职务	副教授	学历	博士
		出生年月	1975.01	行政职务	专业建设顾问	双师素质情况	是
学历、学位获得时间、毕业学校、专业		1996年7月山西大学计算数学及其应用软件专业本科毕业 2010年5月东华大学模式识别与智能系统专业博士毕业					
主要从事工作与研究方向		智能机器人技术 数据挖掘、人工智能技术应用					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 篇；出版专著（译著等） 部。							
获教学科研成果奖共 项；其中：国家级 项，省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 项。							
近三年拥有教学科研经费共 万元，年均 万元。							
近三年授课（理论教学）共 学时；指导毕业设计共 人次。							
最具代表性的教学科研项目和成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	个性化 Web 信息检索及其代理技术研究	山西省自然科学基金项目，20031038			第二	
	2	应用型卓越软件工程师人才培养模式的研究	重庆市教育科学规划课题，2012-GX-156			第一	
	3						
	4						
最具代表性的社会服务和技术研发项目	序号	项目名称	项目来源	起止时间	经费	本人承担工作	
	1	国培				计算机应用技术讲授	
	2	送教送技下乡				计算机应用技术讲授	
目前承担的主要教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	Web 程序设计	信息技术系	50	72	公共必修课	2016-2017 学年
	2	数据库系统	信息技术系	50	64	专业必修课	2015-2016 学年
	3	应用软件	信息技术系	50	64	专业必修课	2016-2017 学年
教学管理部门 审核意见		签章：					

注：需填写二至四人，每人一表。

## 5. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	所学专业	学历、学位情况	职称	双师素质情况职业资格证书及等级)	拟任课程	专职/兼职	现工作单位兼职教师填写)
1	王三虎	男	55	计算机科学与技术	山西大学	教授		程序设计语言	兼职	
2	梁卫星	女	50	计算机科学与技术	山西大学, 计算机专业, 本科	副教授	否	智能互联网络技术导论	兼职	
3	秦瑞峰	男	42	计算机科学与技术	山西大学, 计算机专业, 硕士	副教授	高级职业指导师	传感器与检测技术	专职	
4	李翠连	女	44	计算机科学与技术	太原理工大学, 计算机专业, 硕士	副教授	否	程序设计基础	专职	
5	王建君	女	43	现代教育技术	河北大学现代教育技术, 硕士	副教授	否	数据库基础	专职	
6	李有连	女	43	数学与应用数学	山西师范大学应用数学	副教授	否	数学应用	专职	
7	杜小英	女	43	数学与应用数学	山西大学基础数学	副教授	否	数学应用	专职	
8	段馨娜	女	42	数学与应用数学	山西师范大学学科教学数学	副教授	否	数学应用	专职	
9	王宝元	男	48	物理教育	太原理工大学电路与系统	副教授	否	单片机原理	专职	
10	武艳玲	女	46	物理教育	山西师范大学学科教学(物理)	副教授	否	物联网技术与	专职	

								应用		
11	司瑞芳	44	女	粒子物理与原子核物理	山西大学物理教育	副教授	否	传感器与检测技术	专职	
12	张永生	女	43	计算机科学与技术	山西大学计算机专业，硕士	讲师	否	物联网技术与应用	专职	
13	宋美英	女	39	计算机科学与技术	山西师范大学，计算机专业，硕士	讲师	否	数字电子技术	专职	
14	王吉珍	女	39	计算机科学与技术	山西大学，计算机专业，硕士	讲师	否	人工智能导论	专职	
15	郭利云	男	39	计算机科学与技术	山西师范大学，计算机专业，硕士	讲师	否	电子测量	专职	
16	耿金旦	男	40	计算机科学与技术	山西师范大学，计算机专业，本科	助讲	否	数据通信与计算机网络	专职	
17	刘志军	男	43	计算机科学与技术	太原理工大学计算机专业，硕士	讲师	否	数据分析与可视化	专职	
18	高生礼	男	43	教育技术学	河北大学教育技术学，硕士	讲师	否	机器学习与深度学习	专职	
19	刘红霞	女	40	计算机应用技术	山西大学计算机应用技术，硕士	讲师	否	程序设计基础	专职	

20	刘静	女	40	现代教育技术	山西师范大学现代教育技术, 硕士	讲师	否	图像识别与视觉应用	专职	
21	郭海燕	女	40	现代教育技术	山西师范大学现代教育技术, 硕士	讲师	否	视觉应用技术实战	专职	
22	赵新平	男	38	计算机应用技术	山西大学计算机应用技术, 硕士	讲师	否	高频电子技术	专职	
23	朱海岩	女	40	计算机软件与理论	西北大学计算机软件与理论, 硕士	讲师	否	动态网站设计实训	专职	
24	王奋旺	男	46	计算机科学与教育	山西师范大学计算机科学与教育, 学士	讲师	否	计算机应用技术	专职	
25	王国娇	女	41	计算机科学与技术	太原师范学院计算机科学与技术, 学士	讲师	否	计算机应用技术	专职	
26	王君平	女	45	计算机教育	太原师范学院计算机教育, 学士	讲师	否	视觉应用技术实战	专职	
27	胡九川	男	56	电子通信系统	北京交通大学电子通信系统博士	副教授	是	数据库原理与应用	兼职	北京交通大学
28	郭永明	男	46	模式识别与智能系统专业	东华大学模式识别与智能系统专业博士	副教授	是	大数据技术与应用	兼职	重庆工商大学计算机学院

## 6. 主要课程开设情况表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	开课学期
1	高等数学	128	4	李有连	一、二
2	智能互联网络技术导论	60	4	梁卫星	一
3	数字电子技术	60	4	宋美英	一
4	传感器与检测技术	68	4	秦瑞峰	二
5	电子测量	68	4	郭利云	四
6	物联网技术与应用	68	4	张永生	二
7	C++程序设计基础	60	4	李翠连	一
8	数据库基础	102	6	王建君	三
9	程序设计基础	68	4	刘红霞	三
10	高频电子技术	68	4	赵新平	三
11	数据通信与计算机网络	68	4	耿金旦	五

## 7. 专业办学条件情况表

专业开办经费金额 (元)		480 万	专业开办经费来源		市财政拨款				
本专业专任 教师人数	28	副高及以上职称 人数 13	5	校内 教师数	21	校外教师 数	2		
可用于新专 业的 教学图书 (万册)	3.5	可用于该专业的 仪器设备数		500 (台/ 件)	教学实验设备 总价值 (万元)	480			
其它教学资 源 情况	校内 WiFi 全覆盖, 开通了中国知网, 可以方便师生查阅资料; 图书馆, 建筑面积 1.3 万平方米, 现有藏书 46.32 万余册, 其中包括 3755 册线装古籍。学校每年订阅期刊 520 种, 报纸 37 种。								
主要专 业仪器 设备装 备情况	序 号	专业仪器设备名称	型号 规格	台(件)	购入 时间				
	1	多媒体教室	5	200	2021.08				
	2	计算机基础实训室	5	200	2021.08				
	3	软件开发实训室	5	200	2023.04				
	4	软件技术实训室	2	200	2023.07				
	5	平面设计实训室	2	200	2023.07				
	6	计算机组装与维护实训 室	2	100	2023.07				
	7	计算机网络技术实训室	套	2	2024.09				
	8	综合布线实训室	套	2	2023.07				
	9	人工智能实训室	室	1	2022.07				
	10	智能物联网实训室	室	1	2022.08				
	11	人工智能开发单元	定制	20	2023.12				
	12	人工智能融合创新应用 平台	DLAI-323A	1	2023.12				
	13	人工智能基础套装	定制	3	2023.12				
	14	机器人教学智能车	智能车(教学 版) FS-211	1	2023.12				
	15	超级轨迹套装	定制	1	2023.12				

专业实训 实习实训 基地情况	16	智能餐饮套装	定制	1	2023. 12
	17	智能人形机器人	Cloud Ginger XR-1	1	2023. 12
	18	人工智能机器人仿真实 训工作站	Veriton T650	1	2023. 12
	19	RDK 开发套件	Harix RDK	1	2023. 12
	20	课程包	定制	1	2023. 12
	21	图形处理工作站	Veriton T650	20	2023. 12
	22	学生桌椅	SHZ-C080	48	2023. 12
	23	教师中控台	SHZ-C012	1	2023. 12
	24	教学设备显示端	BF86ED	1	2023. 12
	序 号	实训基地名称	合作单位	校内/外	实训项目
	1	智能化实训基地	晋能集团	校外	智能机器生产
	2	大数据云计算实训基地	吕梁云时代大数 据中心	校外	数据处理
	3	电商产业基地	吕梁中小企业电 商孵化基地	校内	电商实践
	4	网络运维基地	山西移动吕梁分 公司	校内	网路线路维护
	5	大数据云计算实训基地	吕梁华为大数据 中心	校内	数据处理
	6	人工智能实训基地	山西盛霖公司	校内	图形图像处理

## 8. 申请增设专业建设规划

### 一、专业建设概况

随着信息技术的飞速发展，智能互联网络技术作为新一代信息技术与物联网深度融合的产物，正引领着全球产业的变革。这一领域涵盖了5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等关键技术，其创新应用广泛渗透于智能制造、智慧城市、智能交通、智能家居等多个领域，对经济社会的发展具有深远的影响。智能互联网络技术专业的开设，是顺应技术进步与产业升级的必然趋势，旨在培养掌握物联网、大数据、人工智能等前沿技术，具备智能互联网络规划、设计、实施与维护能力的高素质人才，以满足国家发展战略及市场对智能互联网络技术人才的迫切需求。

深刻理解党和国家在发展包括智能互联网络技术在内的新兴战略性产业相关专业的决定，把握设置智能互联网络技术专业的必要性，对于我们坚定信心、办好专业具有重要意义。

### 二、专业建设的基本原则

#### 1. 立足于学科专业自身条件的发展潜力

智能互联网络技术专业，作为现代信息技术与通信技术的深度融合产物，其学科专业自身条件蕴含着巨大的发展潜力。该专业紧跟科技前沿，不断调整和优化课程体系，确保学生掌握最新的智能互联网络技术和应用知识。通过理论与实践相结合的教学模式，学生不仅能够扎实掌握基础理论，还能在真实项目中锻炼实际操作能力和解决问题的能力。此外，智能互联网络技术专业积极与企业合作，建立实习实训基地，为学生提供丰富的实践机会和就业渠道。随着物联网、大数据、云计算等技术的广泛应用，智能互联网络技术专业的人才需求持续增长，毕业生在智慧城市、智能交通、智能制造等多个领域具有广阔的就业前景。智能互联网络技术专业以其独特的专业优势、完善的课程体系和广阔的就

业前景，展现出强劲的发展潜力和无限的可能性。

## 2. 立足办出自己的特色

我校充分利用山西省在煤炭、焦化等传统产业上的优势，结合智能互联网络技术，推动传统产业的数字化、智能化转型。同时，还密切关注物联网、大数据、云计算等前沿技术的发展趋势，不断调整和优化课程体系，确保教学内容与行业前沿技术保持同步，为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才提供有力支撑。

## 三、培养目标

培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的职业道德和人文素养，掌握本专业的RFID、无线传感网、嵌入式开发、传感器等基本知识，物联网系统集成、安装、调试、软件编程和测试等技能，能够从事物联网应用系统集成、安装调试、维护和相关软件开发、测试等工作的高素质技术技能人才。

## 四、工作思路和措施

建立健全教学质量监控体系，从机制上确保应用型人才的培养，建立本专业高素质、高学历、高水平教师队伍，为教学质量的可持续发展提供有力保障。提高创造全面贯彻党的教育方针，坚持以就业为导向，以服务为宗旨的办学方针，以质量求生存，以特色促发展，根据社会急需、校企共建、特色创新的原则，以智能互联网络技术专业为龙头，相关专业为支撑，带动专业建设与改革，以专业建设推动人才培养模式、课程体系与教学内容、教学方法与手段的改革，促进师资队伍建设、教学资源建设，提高人才培养质量，实现学校的可持续发展。

## 9. 申请增设专业的论证报告

### 一、设置智能互联网络技术专业的必要性

随着信息技术的飞速发展，智能互联网络技术作为新一代信息技术与物联网深度融合的产物，正引领着全球产业的变革。这一领域涵盖了5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等关键技术，其创新应用广泛渗透于智能制造、智慧城市、智能交通、智能家居等多个领域，对经济社会的发展具有深远的影响。智能互联网络技术专业的开设，是顺应技术进步与产业升级的必然趋势，旨在培养掌握物联网、大数据、人工智能等前沿技术，具备智能互联网络规划、设计、实施与维护能力的高素质人才，以满足国家发展战略及市场对智能互联网络技术人才的迫切需求。

深刻理解党和国家在发展包括智能互联网络技术在内的新兴战略性产业相关专业的决定，把握设置智能互联网络技术专业的必要性，对于我们坚定信心、办好专业具有重要意义。

### 二、设置智能互联网络技术专业的可行性与有利条件

#### 1. 实验实训设施

为保证人才培养方案的顺利实施，需建成与课程体系配套的校内实训基地和理实一体化教室，为理实一体化教学提供有力保障。

目前，智能互联网络技术专业已经建立了多家校外实训基地，吕梁移动公司、晋能集团、大万源科技服务中心、吕梁市昌昇网络科技有限公司、吕梁厚朴网络科技有限公司等市区教学实训基地，将基地参观学习、实践实习贯穿融入到整个教学工作的始终。

#### 2. 师资力量

现有一支具有丰富教学经验的师资团队。该团队拥有教师23人，教师具有较高的职业素养和专业水平，为我校开设新专业提供技术与智

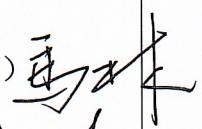
力支撑。

### 3. 结论

我校将从师资队伍、实践教学基地、教学研究与教学改革、教学管理、学生管理等方面采取有效措施，加强对该专业的建设，努力提高该专业的办学水平，培养更多适合社会需求的专业人才。

年 月 日

姓名	专业领域	所在单位	行政和专业职务	联系电话	签名
王三虎	计算机	吕梁学院	教授	13935870283	
秦瑞峰	计算机科学与技术	吕梁师范高等专科学校	副教授	18636422828	
叶希杰	职业教育培养模式改革、教学模式创新、产教融合、教师教学创新团队建设等	山西云之智科教有限公司	教授	13903463403	
郝帅	计算机	山西盛霖集团	董事长	15536818618	

校内专业设置评议专家组织审议意见	<p>该专业申请增设理由充分，人才培养方案合理，师资力量雄厚，教学设备齐全，专业规划合理，同意申报该专业。</p> <p>(主任签字) </p> <p>2024年9月26日</p>
学校意见	<p></p>
省级高职专业设置指导专家组织意见	<p>专家签字</p> <p>年 月 日</p>

## 附件：

# 智能互联网络技术专业人才需求调研报告

## 一、引言

随着信息技术的飞速发展，智能互联网络技术在各个领域的应用日益广泛，对专业人才的需求也呈现出快速增长的态势。高职院校作为培养应用型技术人才的重要基地，了解市场对智能互联网络技术人才的需求状况，对于优化专业设置、改进教学内容和方法、提高人才培养质量具有重要意义。本报告通过对相关企业、行业专家以及高职院校毕业生的调研，深入分析了智能互联网络技术人才的需求现状、岗位能力要求和未来发展趋势，为高职院校智能互联网络技术专业的建设和发展提供参考依据。

## 二、调研目的

1. 了解智能互联网络技术行业的发展现状和趋势，为专业建设提供宏观指导。
2. 明确企业对智能互联网络技术人才的需求数量、类型和层次，为制定人才培养方案提供依据。
3. 掌握智能互联网络技术相关岗位的工作任务和职业能力要求，为课程体系构建和教学内容改革提供参考。
4. 了解高职院校智能互联网络技术专业毕业生的就业情况和职业发展状况，为改进教学质量和就业指导服务提供反馈。

## 三、调研对象与方法

### （一）调研对象

1. 智能互联网络技术相关企业，包括网络设备制造商、网络运营商、系统集成商、软件开发企业等。
2. 行业专家，包括高校教授、科研机构研究员、企业技术骨干等。
3. 高职院校智能互联网络技术专业毕业生及在校学生。

## （二）调研方法

### 1. 问卷调查

我校针对企业、行业专家和毕业生设计了三份问卷。企业问卷主要涵盖企业基本情况、人才需求状况、岗位能力要求等方面；行业专家问卷侧重于行业发展趋势、技术创新方向、人才培养建议等内容；毕业生问卷则关注就业情况、职业发展、对学校教育的评价等方面。

### 2. 访谈

对部分企业人力资源经理、技术负责人、行业专家以及毕业生进行了面对面访谈或电话访谈。访谈内容围绕智能互联网络技术行业的发展现状、人才需求特点、岗位技能要求、职业素养培养、校企合作模式等方面展开，深入了解各方的观点和建议。

### 3. 实地考察

我校走访了吕梁市多家智能互联网络技术相关企业，实地观察企业的生产经营环境、技术研发设备、工作流程和岗位设置等情况，与企业员工进行交流，直观感受企业对人才的实际需求。

### 4. 数据分析

通过对收集到的问卷数据和访谈记录进行整理和分析，运用统计学方法进行数据处理，提炼出有价值的信息和结论。

## 四、调研结果与分析

### （一）智能互联网络技术行业发展现状与趋势

#### 1. 行业发展现状

当前，智能互联网络技术已成为推动经济社会发展的重要力量。随着5G、物联网、大数据、人工智能等新技术的不断涌现和融合应用，智能互联网络技术的发展进入了一个全新的阶段，为各行业的数字化转型和智能化升级提供了强大的支撑。我国智能互联网络技术产业发展迅

速，在网络基础设施建设、技术研发创新、应用场景拓展等方面取得了显著成就。

## 2. 行业发展趋势

技术创新加速推动行业发展。未来，智能互联网络技术将不断向高速率、低时延、大容量、广连接的方向发展，5G技术的普及应用将进一步拓展智能互联网络技术的应用场景，催生更多的新业态和新模式。

行业应用需求持续增长。随着数字化转型的加速推进，各行业对智能互联网络技术的需求将不断增加。工业互联网将成为智能互联网络技术在工业领域的重要应用方向，推动制造业的智能化升级和高质量发展。智慧城市建设将借助智能互联网络技术实现城市管理的智能化、精细化和高效化，提升城市居民的生活质量。此外，智能医疗、智能交通、智能教育等领域也将迎来广阔的发展空间，为智能互联网络技术人才提供更多的就业机会。

安全保障成为行业发展的关键因素。随着智能互联网络技术的广泛应用，保障网络安全和数据隐私将成为智能互联网络技术行业发展的的重要任务，对网络安全技术人才的需求也将随之增长。企业将加大在网络安全技术研发、安全产品应用和安全管理等方面的投入，加强网络安全防护体系建设，确保智能互联网络技术的安全可靠应用。

## （二）智能互联网络技术人才需求状况

### 1. 人才需求数量

调研结果显示，随着智能互联网络技术行业的快速发展，企业对智能互联网络技术人才的需求呈现出持续增长的态势，对具有一定工作经验和实践技能的中高级人才的需求更为迫切。预计未来几年，智能互联网络技术人才的市场需求量将保持较高的增长率。

### 2. 人才需求类型

主要有网络工程师、物联网工程师、大数据分析师、人工智能工程师、软件开发工程师等类型。

### 3. 岗位能力要求

(1) 专业技能。掌握计算机网络基础知识；熟悉物联网技术原理和应用，具备物联网系统开发和运维能力；掌握大数据处理和分析技术，能够运用数据分析工具进行数据挖掘和可视化展示；具备人工智能算法基础和模型开发能力，熟悉常用的人工智能框架和工具；熟练掌握至少一种编程语言，具备良好的编程习惯和代码调试能力。

(2) 实践能力。具有较强的实际动手能力，能够独立完成网络设备的配置与调试、物联网系统的搭建与测试、软件系统的开发与部署等工作；具备项目实践经验，能够参与企业实际项目的开发和实施，熟悉项目开发流程和管理方法；能够解决实际工作中遇到的技术问题，具备快速学习和适应新技术的能力。

### (3) 综合素质

具备良好的沟通能力和团队协作精神，能够与团队成员、客户和其他部门进行有效的沟通和合作；具有较强的责任心和工作积极性，能够承担工作压力，按时完成工作任务；具备创新意识和学习能力，能够关注行业技术发展动态，不断学习和掌握新的知识和技能；具有一定的英语读写能力，能够阅读和理解相关的技术文档和资料。

## (三) 高职院校智能互联网络技术专业毕业生就业情况

### 1. 就业岗位分布

通过对高职院校毕业生的调查发现，高职院校智能互联网络技术专业毕业生的就业岗位主要集中在网络运维、软件开发、物联网应用等领域。此外，还有部分毕业生从事技术支持、销售等相关工作。

### 2. 就业满意度

近一半的毕业生对目前的工作表示满意或比较满意。满意的原因主要包括工作与专业相关度较高、能够发挥自己的专业技能、薪资待遇较为合理等。不满意的原因主要集中在工作压力较大、职业发展空间有限、工作环境不理想等方面。

### 3. 职业发展情况

部分毕业生在工作后通过不断学习和实践，逐渐成长为企业的技术骨干或管理人员。在职业发展过程中，他们认为专业技能的提升、项目经验的积累和持续学习的能力是关键因素。同时，也有毕业生表示在学校所学的知识和技能与实际工作需求存在一定差距，需要在工作中不断学习和适应。

## （四）企业对高职院校智能互联网络技术人才培养的建议

### 1. 优化课程设置

企业建议学校根据智能互联网络技术行业的发展趋势和企业实际需求，优化课程体系，增加实践课程的比重。例如，开设物联网应用开发、大数据分析与处理、人工智能技术应用等前沿课程，使学生能够掌握最新的技术知识和应用技能。

加强课程内容与实际工作的衔接，注重培养学生的实际操作能力和解决问题的能力。在教学过程中，可以引入企业实际项目案例，让学生在实践中学习和掌握相关知识和技能。

### 2. 强化实践教学

建立完善的实践教学体系，加强校内实训基地建设，配备先进的实验设备和软件工具，为学生提供良好的实践环境。同时，积极拓展校外实习基地，与企业建立长期稳定的合作关系，让学生有机会参与企业实际项目的开发和实施，提高学生的实践能力和职业素养。

鼓励学生参加各类职业技能竞赛和创新创业活动，通过竞赛和实践活动，激发学生的学习兴趣和创新精神，提高学生的团队协作能力和综合应用能力。

### 3. 加强师资队伍建设

企业认为学校应加强师资队伍建设，提高教师的实践教学能力和行业背景。教师应定期到企业挂职锻炼，了解行业最新技术和发展动态，将实践经验融入教学中。

引进具有丰富行业经验的企业技术骨干担任兼职教师，参与课程教学和实践指导，为学生传授实际工作经验和行业前沿知识。同时，加强校内教师与兼职教师的交流与合作，共同提高教学质量。

### 4. 注重培养学生的综合素质

企业强调在人才培养过程中要注重学生综合素质的培养，不仅要提高学生的专业技能，还要培养学生的沟通能力、团队协作精神、创新意识和职业素养等。学校可以通过开展丰富多彩的校园文化活动、社团活动和社会实践活动，培养学生的综合素质和社会责任感。

## 五、结论

1. 智能互联网络技术行业发展前景广阔，对专业人才的需求持续增长。人才需求类型呈现多元化趋势，涵盖网络工程师、物联网工程师、大数据分析师、人工智能工程师、软件开发工程师等多个岗位。

2. 高职院校智能互联网络技术专业毕业生就业岗位主要集中在网络运维、软件开发、物联网应用等领域，就业满意度较高，但也存在职业发展空间有限等问题。毕业生在职业发展过程中需要不断提升自己的专业技能和综合素质。

3. 企业对高职院校智能互联网络技术人才培养提出了优化课程设置、强化实践教学、加强师资队伍建设、注重学生综合素质培养等建议。学

校应根据企业需求和行业发展趋势，不断改进人才培养模式，提高人才培养质量。

## 六、我校智能互联网技术专业发展现有条件及发展举措

### （一）我校支撑智能互联网技术专业发展的现有条件

#### 1. 我校自身优势

师资队伍是一个专业发展壮大的最为重要的条件，是衡量一个专业学科、教学水平和学术水平的重要标志。为此，我们把师资队伍的建设放在一个十分显著的位置，不断地采取引进人才和送出去培养人才等多渠道来提高师资队伍的水平。大力培训现有教师，加强高学历、高职称、高水平的教师队伍建设。目前，我校计算机方面的师资队伍有了一定的发展，学术水平、教学水平和科研水平也有进一步提高，呈现出良好的发展态势。我们将不断引进人才，提高学历层次，争取师资队伍结构的合理性和科学性，力争高职称、高学历的教师占教师总数的30%左右。

智能互联网技术专业需要良好的设备条件，我校于2023年开设计算机应用技术专业，2024年开设人工智能技术应用专业，硬件设施配套齐全，配备19个微机教室，能够较好地保证本专业正常运行。

#### 2. 发展举措

首先，专业建设方面。紧密结合智能互联网技术行业发展趋势和市场需求，优化专业设置和课程体系。及时调整课程内容，增加前沿技术和应用课程的比重，确保学生所学知识与行业实际需求相契合。加强专业特色建设，打造具有本校特色的智能互联网技术专业品牌。可以结合学校的优势学科和地方产业特色，开展特色课程和实践教学活动，培养具有差异化竞争优势的专业人才。

第二，人才培养模式方面。深化产教融合、校企合作，探索多元化的人才培养模式。与企业共同制定人才培养方案、开发课程、建设实训

基地，实现学校教育与企业需求的无缝对接，提高人才培养的针对性和实效性。强化实践教学环节，注重学生实践能力和创新能力的培养。建立以实践能力培养为核心的教学体系，增加实践教学课时，丰富实践教学内容和形式。鼓励学生参与教师的科研项目和企业的实际项目，提高学生的创新能力和解决实际问题的能力。

第三，师资队伍建设方面。加强教师培训和进修，提高我校教师的专业水平和实践教学能力。定期组织教师参加行业培训、学术交流和企业实践活动，鼓励我校教师参加职业技能竞赛和科研项目，提升教师的教学水平和专业素养。引进和聘请具有丰富行业经验的企业技术骨干和专家担任兼职教师，充实师资队伍。

第四，学生综合素质培养方面。注重学生思想政治教育和职业道德培养，树立正确的世界观、人生观和价值观。加强学生的职业素养教育，培养学生的团队协作精神、沟通能力、创新意识和责任感。开展丰富多彩的校园文化活动和社团活动，为学生提供广阔的发展空间和展示平台。鼓励学生参加各类学科竞赛、创新创业活动和社会实践活动，提高学生的综合素质和竞争力。

总之，我校智能互联网络技术专业应紧密围绕行业发展需求，应不断优化专业建设和人才培养模式，加强师资队伍建设，注重学生综合素质培养，为智能互联网络技术行业培养更多高素质、高技能的应用型专业人才。