



# 江苏城乡建设职业学院

## 物联网应用技术专业人才培养方案

(2025) 510102 (三年制)

### 一、专业名称/所属专业群

专业名称：物联网应用技术（中外合作办学）

专业群：

### 二、入学要求

普通高级中学毕业

### 三、生源类型

普通高招       职教高考       3+2 分段       其他--提前招生

### 四、修业年限

基本学制 3 年，学习年限 3-6 年

### 五、职业面向及职业能力分析

#### （一）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 (技术领域)	职业资格或技 能等级证书
电子与信息大 类 (51)	电子信息类 (5101)	软件和信息技术服务业 (65)； 计算机、通信和其他电子设备制造业(39)	信息和通信工程技术人员 (2-02-10)； 信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)； 软件和信息技术服务人员 (4-04-05)； 电子设备装配调试人员 (6-25-04)	物联网系统设备安装与调试； 物联网系统运行管理与维护； 物联网系统应用软件开发； 物联网项目规划和管理	电工； 智能楼宇管理员； 物联网工程师； 信息通信网络运行管理员； 传感网应用开发； 物联网智能家居系统集成和应用



## (二) 职业能力分析

表 2 职业能力分析

序号	岗位名称	岗位定位		典型工作任务	工作过程	职业能力要求
		初始岗位	发展岗位			
1	物联网工程技术人员	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	按照项目相关文件和资料的要求,对传感器、自动识别设备、网络设备进行安装调试;组织、实施物联网工程组网、布线;部署物联网应用系统,并进行联调,使物联网应用系统能正常运行。	设备安装调试→组网布线→系统部署与联调→系统运行	熟悉物联网产品设备的基本原理和配置、使用技巧;熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧;具备组织和实施物联网组网的能力;具备安装与部署物联网软硬件产品的能力;沟通和协调能力及其它相关能力。
2	物联网系统管理员	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	负责物联网系统日常管理和维护工作,如系统日常监控、故障排除、数据备份、软件升级等工作。	系统的日常运行监控→系统的日常维护→常见故障维修	熟悉物联网产品设备的基本原理和配置、使用技巧;熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧;具备发现问题、定位故障、解决问题的能力;具备操作系统、数据库系统的备份和恢复能力;有良好的逻辑思维能力和沟通协调能力。
3	物联网系统开发工程师	<input type="checkbox"/> (勾选)	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	结合各种物联网设备,在底层接口的基础上进行物联网应用层的系统开发。	感知设备数据接入→数据库编码实现与优化→核心模块/组件的设计与开发	掌握感知层的数据采集及控制;至少掌握一种面向对象程序开发语言;至少掌握一种大型商业数据库系统;能进行物联网单机系统和Web应用系统的开发;能进行物联网手机应用的开发;具有良好的编程习惯;有良好的逻辑思维能力及团队合作精神。
4	物联网技术支持工程师	<input type="checkbox"/> (勾选)	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	负责物联网系统的售后服务、系统故障现场排除、协助项目实施、售后培训等工作。	确定解决方案→系统故障现场排除→填写售后服务支持文档	熟悉物联网产品设备的基本原理和配置、使用技巧;熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧;具备安装与部署物联网软硬件产品的能力;具备通过现象描述分析问题能力;



						具备远程指导用户方人员或自身现场解决问题的能力；有良好的沟通协调能力。
5	物联网产品售前工程师	<input type="checkbox"/> (勾选)	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	协助销售人员进行物联网产品的售前支持工作,能够在项目签约前充分展现公司实力和产品特质,负责方案设计、方案讲解、产品演示等相关工作。	方案设计 →方案讲解 →产品演示	熟悉物联网产品设备的基本原理和配置、使用技巧;熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧;了解物联网相关行业的知识,熟悉最新的物联网行业发展现状;具备物联网系统方案设计和项目管理、实施能力;有较强的沟通、协调及组织能力,一定的决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
6	物联网产品销售人员	<input type="checkbox"/> (勾选)	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	开拓物联网应用系统市场,负责物联网应用系统及相关产品的销售工作,完成销售过程中的谈判、合同审定、项目管理工作,推进项目实施,促进货款回收。	谈判→合同审定 →项目管理	了解物联网相关行业的知识,熟悉最新的物联网行业发展现状;熟悉所在公司物联网应用系统及相关产品的功能和参数;熟悉竞争对手及其产品情况;具备优秀的沟通和表达能力,热情开朗,能适应工作压力和敢于面对挑战。

## 六、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、志向远大,崇尚绿色发展理念,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和信息素养,较强的就业能力和可持续发展的能力;掌握本专业对应的智能物联工程的简单设计、技术开发、工程施工、现场管理、系统运行与维护等的知识和技术技能,面向软件和信息技术服务业、计算机通信和其他电子设备制造业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络运行管理人员、软件和信息技术服务人员、电子设备装配调试人员等职业群,能够从事智能家居、智慧建筑等物联网系统的



设备安装与调试、运行管理与维护、应用软件开发、项目规划与管理等工作的高素质技术技能人才。

本专业学生在毕业后 3-5 年预期能达到的目标见下表。

表 3 培养目标

序号	具体内容
A	成为具有高尚道德品格，能践行绿色生产生活方式的负责任公民。
B	成为具有物联网应用技术专业必备专业知识，能持续学习勇于探索的学习型人才。
C	成为具有物联网应用技术专业过硬实践能力，能追求完美品质精益求精的工匠型人才。
D	成为具有较强团队意识，能解决物联网应用技术专业综合实务技术问题的复合型人才。

## (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

表 4 素质规格

素质名称	序号	内涵要求	培养途径
思想道德素质	(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。	思政课程和课程思政；各类教育活动
	(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、创新思维。	
	(4)	具有团结协作、爱岗奉献精神，具有良好的团队意识、人际关系和协调意识。	
文化素质	(5)	具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。	素质教育课和各类文体活动
身心素质	(6)	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，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的绿色生活行为习惯。	



	(7)	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。	
--	-----	---	--

## 2. 知识

表 5 知识规格

知识类别	序号	内涵要求	课程设置
文化基础知识	(8)	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。	公共基础课程
专业技术知识	(9)	熟悉与本专业群相关的法律法规以及环境保护、节能减排和健康安全等知识。	专业基础课程和专业核心课程
	(10)	掌握程序设计语言的基础知识、程序设计的基本方法并逐步形成正确的程序设计思想。	C 语言程序设计、Python 程序设计、单片机技术及应用
	(11)	掌握专业群所必需的电工和电子技术基础知识。	电工电子技术
	(12)	掌握各种类型的数据库、数据表、数据的操作和数据库编程相关知识及在项目中的应用。	数据库原理与应用
	(13)	掌握文献查阅、安全生产与企业管理、市场营销的基础知识。	专业核心课程
	(14)	掌握物联网系统的基本构成、基本原理、技术特点和应用领域等相关知识。	专业核心课程
	(15)	掌握计算机网络、通信的基本知识；掌握进行局域网系统的组建。	专业核心课程
	(16)	掌握物联网系统的简单设计、小型系统开发、施工图绘制的基本知识。	专业实践课程
	(17)	掌握搭建常用的网络服务器；掌握 Internet 进行信息发布检索。	专业核心课程、专业实践课程
	(18)	掌握跨专业发展的基本知识。	专业拓展课程

## 3. 能力

表 6 能力规格

能力类别	序号	内涵要求	课程设置
通用能力	(19)	具备阅读和翻译一般性英文资料的能力，具备基本的日常口语交流的能力。	大学英语
	(20)	具备熟练地应用计算机操作系统、常用办公软件的能力；具有利用计算机网络搜集信息、处理信	信息技术



		息的能力。	
	(21)	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	全部课程
	(22)	具有一定的语言、文字表达能力和沟通能力。	雅思 IELTS
	(23)	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	(24)	具有进行物联网专业工程施工材料检测的基本能力。	专业核心课
	(25)	能对物联网专业工程进行分析、设计、系统开发、施工图绘制及方案撰写,具有规划设计专业工程的初步能力。	专业核心课
	(26)	能熟练掌握物联网专业常用软件的使用方法,具有运行软件进行设计、编程与系统开发的能力。	专业核心课
	(27)	能看懂施工图纸,了解施工工艺和施工流程,具有物联网专业工程的安装、调试和测试能力。	专业核心课
	(28)	能理解物联网专业各系统的工作原理,具有系统运营维护以及处理一般故障的能力。	专业核心课
	(29)	能掌握物联网工程管理的基本方法,具有项目开发和管理的的基本能力。	专业核心课

## 七、毕业能力要求

表 7 毕业能力要求

序号	毕业能力	毕业能力内涵	支撑的培养目标序号
A1	道德修养	具有认同并践行社会主义核心价值观,担当生态建设与保护使命和社会责任的能力。	A
A2	人文素养	具备较好的人文底蕴、审美情趣,保持身心健康,践行绿色生产生活方式的能力。	A
B1	专业知识	具有运用物联网应用技术专业扎实的专业事实性知识、原理性知识和经验性知识,完成职业性工作任务的能力。	B
B2	学习创新	具有终身学习习惯,有一定的创新创业意识和能力。	B
C1	专业技能	具有熟练运用物联网应用技术专业技术、技能和工具,完成职业性工作任务的能力。	C



C2	职业操守	具备工匠精神，具有安全意识，严格执行国家及行业规范、标准、规程的能力。	C
D1	沟通合作	具备尊重他人观点且能跨界有效沟通，在多样性团队中有效发挥作用的能力。	D
D2	问题解决	具备确认、分析及解决物联网应用技术专业常见综合实务技术问题，有效应对危机和处理事件的能力。	D

## 八、毕业要求指标点

表 8 毕业要求指标点

序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
A1	道德修养	A1.1	政治修养	能够热爱党、拥护党，维护国家荣誉，传承中华民族优良传统，认同并践行社会主义核心价值观。
		A1.2	责任担当	能够评价物联网应用技术专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响，并能理解应承担的社会责任。
A2	人文素养	A2.1	人文底蕴	有良好的人文、艺术素养、审美品味和健康的兴趣。
		A2.2	身心健康	有健康的体魄，能自我情绪管理和调适，正确选择健康和绿色的生活方式。
B1	专业知识	B1.1	实务知识	能够应用物联网应用技术专业职业工作任务需要的实务知识。
		B1.2	管理知识	能够运用物联网应用技术专业的相关规程、经验性知识开展管理活动。
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在物联网应用技术专业专门技术领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力。
		B2.2	创意创新	能够独立思考，具备一定的创新意识。
C1	专业技能	C1.1	技术技能	能在职业性工作任务中熟练运用物联网应用技术专业技术技能完成工程实际工作。
		C1.2	操控技能	能针对职业性工作任务应用物联网应用技术专业的现代化仪器设备，并能够理解其优势和局限性。
C2	职业操守	C2.1	建筑工匠	具有敬业、精益、专注、创新的软件和信息技术服务工匠精神。
		C2.2	规范标准	熟悉国家及软件和信息技术服务业规范、标准和安全规程，并能在工程实践中严格贯彻执行。
D1	沟通合作	D1.1	有效沟通	能运用书面、口头、形体等方式与客户、同行、同事进行有效沟通。
		D1.2	团队合作	具备集体意识和合作精神，能够与多样化团队成员有效协作。
D2	问题解决	D2.1	综合实务	能确认、分析及解决智能物联工程中常见的综合



序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
				实务问题。
		D2.2	应对处理	能冷静迅速应对危机并采取有效措施处理工作中的突发事件。

## 九、课程体系

本专业的课程设置由公共基础必修课程、综合素质通识类选修课程、专业必修课程、专业拓展课程和第二课堂等五部分组成，总共 58 门课，2378（208）学时，154 学分。

### （一）公共基础课程体系

#### 1. 公共基础必修课

公共基础必修课包括思想政治课、素质教育课、创新创业课和劳动教育课 4 个模块，主要有习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、思想政治理论课社会实践、形势与政策、入学教育、国家安全教育、军事理论、军训、体育、大学生心理健康教育、雅思 IELTS、高等数学、大学英语、信息技术、绿色校园大课堂、职业规划与创新训练、创业之旅、创新创业实践、大学生就业与创业指导、劳动教育、劳动实践、岗位劳动等 23 门课程，共 63 学分。公共基础必修课课程简介见表 9。

表 9 公共基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程是普通高等院校学生必修的一门思想政治理论课，是立德树人的关键课程。这门课通过系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，帮助大学生系统掌握这一思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统地掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、形成发展过程、核心要义、科学内涵、历史地位、实践要求、基本观点。了解新时代中国特色社会主义思想现代化建设的路线、方针、政策。</li> <li>2.理解“十个明确”“十四个坚持”的重要内容及内在逻辑；正确认识新时代的十三个方面的历史性成就、历史性变革。</li> <li>3.系统掌握“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重大理论和全面深化改革的总目标，明确</li> </ol>	专题一 马克思主义中国化时代化新的飞跃 专题二 新时代坚持和发展中国特色社会主义 专题三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 专题四 坚持党的全面领导 专题五 坚持以人民为中心



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	情感认同,切实做到学思用贯通、知信行统一。	<p>我国发展新的历史方位、根本方向、根本立场,从根本上认识新时代坚持和发展中国特色社会主义的奋斗目标。</p> <p>4.能领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性。运用理论体系中蕴含的辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法去看待社会、国家和世界。</p> <p>5.能理论联系实际,运用战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等认识问题、分析问题、解决问题。</p> <p>6.能紧跟时代,在学习科学知识、培育科学精神、掌握思维方法过程中体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量。</p> <p>7.引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”,领悟“两个确立”的决定性意义,做到“两个维护”,培养学生形成担当强国建设、民族复兴重任的意志品质。</p> <p>8.增强学生的情感认同,帮助学生以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,引导学生自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者、积极传播者、忠实实践者。</p>	<p>专题六 全面深化改革</p> <p>专题七 推动高质量发展</p> <p>专题八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>专题九 发展全过程人民民主</p> <p>专题十 全面依法治国</p> <p>专题十一 建设社会主义文化强国</p> <p>专题十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设</p> <p>专题十三 建设社会主义生态文明</p> <p>专题十四 维护和塑造国家安全</p> <p>专题十五 建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>专题十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一</p> <p>专题十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十八 全面从严治党</p>
思想道德与法治	本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的大学生思想政治理论必修课。针对大学生面临的思想道德与法治问题,开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育,采取“专题化+议题式”线上线下教学模式,通过理论学习和实践感悟,师生共话成长成才,帮助大学生提升思想道德素	<p>1.了解新时代要义,认识时代新人角色。</p> <p>2.理解人生观、中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想、中国精神、社会主义核心价值观的核心内涵。</p> <p>3.明确道德的功能和作用,特别是社会主义道德和新时代公民道德规范。</p> <p>4.把握社会主义法律的本质和运行,领会习近平法治思想,具备基本法律常识。</p>	<p>专题一 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>专题二 领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>专题三 追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>专题四 继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>专题五 明确价值要求 践行价值准则</p> <p>专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	<p>5.养成运用马克思主义的世界观和方法论对现实生活中的道德现象、多元价值和法律问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。</p> <p>6.培育改革创新的能力，明确职业发展规划，做改革创新生力军，积极践行社会主义核心价值观，遵守爱岗敬业的职业道德等规范，发扬工匠精神，投身道德实践，培养互利共赢的团队合作和沟通能力。</p> <p>7.树立职业自信和终身学习理念，增强政治认同，涵养家国情怀，将个人职业发展融入党和国家事业之中，以实际行动助力新质生产力和高质量发展，推进中国式现代化进程。</p> <p>8.树立正确的人生观、世界观和价值观，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺品行，提升道德修养和文化素养，强化法治意识，养成法治思维，成为新时代高素质技术技能型人才。</p>	专题七 学习法治思想 提升法治素养
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程是一门旨在系统阐述中国共产党将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程的课程。通过分析历史和当代中国的发展经验，学生深刻理解和把握马克思主义中国化时代化的理论成果、实践路径、指导地位以及继续发展，从而培养政治觉悟和社会责任感，做到“两个维护”。	<p>1.系统理解毛泽东思想的形成、发展及其在中国革命和建设中的应用，掌握邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本内容和精神实质。</p> <p>2.理解马克思主义中国化的历史进程，特别是毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系在不同历史阶段的形成和发展，以及它们在现代中国社会主义建设中的指导作用。</p> <p>3.理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，并能将这些理论应用于分析和解决实际问题，提升运用马克思主义立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力。</p> <p>4.培养学生运用批判性思维能力、团队协作能力和集体意识。</p> <p>5.能够进行独立研究和探究，培养</p>	<p>导论：马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>模块一：毛泽东思想</p> <p>专题一：毛泽东思想的形成与发展</p> <p>专题二：新民主主义革命理论</p> <p>专题三：社会主义改造理论</p> <p>专题四：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块二：中国特色社会主义理论体系</p> <p>专题五：中国特色社会主义理论体系的形成与发展</p> <p>专题六：邓小平理论</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		发现问题、提出假设、收集数据和分析信息的能力。 6.增强对中国特色社会主义道路的理论认同和思想认同。 7.培养学生爱国情感，增强国家意识和民族自豪感，培养为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力的决心。	专题七：“三个代表”重要思想 专题八：科学发展观
思想政治理论课社会实践	本课程是一门全校性的公共必修课，是培养学生运用马克思主义思想政治理论认识、分析、解决问题能力的重要课程。通过思想政治理论课社会实践，学生了解我国社会主义现代化建设事业发展情况，学会理论联系实际，运用思想政治理论课中学到的基本原理，发现问题、分析问题，并能力所能及地解决问题。	1.关注社会，了解国情民意，认清形势，把握大局。 2.了解学校发展历程和自己的专业发展，对自己大学发展有着清晰的认知。 3.积极参加实践，具有合作意识。通过团队成员有效沟通、良好合作，运用所学知识完成实践任务，将理论知识转化为实际行动，培养创新意识。 4.坚定理想信念、传承工匠精神、赓续红色血脉，在实践中提升自我综合素养。	专题一 角色转换，探寻目标 专题二 红色信仰，赓续传承 专题三 专业夯基，技能报国 专题四 了解职场，赢得未来
形势与政策	本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会新时代党和国家取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战的核心课程。旨在帮助学生开阔视野，了解和正确对待国内外重大时事，增强政治意识、实践能力和思维逻辑。在新时代深化改革的环境下坚定立场、正确分析形势、掌握时代脉搏，珍惜和维护国家稳定的大局，具有坚定走中国特色社会主义道路的信心。	1.了解国内外政治、经济、文化等重大时事,正确认识世情、国情、省情、市情,在改革开放的环境下具有坚定的政治立场。 2.具有逻辑思维，能够运用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题、解决问题。 3.能够有较强的分析能力和适应能力，适应当前的社会发展和就业市场。 4.具有爱国主义情怀，增强民族自信心和社会责任感。	课程内容分别从政治、经济、文化、社会、国际等方面，将最新的国内国际时事以及党和国家的大政方针政策形成专题。 专题一 政治文化篇 专题二 经济形势篇 专题三 港澳台工作篇 专题四 国际形势篇 其他专题
入学教育	本课程旨在引导新生秉承我校“明志、笃行”的校训精神，树立正确的世界观、人生观和价值观，课程采用学校整体规划和学院特色	1.思想上，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，树立远大理想。 2.心理上，通过学习，调整心态，提升自我调节能力，以开放、乐观	1.入学适应教育 2.理想信念教育 3.校纪校规教育 4.学籍管理制度教育 5.奖助学金政策教育



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	教育相结合、开学集中教育与分散教育相结合、日常教育与生活关怀相结合的方式进行，通过理论学习、现场参观、视频阅览、自主学习等方式，为新生健康成长和全面发展夯实基础。	的精神面对新的大学生活。 3.学习上，明确学习目标，加强专业认知，科学规划职业生涯。 4.生活上，遵守校纪校规，养成健康文明的学习生活习惯。 5.入学适应上，通过学习能全方位的了解学校及学院、了解学校管理制度，完成角色转变，尽快适应大学生活。	6.专业学习教育 7.生涯规划教育 8.日常行为规范教育 9.基础文明养成教育 10.安全法制教育 11.卫生健康教育 12.心理健康教育
国家安全教育	本课程以总体国家安全观为主线，全面介绍国家安全战略、国家安全管理与国家安全法治等内容，向大学生展现一张宏伟的国家安全蓝图，激发大学生的爱国主义情怀。主讲教师团队通过案例教学，以鲜活的安全案例来阐述国家安全理论，让大学生从生动的案例中学习国家安全知识，培养大学生维护国家安全的责任感与能力。	1. 了解什么是国家安全；了解我国当前面临的国家安全形势。 2. 从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家安全观形成的背景、内容和原则；理解我国周边安全环境复杂多变性。 3. 能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。 4. 能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全。 5. 能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律。 6. 严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。	1. 总体国家安全观教育 2. 国家安全战略教育 3. 国家安全管理教育 4. 国家安全法治教育
军事理论	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社会主义核心价值观；在课堂教学中，利用信息技术和慕课、微课、视频教学方式；让学生能提升自身国防意识和军事素养，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	1.理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观，激发我们的爱国热情，增强我们的国防意识。 2.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，提升自身的安全保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势，增强忧患意识。 3.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，树立科学的战争观和方法论，树立打赢信息化战争的信心。 4.熟悉我国和当今世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学习	1.中国国防 2.国家安全 3.军事思想 4.现代战争 5.信息化装备



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		高科技的积极性。	
军训	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社会主义核心价值观；承训部队教官在按纲施训、依法治训原则的指导下，采用仿真训练和模拟训练等作训方式；让学生能提升自身国防意识和军事素养。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.通过军训，了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。</li> <li>2.了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高自身安全防护能力。</li> <li>3.培养学生的团队协作精神和集体荣誉感，通过各种军事训练项目，锻炼学生的团队合作能力和应对复杂环境的能力。</li> <li>4.引导学生树立正确的价值观和人生观，通过军训中的纪律教育、爱国主义教育等活动，激发学生的爱国热情，培养学生的社会责任感和奉献精神。</li> <li>5.加强学生应急处置能力的培养，通过模拟突发事件的应急演练，如火灾逃生、地震避险等，使学生掌握基本的应急自救和互救技能，提高应对突发事件的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.共同条令教育与训练</li> <li>2.射击与战术训练</li> <li>3.防卫技能与战时防护训练</li> <li>4.战备基础与应用训练</li> </ol>
体育	本课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节。体育课程是促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育和培养全面发展的人才的重要途径。	<p>一、课程基本目标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。</li> <li>2.运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。</li> <li>3.身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.体育课（第一、二、三、四学期）：学习并熟练掌握2项体育运动。体育课项目分为篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、舞龙舞狮、健身气功、跆拳道、排舞、瑜伽、体育舞蹈、健美操、健身健美、攀岩、慢垒球等。</li> <li>2.保健课：共开设二学年四个学期，主要学习内容：太极拳、台球、乒乓球、羽毛球等康复保健性的体育。</li> </ol>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>健康的生活方式；具有健康的体魄。</p> <p>4.心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。</p> <p>5.社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。</p> <p>二、课程发展目标</p> <p>1.运动参与目标：形成良好的体育锻炼习惯；能独立制订适用于自身需要的健身运动处方；具有较高的体育文化素养和观赏水平。</p> <p>2.运动技能目标：积极提高运动技术水平，发展自己的运动才能，在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员水平；能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。</p> <p>3.身体健康目标：能选择良好的运动环境，全面发展体能，提高自身科学锻炼的能力，练就强健的体魄。</p> <p>4.心理健康目标：在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质。</p> <p>5.社会适应目标：形成良好的行为习惯，主动关心、积极参加社区体育事务。</p>	
大学生心理健康教育	<p>本课程旨在增进学生心理健康，培养学生良好的心理素质，以学习心理健康知识、探索自我心理世界、提升心理健康素养为主要内容，通过热身活动、情境模拟、小组讨论、分享交流、社会实践等多种学习方式，使学生掌握心理健康知识与技能，应对心理困扰，形</p>	<p>1.了解心理学有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义。</p> <p>2.了解自身的心理特点和性格特征，能够进行客观的自我评价，自我接纳。</p> <p>3.运用恰当的心理调节方法处理自我及他人的心理困扰。</p> <p>4.养成心理健康发展的自主意识，珍爱生命，拥有积极乐观的生活态度。</p>	<p>1.学习心理危机预防知识</p> <p>(1)了解心理现象</p> <p>(2)识别心理异常</p> <p>(3)走进心理咨询</p> <p>2.探索自我心理世界</p> <p>(1)探索自我意识</p> <p>(2)解析人格特质</p> <p>(3)发掘职业兴趣</p> <p>3.提升心理健康素养</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	成良好的心理适应能力。		(1) 管理情绪问题 (2) 改善人际关系 (3) 应对挫折压力 (4) 传递生命能量
雅思 IELTS	雅思 (International English Language Testing System, 简称 IELTS, 中文名为国际英语语言测试系统)是由英国围化协会 (The British Council, 即英国驻华大使馆/总领事馆文化教育处)、剑桥大学考试委员会 (CESOL) 和澳大利亚教育国际开发署 (IDP Australia) 共同举办的国际英语水平测试。此项考试是为申请赴英语国家 (美国、英国、澳大利亚、加拿大、新西兰等) 留学、移民的非英语国家学生而设, 用来评定考生运用英语的能力。	雅思考试包括四个部分, 依次为听力、阅读、写作和口语, 考试时间共 2 小时 45 分钟。每一部分都独立评分, 四部分得分的平均分作为考生的雅思综合得分 (小数部分取舍到最近的一分或半分, 即如果平均分为 6.125 分, 雅思得分算作 6 分)。成绩单上将列出考生每一部分的得分, 同时给出考生的综合得分。雅思考试满分为 9 分, 成绩有效期为两年。	听力考试时间 40 分钟, 题目分四个部分。第一个部分是日常生活中会发生的对话 (通常为二人), 第二个部分是生活相关的独白; 第三个部分是学术性的对话 (通常二人以上), 第四个部分为学术论文演讲, 难度依次增加; 口语: 考试是一对一进行, 考官会首先就考生的一些个人问题发问, 并选择话题加以展开。到一定程度后, 考官出示题目卡, 要求考生就题目所涉及内容进行回答并适当展开论述, 时间不少于一分钟。最后, 考官会就一些深入的话题与考生进行讨论, 以考察考生的应对能力。总长度时限为 14 分钟。阅读: 时间 60 分钟, 题目分三个部分。每个 passage 大约 1200-1500 字, 约 13-14 道题, 共 40 道题。写作: 时间 60 分钟。题目有两道, 第一道是看图说明 (A 类), 要求 150 字, 20 分钟; 第二道是议论文或说明文 (议论为主), 要求 250 字, 40 分钟。
高等数学 I / II	本课程不仅为学生奠定坚实的数学基础, 通过深入学	1. 理解极限的概念, 掌握计算各类函数极限的方法。	1. 函数的极限与连续 2. 导数与微分



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	<p>习微积分、微分方程等核心概念，还强调通过深入理解基本概念、积极合作实践练习以及及时寻求帮助的学习方法，来培养学生的逻辑思维、抽象思维和解决问题的能力，进而提升学生综合素质与创新能力，为未来的学习和职业生涯奠定坚实基础。</p>	<p>熟悉导数的定义、规则和运用，包括基本导数公式、乘积法则、商法则等。掌握积分技巧，包括不定积分和定积分，能够解决面积、体积计算等实际问题。应用微分和积分解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。</p> <p>2.理解矩阵和向量的基本概念及其运算。掌握矩阵的行列式、逆矩阵的计算方法。</p> <p>能够解线性方程组，理解其在几何上的意义。熟悉特征值、特征向量以及它们在多元函数微积分中的重要性。</p> <p>3.理解数列和函数序列的极限。学会测试判别法，如比较判别法、比值判别法等。研究幂级数、泰勒级数，并理解其收敛性质。</p> <p>4.理解多元函数的极限、连续性、偏导数和全微分的概念。学习重积分的概念，解决二重积分的问题。</p> <p>5.理解微分方程的基本概念和分类。掌握常见微分方程（如一阶微分方程、二阶常系数微分方程）的解法。</p> <p>6.培养抽象思维和数学建模能力。将数学知识应用于多学科问题的解决，增强跨学科的理解和应用能力。</p> <p>7.提升数学沟通和合作交流能力，包括书面报告和口头演讲。在小组作业和讨论中培养团队合作能力。</p> <p>8.培育求真务实的科学态度、精益求精的工匠精神，弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立文化自信。</p>	<p>3.导数的应用</p> <p>4.一元函数积分学及其应用</p> <p>5.多元函数的微分、二元函数的积分学及其应用</p> <p>6.常微分方程与常微分方程模型</p> <p>7.无穷级数</p> <p>8.线性代数初步与数学技术</p>
<p>大学英语 I / II/III/IV</p>	<p>本课程以培养学生在未来工作中所需要的职场素养和英语应用能力为目标，设计不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务，采取线上线下、课内课外联动</p>	<p>1.掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能。能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略。理解和表达口头和书面话语</p>	<p>第一学期</p> <p>Unit1 Organization</p> <p>Unit 2 Product</p> <p>Unit 3 Customer Service</p> <p>Unit 4 Career</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	的教学模式，注重实际应用和职场模拟，全面提升学生的英语综合应用能力，帮助学生掌握语言学习方法，打下扎实的语言基础，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。	<p>的意义，有效完成日常生活和专业职场情境中的沟通任务及涉外业务。</p> <p>2.在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心。践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>3.能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>4.通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信。坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化。掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能。秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成专业职场跨文化沟通任务。</p> <p>5.分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象。了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同。具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>6.认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观。具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>	<p>第二学期</p> <p>Unit 1 Business Travel</p> <p>Unit 2 Brand</p> <p>Unit 3 Quality</p> <p>Unit 4 Marketing</p> <p>Unit 5 Business Start-up</p> <p>第三、四学期</p> <p>根据学生专业方向，内容包括：</p> <p>专业文献阅读：精选学科相关的英文论文、案例、行业报告等。</p> <p>术语与句式：解析专业文本中的高频词汇、语法特点（如被动语态、长难句）。</p> <p>写作训练：</p> <p>学术写作：摘要、文献综述、实验报告。</p> <p>应用写作：商务邮件、项目提案、说明书。</p> <p>听说训练：</p> <p>模拟专业场景对话（如客户咨询、项目汇报）。</p> <p>听 TED 演讲、专业讲座录音并总结观点。</p> <p>翻译实践：专业文本的英汉互译技巧。</p>
信息技术	本课程旨在满足国家信息化发展战略对人才培养的需求，增强学生在信息社会的适应力和创造力。通过线上线下混合式教学，学生能够掌握常用工具软件、	<p>1.了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。</p> <p>2.掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p>	<p>1.文档处理</p> <p>2.电子表格处理</p> <p>3.演示文稿制作</p> <p>4.信息检索</p> <p>5.新一代信息技术概述</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	office 办公软件和信息化办公技术，能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。	3.具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 4.拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	6.信息素养与社会责任 7.信息安全（拓展模块） 8.人工智能（拓展模块）
绿色校园大课堂	本课程以习近平生态文明思想为指导，依托绿色校园载体，以园区规划、资源节约、环境健康等为主要内容，将“绿色青水就是金山银山”的理念贯穿教学全过程，通过现场参观、沉浸体验、展示交流等学习方式，增强学生对绿色校园的认同感，初步形成生态环境保护意识，自觉践行绿色生活行为习惯。	1.能主动关注生态环境，初步形成环境保护意识。 2.能掌握校园节能基本方法，养成正确的绿色生活习惯。 3.能了解简单的绿色建筑技术，知道绿色建筑和绿色校园的评价方法。 4.能积极参加环保实践，传播生态环境保护 and 生态文明理念。	1.校园绿色规划与生态 2.校园能源与资源利用 3.校园环境与健康 4.校园绿色运行与管理 5.绿色宣传与推广 6.绿色校园评价方法 7.绿色宣言与行动
职业规划与创新训练	本课程是培养学生适应未来职场需要的可持续发展能力的专门性素质教育课程，课程以职业规划为主，兼顾创新训练内容。通过职业规划教学，帮助学生树立起职业生涯发展的自主意识，了解职业的特性、职业发展的阶段以及社会环境变化。通过启发创新思维训练，培养学生问题意识、批判意识、创造意识，提升学生发现新事物、探索新领域、寻求新方法的能力。	1.掌握职业生涯规划的基础知识、常用技能。 2.掌握创新思维的基础知识，学会运用创新思维。 3.了解生涯模式，学会自我分析，合理规划。 4.树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 5.形成职业生涯规划的能力，提高职业素养和职业能力的自觉性。 6.厘清专业发展与职业定位关系，学会用批判思维辨析专业与职业，行业与岗位。 7.做好适应社会、融入社会的就业、创业准备。 8.引导学生积极参加职业生涯规划大赛。 9.能科学规划大学三年学习生涯与未来就业方向。	1.职业生涯规划概述 2.认识自我 3.职业世界探索 4.职业决策 5.职业生涯规划的制定 6.职业是英语发展 7.职业生涯规划管理 8.创新意识、创新思维、创造能力启蒙（实践环节）
创业之旅	本课程基于创业过程的理念，从组建创业团队、寻找创业机会、制定营销计划、	1.掌握创业的基础知识、常用技能。 2.明白就业与创业的关系。 3.了解大学生创业政策。	1.开启创新创业思维 2.筛选创业机会 3.设计商业模式



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	整合创业资源、撰写创业计划书、开办企业、新创业企业的管理等创业环节,让学生体验创业活动全过程,全面提升学生创业能力,为学生后期的创业实践提供坚实的理论基础和实践技能。课程立足培养学生的创业意识和创业精神,着重提升学生的创新创业能力,强化创业知识的实际应用,强调与专业结合,与职业生活紧密结合。	<ol style="list-style-type: none"> <li>树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。</li> <li>形成创业的能力,提高职业素养和职业能力的自觉力。</li> <li>能够撰写创业计划书。</li> <li>做好适应社会、融入社会的创业准备。</li> <li>积极参加中国国际大学生创新大赛及省级、市级、校级创新创业赛事。</li> <li>能够自主创业,入驻学校创业园。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>制订创业计划</li> <li>建设创业团队</li> <li>整合创业资源</li> <li>开办新企业</li> <li>新企业日常管理</li> <li>初创期的营销推广</li> <li>管控创业风险</li> </ol>
创新创业实践	本课程属于专创融合课程,各专业学生依托自身专业所在行业背景,借助校内外的创新创业实践基地,运用所学专业知 识,根据市场需求,以项目形式开展创新创业实践活动,从而达到通过实践培养学生的创新创业意识,创新创业精神和创新创业能力的教学效果。	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握专业知识迁移能力:创新意识、创新思维、创造能力。</li> <li>掌握专业知识创业技能。</li> <li>学会运用创业政策支持自主创业。</li> <li>能够结合专创融合项目进行计划书展示、ppt 路演。</li> <li>积极参加 SYB (GYB)培训,并获得合格证。</li> <li>能够撰写、申报江苏省职业院校学生创新创业培育计划项目。</li> <li>学会撰写发明专利报告。</li> <li>加强对实际问题的分析、提升应用能力。</li> <li>引领大学生充分利用自己的知识、技能为专业创新创造奠定基础。</li> <li>提升专业转化能力,能够利用专业创新创造。</li> <li>能够自主创业,申办营业执照。</li> </ol>	<p>模块一 了解创新创业类大赛(挑战杯、振兴杯、中国国际大学生创新大赛等)</p> <p>模块二 获奖案例分析</p> <p>模块三 选取适合内容撰写申报书(专创融合项目创业计划书(注意一定是与专业结合的创业计划书,不同于上学期)、社会实践报告、创新创造报告、发明专利、训练计划项目等)</p>
大学生就业与创业指导	本课程采取校内教师和校外人员共同授课,通过实施系统化的创业就业指导和企业宣讲,使学生了解创业就业形势,熟悉国家及地方政府的创业就业政策,提高创业就业竞争意识和依法维权意识。了解创业就业素质要求,熟悉职业规划,形	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解职业发展的阶段特点,清晰了解自身特点,把握未来职业的特殊性及对社会环境认知。</li> <li>掌握就业政策、法律法规,合法维护自身权益。</li> <li>掌握基本的劳动力市场相关信息。</li> <li>掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>搜集就业信息</li> <li>简历与面试</li> <li>就业权益保障</li> <li>就业心理疏导</li> <li>职业过渡</li> <li>职业发展</li> </ol>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	成正确的创业就业观念，养成良好的职业道德，提升创业技能。	<ol style="list-style-type: none"> <li>5.结合专业做出合理的职业规划。</li> <li>6.参加职业生涯规划大赛。</li> <li>7.养成自我认知与分析技能、信息搜索与管理技能、为求职奠定基础。</li> <li>8.形成社会岗位认知能力，合理研判就业岗位。</li> </ol>	
劳动教育	本课程坚持以马克思主义劳动观、习近平总书记关于劳动问题的重要论述作为指导思想，旨在引导学生树立正确的劳动意识，形成正确的劳动观念，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、交流讨论、自主学习等方式，培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质，为学生参与劳动保驾护航。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握劳动的内涵，了解劳动的重要价值和劳动推动人类社会进步的重要作用。</li> <li>2.理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。</li> <li>3.树立法治思维和安全意识，提高合法劳动和安全劳动能力。</li> <li>4.树立正确的劳动价值观，形成爱岗敬业的劳动品质和精益求精、追求卓越的职业劳动素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.理解劳动内涵</li> <li>2.体认劳动价值</li> <li>3.锻造劳动品质</li> <li>4.弘扬劳动精神</li> <li>5.保障劳动安全</li> <li>6.遵守劳动法规</li> <li>7.提升职业劳动素养</li> <li>8.劳动托起中国梦</li> </ol>
劳动实践 I / II	本实践课程旨在引导学生通过岗位劳动，提升职场适应能力，树立正确劳动观念，增强职业认同和劳动自豪感，课程结合岗位实习岗位需求和实习内容，通过服务性劳动实践，不断提升学生职业素养，为岗位实习和走进职场作好充分准备。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.理解岗位劳动实践的价值与意义，树立正确的劳动观念。</li> <li>2.掌握岗位劳动知识和技能，懂得正确的劳动规范，养成良好的劳动习惯。</li> <li>3.增强自身职业认同和劳动自豪感。</li> <li>4.培养创新精神，创造精彩人生。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.服务性劳动教育</li> <li>2.职场日常劳动教育</li> <li>3.生产劳动教育</li> </ol>
岗位劳动	本实践课程旨在引导学生通过岗位劳动，提升职场适应能力，树立正确劳动观念，增强职业认同和劳动自豪感，课程结合岗位实习岗位需求和实习内容，通过服务性劳动实践，不断提升学生职业素养，为岗位实习和走进职场作好充分准备。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.理解岗位劳动实践的价值与意义，树立正确的劳动观念。</li> <li>2.掌握岗位劳动知识和技能，懂得正确的劳动规范，养成良好的劳动习惯。</li> <li>3.增强自身职业认同和劳动自豪感。</li> <li>4.培养创新精神，创造精彩人生。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.服务性劳动教育</li> <li>2.职场日常劳动教育</li> <li>3.生产劳动教育</li> </ol>

## 2. 公共基础限选课

公共基础限选课包括党史国史与国情社情课、中华优秀传统文化课、



美育课等 3 类课程，共 7 学分。其学时不计入总学时，主要依托校内在线开放课程资源，采用线上选课、自主学习的方式进行。公共基础限选课课程设置见表 10。

表 10 公共基础限选课课程设置安排表

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
党史国史与国情社情课	中国共产党党史	3	(48)	本课程主要讲述中国共产党从建党之初，到新中国成立，到改革开放，再到党的十八大以来的新时代取得的历史性成就、发生的历史性变革；讲述为什么历史和人民选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路。	毛中特教研室	6 选 1
	新中国史	3	(48)	通过梳理新中国成立之后的伟大历程和伟大成就、宝贵经验和重要启示，把握新中国成立之后历史的主线与主题，深刻体会社会主义建设事业来之不易，深刻认识中国特色社会主义道路来之不易，进一步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”，使同学们进一步提升爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信。	思政教研室	
	改革开放史	3	(48)	本课程主要讲授中国改革开放的历史。介绍了改革开放取得的伟大成就，总结了改革开放积累的宝贵经验，强调改革开放是发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的必由之路，是正确之路、强国之路、富民之路；改革开放只有进行时，没有完成时。改革开放是中国共产党带领中国人民进行社会主义现代化建设的一项伟大实践，具有重大的历史意义。	新思想教研室	
	社会主义发展史	3	(48)	以社会主义发展的历史逻辑为主要讲述内容，充分吸收近年来思想理论界关于社会主义史、国际共产主义运动史的最新成果和丰富素材，从人类社会规律高度，展现社会主义从空想到科学，从理论、运动到实践、制度，从一国到多国，从初步探索到全面改革，从开辟中国特色社会主义道路到迈进中国特色社会主义新时代，百折不回、开拓前进、波澜壮阔的历史全貌。	思政教研室	
	中华民族发展史	3	(48)	本课程以中华民族起源、形成和发展的历史脉络为依据，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程，以此说明中华民族不断发展壮大的过程即是各民族交往交流交融不断加强的过程。从历史来看，各民族都为中华民族的发展壮大做出	形策教研室、实践教学中心	



课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
				了自己的贡献。从现实来看，中华民族的伟大复兴离不开各民族的共同奋斗。因此，铸牢中华民族共同体意识是历史发展的必然结果，是解决现实问题的必然要求。		
	习近平生态文明思想的理论与实践	3	(48)	本课程旨在深入贯彻学习习近平生态文明思想，通过讲授习近平生态文明思想的形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实，使青年学子牢固树立“敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明意识，积极践行绿色健康的生活方式，从而将习近平生态文明思想内化于心、外化于行。	新思想教研室	
中华优秀传统文化课	走近中华优秀传统文化	2	(32)	中华文化源远流长、灿烂辉煌，在长期发展中形成了独一无二的理念、智慧、气度和神韵，增强了中华民族和华夏儿女内心深处的自信和自豪。只有不断发掘、传承、弘扬中华优秀传统文化，树立全体华夏儿女的文化自信，增强中华文化软实力，建设社会主义文化强国，才能实现中华民族伟大复兴的中国梦。	文史教研室	
	中国传统文化	2	(32)	中国的传统文化，依据中国历史大系表顺序，经历了史前时期的有巢氏、燧人氏、伏羲氏、神农氏（炎帝）、黄帝（轩辕氏）、尧、舜、禹等时代，到夏朝建立。之后绵延发展。中国的传统文化有儒家、佛家、杂家、纵横家、道家、墨家、法家、兵家、名家和阴阳家等文化意识形态，具体包括：古文、诗、词、曲、赋、民族音乐、民族戏剧、曲艺、国画、书法、对联、灯谜、射覆、酒令、歇后语，以及民族服饰、生活习俗、古典诗文。其中，儒家、佛家、道家思想，以及“三位一体”的合流思想对中国传统影响最为直接而深刻。	文史教研室	2选1
美育课	艺术与审美	2	(32)	艺术与审美课程旨在提高学生的艺术教养与审美素质，包括加强审美教育、什么是艺术、绘画、雕塑、建筑、摄影等内容。	美育教研室	2选1
	视觉与艺术	2	(32)	视觉与艺术旨在提高学生在艺术图像方面改变传统思维模式，提高视觉艺术素养。包括视觉艺术的基本概念、表现语言和形式构成规律等。	美育教研室	
合计		7	(112)	说明：（）内的学时不计入总学时，对应学分计入总学分。		

### 3. 公共基础任选课



公共基础任选课由学生根据自己的兴趣和爱好自主选修。新生第一学期不开设，从第 2 学期开始根据可选课程目录，自主选课学习。学生在校学习期间应至少获取 6 个学分。

公共基础课程与毕业要求指标点对应关系见表 11。



表 11 公共基础课程体系与毕业要求指标点对应关系

课程名称	毕业要求指标点 学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
思想道德与法治	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	H	L	M	L				L			M		M	L		M
思想政治理论课社会实践	1	H	L	M	L				L			H		M	M		L
形势与政策	1	H	L	M	L				M			L		M	L		M
入学教育	1	H	L	M	H				L			M		M	M		L
国家安全教育	1	H									M						M
军事理论	2	H	H	H	H												
军训	2				M										M		H
体育	8	H	L	M	L			H	M			M		H	M		L
大学生心理健康教育	2				H										H		M
雅思 IELTS	2	H	L	H	M			L	M			L		L	L		L
高等数学	5	M				H	L	M	M			L			L		
大学英语	8	H		M		L		M	M			L		M	L		
信息技术	3	H	L	L	L			M	L			L		L	M	L	
绿色校园大课堂	1.5		M		M					M			M				
职业规划与创新训练	1.5	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
创业之旅	2	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
创新创业实践	1	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
大学生就业与创业指导	1	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
劳动教育	1				H												M
劳动实践 I/II	2				H												H
岗位劳动	1				H							M					H



## (二) 专业(技能)课程体系

### 1. 专业基础课

专业基础课包括专业导论、C 语言程序设计、电工电子技术、单片机技术及应用等 4 门课程，共 14 学分。专业基础课课程描述见表 12。

表 12 专业基础课课程描述

课程名称	课程简介	课程目标	教学内容
专业导论	本课程旨在让学生了解专业人才培养目标、特色、方法和手段，通过参观、专家讲座、专业带头人引领，达到认识专业、热爱专业、科学规划、快乐学习、健康成长的目的。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 了解专业专业所面向行业的发展状况，增强对行业发展贡献力量的使命感，激发学习热情。</li> <li>(2) 了解专业面向的岗位，以及岗位对毕业生知识、能力和素质的要求。</li> <li>(3) 掌握专业的课程体系、学习内容和毕业条件。</li> <li>(4) 能按照课程的要求，总结自己的学习收获，对职业生涯进行科学规划。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 专业面向行业的发展状况。</li> <li>(2) 专业的培养目标和培养规格。</li> <li>(3) 专业的课程体系、教学安排、毕业要求。</li> <li>(4) 专业学习的主要内容以及对应的就业岗位。</li> <li>(5) 专业的人才培养模式、教学方法，以及课证融合。</li> <li>(6) 专业毕业生岗位迁移能力培养的主要措施。</li> </ul>
C 语言程序设计	C 语言是古老而长青的编程语言，具备现代程序设计的基础要求，通过大量的编程训练，在实践中掌握编程知识，培养编程能力，并逐步理解和掌握程序设计的思想和方法。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握 C 语言基本数据类型和基本输入输出函数的特点；</li> <li>(2) 掌握顺序语句、选择语句、循环语句的语法结构；</li> <li>(3) 掌握数组、函数的定义和使用方法；</li> <li>(4) 具有编写、阅读分析、调试 C 语言程序的能力；</li> <li>(5) 具有提出问题、分析问题并解决问题的能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) C 语言运行环境；</li> <li>(2) 数据类型及顺序结构；</li> <li>(3) 选择结构程序设计；</li> <li>(4) 循环结构程序设计；</li> <li>(5) 数组；</li> <li>(6) 函数。</li> </ul>
电工电子技术	本课程旨在让学生学会用电工技术及电子技术的知识分析一些电学电路问题，以及能正确使用常用的电工工具，通过理论学习、讨论交流、习题练习、动手制作等多种学习方式，能分析并解答一些电路问题；能使用常用的电工工具完成电路实验及小制作。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能掌握直流电路、正弦交流电路、三相电路的基本概念，会应用基本定律进行分析和解答电路问题。</li> <li>(2) 能正确使用万用表及常用电工工具完成简单照明电路的安装与测试。</li> <li>(3) 能了解二极管及直流稳压电源、晶体管及基本放大电路的基本原理和分析方法。</li> <li>(4) 能掌握数字电子技术基础知识，学会组合逻辑电路、时序逻辑电路等的分析方法。</li> <li>(5) 能正确使用电烙铁完成电路的</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 直流电路、正弦交流电路、三相电路的理论知识学习。</li> <li>(2) 万用表的正确使用。</li> <li>(3) 简单家庭照明线路的安装与测试。</li> <li>(4) 半导体元器件、三极管基本放大电路的基本原理和分析方法的学习。</li> <li>(5) 数字电路基本概念、组合逻辑电路、时序逻辑电路的学习。</li> <li>(6) 直流稳压电源的焊接。</li> <li>(7) 表决器的制作。</li> </ul>



课程名称	课程简介	课程目标	教学内容
		焊接与测试。 (6) 具备遇见问题会思考和沟通的能力，会分析和解决问题的能力 (7) 学会做事认真、踏实等基本的职业素养。	
单片机技术及应用	学习 51 单片机的 C 语言项目开发设计，每一个项目集知识性和趣味性于一体，从消防报警灯控制的单片机最小系统到门禁密码锁、空调温度控制与显示的综合设计，学习掌握 51 单片机并行 I/O 口、定时器和中断系统以及数码管的综合运用，逐步建立起单片机 C51 编程的逻辑思维和开发技能。	(1) 具有单片机最小系统的软硬件设计能力。 (2) 会使用 I/O 口。 (3) 会使用单片机可编程定时器/计数器。 (4) 会应用中断系统。 (5) 会进行简单的串口通信。 (6) 具有动手实践能力、逻辑思维能力 and 创新意识。	(1) 单片机最小系统。 (2) Keil C 软件的使用。 (3) Proteus 软件的使用。 (4) 数码管显示应用。 (5) 定时器/计数器应用。 (6) 中断系统应用。 (7) 接口应用。

## 2. 专业核心课

专业核心课包括 IT Project management IT 项目管理、Network Technology 网络技术、Systems Analysis and Design 系统分析与设计、Computer Security 计算机安全、Operating Systems 操作系统、Object Oriented Programming 面向对象编程、Advanced Web technologies 高级 Web 技术、Database Systems 数据库系统、自动识别技术及应用、传感网应用开发、应用软件系统开发等 11 门课程，共 36 学分。专业核心课程与岗位典型工作任务对应关系见表 13，课程简介见表 14。

表 13 专业核心课程典型工作任务对应表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	IT Project management IT 项目管理	小型 IT 项目的可行性分析、计划编制、控制和变更管理。
2	Network Technology 网络技术	小型网络系统的网络规划、配置、管理、优化。
3	Systems Analysis and Design 系统分析与设计	企业采购管理系统分析，实施库存控制系统需求建模，完成客户关系管理系统架构设计，组织跨部门系统验收测试。
4	Computer Security 计算机安全	威胁识别、防御技术、应急响应、密码应用、合规管理。



5	Operating Systems 操作系统	进程管理、内存管理、文件系统、输入 / 输出 (I/O) 管理。
6	Object Oriented Programming 面向对象编程	软件系统架构设计、模块开发、测试, 以及数据模型构建与处理。
7	Advanced Web technologies 高级 Web 技术	Web 应用程序的设计、开发、优化与维护。
8	Database Systems 数据库系统	数据库的设计、创建、管理与维护。
9	自动识别技术及应用	智能门禁、智能安防、智能停车场等管理系统的开发设计、安装调试和管理维护。
10	传感网应用开发	暖通空调系统的数据采集, 环境灯光效果的应用开发, 智能安防系统的构建, 室内环境监测系统的构建, 智能消防的温湿度和火焰节点数据采集, 智能家居通信。
11	应用软件系统开发	需求分析与规格说明编写、设计应用程序架构和界面、编码实现功能模块、单元测试和集成测试、应用程序的部署与发布维护和支持、包括错误修复和性能优化。

表 14 专业核心课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
IT Project management IT 项目管理	<p>This subject will introduce students to Technology Project Development skills. The aim of the module is to provide students with a comprehensive, integrated view of many concepts, tools, and techniques involved in Information Technology project development. This module addresses the critical skills needed for success in the Information Technology project development.</p> <p>以 IT 项目为研究对象, 针对 IT 项目管理的特点, 遵循项目生命周期和项目管理知识体系两条主线, 对 IT 项目管理中涉及的思想、理论、技术、方法和工具进行较为系统地探讨,</p>	<p>1. Develop investigative and critical analysis skills</p> <p>2. Demonstrate the ability to apply the knowledge learned to a practical problem</p> <p>3. Accept the responsibility for, and management of, a research project</p> <p>4. Become more competent in the writing and presentation of data</p> <p>(1) 能够进行项目可行性分析, 编制有效的项目计划, 对项目进行控制和变更管理, 对项目进行收尾。</p> <p>(2) 较系统地了解 IT 项目管理的理念与框架。</p> <p>(3) 掌握项目管理核心过程、方法与工具。</p> <p>(4) 能针对 IT 项目与项目</p>	<p>1. Introduction to Project Management</p> <p>2. Project Initiation- Business case, Stakeholder analysis, Staying organized, Project Charter, Preliminary scope statement</p> <p>3. IT Project Proposal - Understand what is research, Decide what to investigate, Collect information, Plan a Framework</p> <p>4. Research Paper Writing Skills</p> <p>5. Project Management and Scheduling</p> <p>6. Risk management</p> <p>7. Project Development Work</p> <p>8. Project Presentation</p> <p>(1) 项目启动。</p> <p>(2) IT 项目集成管理。</p> <p>(3) IT 项目范围管理。</p> <p>(4) IT 项目时间管理。</p> <p>(5) IT 项目质量管理。</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	对项目的知识域和 IT 项目全过程管理等环节进行全面地阐述, 熟悉 IT 项目开发与管理的流程与技能, 具有良好的沟通能力和团队协作能力。	管理特点解决应用中的具体问题;  (5) 具有较强的沟通能力, 良好的自主学习能力和团队协作能力。	(6) IT 项目风险管理。 (7) IT 项目成本管理。 (8) IT 项目人力资源管理。 (9) IT 项目沟通管理。 (10) IT 项目采购管理。 (11) IT 项目收尾。
Network Technology 网络技术	This module aims to provide a theoretical and practical introduction to both wired and wireless computer networks. Basic networking principles are supplemented by theoretical designs and practical demonstration of networking protocols with the use of network simulators and equipment.  Students completing this module may register for CCNA Exploration 1 within the Cisco Academy as part of this module.	1. Explain and apply basic networking principles 2. Theoretically design small networks 3. Demonstrate an understanding of the TCP/IP Protocol suite 4. Plan and design small wireless computer networks	1. Computer Networks and Internet 2. OSI Reference Model 3. Software Tools for Network Simulations 4. TCP/IP Suites 5. Demonstration of Network Simulator 6. Network Layer 7. Theoretically design small networks 8. Wireless and Mobile networks
Systems Analysis and Design 系统分析与设计	Understanding of the components of systems analysis: definition of a system, the role of management, interfacing with the user; the life cycle of a management information system from the feasibility study through to the post-implementation audit; studying the present system including sources of	1. Explain the system development, its life-cycle and its environment 2. Apply the fundamental knowledge of system project management in systems development 3. Apply the basic principles of system modeling in systems analysis, design and development 4. Construct a diagrammatic representation of the system requirements	1. System Theory and Information System Environment 2. Preliminary Investigation 3. Requirements Capture and Requirements Analysis 4. Overview of Structured Approaches to Systems Development 5. Introduction to Object Oriented Approach 6. System Modeling Using the Object Oriented Approach and UML 7. Developing UML 8. Feasibility and Cost Analysis Tools and Project Management Tools



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	information, fact gathering, interviewing, documenting the existing system; analysis techniques involving data from diagrams, data dictionaries, decision tables, report design.		9. Application Development 10. Evaluation and Maintenance
Computer Security 计算机安全	This module provides an overview of threats to IT systems and the countermeasures to mitigate them. Topics covered include: Objectives of computer security and analysis, malicious software including worms, viruses, Trojan horses, ransom ware and other malware. Students will also be introduced the concepts of cryptography, current encryption techniques and the ethical as well as social facets of security.	1. Discuss the aims of computer security and analyze security breaches (Attacks). 2. Explain the evolution and conceptualization of encryption and the application of current forms of encryption techniques, their role in society and the issues that surround their use. 3. Work place ethics and ethical values 4. Identify a range of network and Internet related security issues including current types of attacks and appropriate Countermeasures. 5. Explain the range of surveillance techniques and countermeasures. 6. Investigate a range of security issues relating to operating systems and PC systems. 7. Outline and develop the skills required to stay informed of current security issues as new attacks and countermeasures continue to be reported.	1. Describe the basic concepts of computer security. 2. Define the physical and Electronic security and the cryptographic techniques and technologies. 3. Identify the computer abuses, vulnerabilities and attacks in network and information security. 4. Outline the theoretical hacking and cracking. 5. Stimulate student interest in the field of Cryptography, Network and security protocols. 6. State how theoretical aspects work place ethics fit into the real life work environment. 7. Describe the basic concepts of Biometrics and Biometric devices.
Operating Systems 操作系统	This module is designed to introduce to the students the functions of current operating systems and understand the four areas of an	1. Discuss the aims of computer security and analyze security breaches (Attacks). 2. Explain the evolution and conceptualization of encryption and the application of current	1. Describe the basic concepts of computer security. 2. Define the physical and Electronic security and the cryptographic techniques and technologies.



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	operating system namely, process management, memory management, file system and input/output.	<p>forms of encryption techniques, their role in society and the issues that surround their use.</p> <p>3. Work place ethics and ethical values.</p> <p>4. Identify a range of network and Internet related security issues inc. Euding current types of attacks and appropriate Countermeasures.</p> <p>5. Explain the range of surveillance techniques and countermeasures.</p> <p>6. Investigate a range of security issues relating to operating systems and PC systems.</p> <p>7. Outline and develop the skills required to stay informed of current security issues as new attacks and countermeasures continue to be reported.</p>	<p>3. Identify the computer abuses, vulnerabilities and attacks in network and information security.</p> <p>4. Outline the theoretical hacking and cracking.</p> <p>5. Stimulate student interest in the field of Cryptography, Network and security protocols.</p> <p>6. State how theoretical aspects work place ethics fit into the real life work environment.</p> <p>7. Describe the basic concepts of Biometrics and Biometric devices.</p>
Object Oriented Programming 面向对象编程	<p>This module is designed to help the students in achieving object oriented programming skills by adopting a step by step approach to object-oriented programming.</p> <p>Java 是一种优秀的面向对象的语言，具有跨平台性、用途广泛、容易学习等特点，采用项目牵引式教学模式将理论与实践操作相结合，重视程序设计的思想和原理，同时注重实际编程能力的锻炼培养。</p>	<p>1. Explain the concepts of object oriented programming.</p> <p>2. Design and develop programs which implement data abstraction, encapsulation, polymorphism and inheritance.</p> <p>3. Debug the errors that arise while developing a project.</p> <p>4. Apply console, applet and GUI concepts in programs for user interface.</p> <p>5. Understand the Java environment and the built-in classes and methods.</p> <p>6. Understand how the</p>	<p>1. Java Fundamentals</p> <p>2. Decision Structures</p> <p>3. Loops And Files</p> <p>4. A First Look at Classes and Methods</p> <p>5. Arrays and Arraylist Class</p> <p>6. A Second Look at Classes and Objects</p> <p>7. Inheritance, Polymorphism and Interfaces</p> <p>8. Exception Handling</p> <p>9. GUI Applications - Basics</p> <p>(1) 安装配置Java开发环境。</p> <p>(2) 数据运算、流控制和数组。</p> <p>(3) 类、包和接口。</p> <p>(4) 异常处理。</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>programming techniques can be applied to develop a real world application.</p> <p>(1) 掌握Java语言的语法知识。</p> <p>(2) 掌握 JavaSE 中基本的 API。(3) 掌握在集合、线程、输入输出、图形用户界面等方面的应用。</p> <p>(4) 掌握重构和设计模式。</p> <p>(5) 学会编写有一定规模的应用程序，养成良好的编程习惯。</p>	<p>(5) 工具类及常用算法。</p> <p>(6) 多线程处理。</p> <p>(7) 流、文件及基于文本的应用。</p> <p>(8) 图形用户界面。</p>
Advanced Web technologies 高级 Web 技术	<p>The World Wide Web provides a pathway for the advancement of wide-ranging influential and strategic technologies, supporting a large array of applications and services. This module aims to develop an understanding of the design and development of dynamic Web applications using Microsoft ASP.NET and C#. Students will learn the salient skills of building scalable and enterprise-class web applications. Different server technologies will be surveyed to compare their strengths and Weaknesses.</p>	<p>1. Describe and explain web based technologies</p> <p>2. Apply application framework to the building of web based applications using ASP.NET</p> <p>3. Apply database access technologies in web applications using data objects in ASP.NET</p> <p>4. Develop web service applications</p> <p>5. Implement web applications using an integrated development environment</p>	<p>1. Introduction to .NET framework</p> <p>2. VB Language Fundamentals</p> <p>3. Object Oriented Programming with VB</p> <p>4. Server controls, Validation controls and Error Handling</p> <p>5. Working with collections and data binding</p> <p>6. Data Binding with Other Controls</p> <p>7. Querying with LINQ</p> <p>8. Working with Web Service, XML and SOAP Protocol</p> <p>9. Build an Enterprise Application using ASP.Net</p>
Database Systems 数据库系统	<p>This module aims to develop an understanding in the basic concepts of databases, database users, system</p>	<p>1. Use data analysis to design a Database;</p> <p>2. Outline the Data Modeling approaches used by a variety</p>	<p>1. Introduction to Database and DBMS Environment</p> <p>2. Database models (relational,</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	<p>concepts, data storage and file systems. Students will also understand how to use a Database Management System (DBMS), with SQL as a relational database language used with it and Query By Example (QBE). In addition, the relational model comprising the data model and relational algebra will be taught. Finally, students will also be acquainted with relational database design of entityrelationship modelling, functional dependency and the role of normalisation.</p> <p>本课程涵盖了数据库管理系统的基础理论与实践应用,包括关系型数据库的设计、SQL语言的使用、数据库管理技术等。学生将学习如何设计高效的关系型数据库、编写SQL查询语句以及管理数据库的性能和安全性。</p>	<p>of Database Management Systems to convert data sets into data models and describe the advantages and disadvantages of each;</p> <p>3. Implement a Database design using a Database Management system (DBMS), and to construct complex queries upon it;</p> <p>4. Demonstrate an understanding the fundamentals of Object-oriented databases.</p> <p>(1)掌握数据库的基本概念和术语;</p> <p>(2)了解关系模型和SQL语言;</p> <p>(3)学会设计关系型数据库模式;</p> <p>(4)熟练使用SQL进行数据查询和更新;</p> <p>(5)理解事务处理的概念;</p> <p>(6)学习数据库的备份与恢复;</p> <p>(7)了解数据库的安全性和完整性约束;</p> <p>(8)掌握基本的数据库性能调优技术。</p>	<p>object-oriented)</p> <p>3. Database design (logical and physical design)</p> <p>4. Database Design (Normalization)</p> <p>5. The SQL query language</p> <p>6. Discussion of Object Oriented DBMS</p> <p>(1)数据库系统概论;</p> <p>(2)关系模型与关系代数;</p> <p>(3)SQL语言基础;</p> <p>(4)数据定义语言(DDL);</p> <p>(5)数据操纵语言(DML);</p> <p>(6)数据查询优化;</p> <p>(7)视图与存储过程;</p> <p>(8)数据库事务管理;</p> <p>(9)数据库备份与恢复;</p> <p>(10)数据库的安全性和完整性;</p> <p>数据库性能调优。</p>
自动识别技术及应用	<p>以典型 RFID 应用系统的构建为主线,选取智能门禁、智能安防、智能停车场管理系统等物联网工程中典型的 RFID 应用场景作为项目案例,学习 RFID 技术、RFID 系统、RFID 通信协议、RFID 系统关键技术等基本知识,初步具备构建 RFID 应用系统所需的关键设备选型、硬件接口设计以及接口软件辅助设计等基本技</p>	<p>(1)具有射频识别设备、系统的测试、安装基本技能。</p> <p>(2)具备调试射频模块以及数据传输的基本技能。</p> <p>(3)具备应用各种传感器采集数据并进行数据传输能力。</p> <p>(4)具备应用低频、高频、超高频 RFID 设备进行远程识别并控制电动设备完成相应动作的能力。</p>	<p>(1) RFID 系统组成与工作原理。</p> <p>(2) RFID 标准与规范。</p> <p>(3)数据编码、调制与解调。</p> <p>(4)数据校验。</p> <p>(5)通信接口。</p> <p>(6)系统隐私与安全防范。</p> <p>(7)RFID 防碰撞。</p> <p>(8)RFID 系统测试与优化。</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	能。	(5) 具有 RFID 技术应用的工程意识、创新意识和团队合作能力。	
传感网应用开发	以暖通空调、智能安防、智能消防、智能家居等系统为载体，以 ZigBee 技术为主，以蓝牙、GPRS、WiFi 等典型的短距离无线通信技术为辅，结合温湿度传感器、可燃性气体传感器等组成无线传感网络；基于无线传感器网络的物联网应用系统设计、开发和集成能力为目标，涵盖无线传感器网络的体系结构、应用程序开发、项目集成等内容。	(1) 能熟练使用 CC2530 的基本组件。 (2) 能实现基于 Basic RF 的无线采集与网络组建功能。 (3) 能熟练实现无线传感网络无线网络的点对点通信、串口通信、串口透传、绑定等。 (4) 能获取网络拓扑结构、无线网络的传感器数据采集与远程监控。 (5) 具备不畏困难，迎难而上，勇攀高峰的精神。	(1) 搭建 ZigBee 开发环境。 (2) CC2530 基本组件应用。 (3) Basic RF 无线通信应用。 (4) ZigBee 协议栈应用与组网。 (5) 其他常见无线通信应用。
应用软件系统开发	本课程旨在教授学生如何使用现代编程语言和技术来开发高质量的应用程序。通过理论讲解和实践练习相结合的方式，学生将学习到软件开发的完整周期，从需求分析到设计、编码、测试、部署以及后期维护。	(1) 掌握软件开发的基本过程和方法； (2) 熟悉一种或多种主流编程语言，如 Java、Python 等； (3) 学会使用软件开发工具，如 IDE、版本控制系统等； (4) 能够进行需求分析和设计，编写清晰、高效的代码； (5) 具备良好的测试和调试技巧，确保软件质量；学会编写文档和与团队成员有效沟通。	(1) 软件工程基础知识； (2) 编程语言简介和选择； (3) 数据结构和算法基础； (4) 面向对象的设计与编程； (5) Web 开发基础（前端+后端）； (6) 数据库设计与应用； (7) 测试与调试技术； (8) 版本控制与持续集成； (9) 软件项目管理与团队协作。

### 3. 专业实践课

专业实践课包括网络系统部署与运维、智能电子产品设计与开发、物联网实训、岗前训练、毕业设计等 5 门课程，共 480 学时，20 学分。专



业实践课课程简介见表 15。

表 15 专业实践课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
网络系统部署与运维	本课程旨在培养学生网络设备规划、设计和搭建和维护的能力，使学生了解计算机网络技术应用领域，掌握交换机、系统的配置技术，能诊断并排除网络故障，以及网络安全防护技能。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能有网络安全意识及工匠意识，具有爱岗敬业、做事认真细致的工作作风；</li> <li>(2) 能根据需求完成中小型网络的规划、搭建和维护；</li> <li>(3) 能熟练组建和配置中小型计算机网络、能根据要求配置路由器和交换机；</li> <li>(5) 能使用网络诊断工具识别并处理常见网络故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 网络配置与安全防护。</li> <li>(2) 系统配置与安全防护。</li> <li>(3) 应用安全配置与防护。</li> <li>(4) 网络安全管理。</li> <li>(5) 系统安全管理。</li> </ul>
智能电子产品设计与开发	本课程以常见实用的电子产品为载体，涉及电子产品从调研、电路设计、仿真、PCB 设计、组装、分析和测试等环节，系统介绍电子产品设计的步骤与方法，了解电子产品的开发过程。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握常用电子元器件的识读、检测方法。</li> <li>(2) 掌握小型电子产品的检测方法。</li> <li>(3) 能按工艺要求装焊电路。</li> <li>(4) 会使用相关仪器仪表调试、检测电路。</li> <li>(5) 培养产品质量意识和工作规范意识，养成良好的职业行为习惯。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 分析设计电子产品。</li> <li>(2) 设计印制电路板。</li> <li>(3) 识别检测电子元器件。</li> <li>(4) 练习电子焊接。</li> </ul> <p>组装调试电子产品。</p>
岗前训练	针对物联网应用技术专业的实际背景，如智能家居、智慧安防、智慧工地等进行物联网综合应用系统的设计和开发等实践训练，全面提升物联网综合素质和职业能力。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 会对项目进行需求分析、概要设计。</li> <li>(2) 会撰写项目设计方案。</li> <li>(3) 会物联网专业相关职业技能等级证书所要求的实操技能。</li> <li>(4) 具有知识综合应用能力、自主学习能力。</li> <li>(5) 具有职业素养与社会责任感。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 物联网典型场景应用。</li> <li>(2) 物联网综合应用。</li> </ul>
毕业设计	毕业设计是毕业前夕总结性的独立作业，旨在学会综合运用所学理论、知识和技能解决实际问题的能力，具备自主学习能力。在教师指导下，学生就选定的课题进行工程设计和研究，包括设计、计算、绘图、工艺技术、经济论证以及合理化建议等，最后提交一份报告。	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能够使用工具查阅相关文献。</li> <li>(2) 能够运用所学的专业知识发现问题、分析问题和解决问题。</li> <li>(3) 深化或拓展专业群领域的相关知识，能够针对具体项目综合运用知识，创新性解决问题。</li> <li>(4) 能够用文字正确的表达自己的观点，规范撰写毕业设计或论文。</li> <li>(5) 形成严谨、认真、科学、求真务实的工作作风。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 通过参观、调研及网络搜索，在老师指导下确定毕业设计课题。</li> <li>(2) 收集有关资料，确定课程研究的主要内容。</li> <li>(3) 完成相关实验和调研，为课题的设计提供数据支撑。</li> <li>(4) 根据学校提供的规范要求，撰写毕业设计和论文。</li> <li>(5) 论文查重、指导老师和评阅老师评价。</li> </ul>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	应尽量选与生产、科学研究任务结合的现实题目，亦可做假拟的题目。		(6) 毕业答辩。

#### 4. 专业拓展课

专业拓展课共 3 门课程，128 学时，8 学分。专业拓展课课程组设置见表 16。



表 16 专业拓展课课程组设置说明

序号	课程组分类	学分	学时	课程说明	三年制限 修学期
1	专业提升课程组	2	32	人工智能技术基础	3
		3	48	Python 程序设计	4
		3	48	绿色建筑智能化技术	5

专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系见表 17。



表 17 专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系

课程名称 \ 毕业要求指标点	学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
专业导论	1	L			L	M		M	L			L	L	M	M		
C 语言程序设计	3	L				H	M		L	M			L	L	L		
电工电子技术	4	L	L			H		L	L	L	M	L	H	L	L		
单片机技术及应用	4	L	L			H	M		L	H			L	L	L	M	
IT Project management IT 项目管理	2	L	L				M	M	L	L			L		M	M	M
Network Technology 网络技术	4																
Systems Analysis and Design 系统分析与设计	2																
Computer Security 计算机安全	2	L	L				H	L	L	M	M	L	L	L	M	L	L
Operating Systems 操作系统	2																
Object Oriented Programming 面向对象编程	4	L	L				H	M		L	H			L	L	L	M
Advanced Web technologies 高级 Web 技术	4																
Database Systems 数据库系统	4	L					H	M		L	H			L	L	L	
自动识别技术及应用	4	L	L				H	L	L	M	M	L	L	L	M	L	L
传感网应用开发	4	L	L				H	L	L	M	M	L	L	L	M	L	L
应用软件系统开发	4	L	L				H	L	L	M	M	L	L	L	M	L	L
网络系统部署与运维	4	L	L				L	L	L	L	H	H	L	M	L	L	L



智能电子产品设计与开发	2	L	L			L	L	L	L	H	H	L	L	M	L	L	L
物联网实训	3	L	L			M	L	L	L	M	M	L	M	L	M	L	L
岗前训练	3	L	L			M	L	L	L	M	M	L	M	L	M	L	L
毕业设计	8	L				M	M	M	M	L	L		L	L	L	M	L
人工智能技术基础	2	L	L			M	M	H	H	H	H	M	H	M	M	L	L
Python 程序设计	3	L	L			M	M	H	H	H	H	M	H	M	M	L	L
绿色建筑智能化技术	3	L	L			M	M	H	H	H	H	M	H	M	M	L	L



### (三) 第二课堂课程体系

第二课堂课程包含“寒暑期社会实践类”、“志愿服务类”、“课外活动参与类”、“社会工作、荣誉与技能培训类”、“竞赛成果类”等五大类。第二课堂学分依托大学生成长服务平台 Pocket University (简称 PU 平台) 实施, 每个学分对应 10 个实践学时。学生在校学习期间应至少获取 2 个学分。

## 十、毕业标准

### (一) 毕业学分要求

1. 学生在规定的学习年限内, 修满本方案规定的最低总学分 154, 其中必修课累计至少达到 133, 选修课累计至少达到 21, 第二课堂至少达到 2 学分。

### 2. 证书学分认证

鼓励学生积极参加技能竞赛获奖或考取职业技能等级证书, 所获奖项或证书可认证相应的专业(技能)课程学分或折算专业拓展课课程选修学分。具体学分认证或折算方案见表 18。

表 18 学分认证折算方案

认证类别	证书名称 (获奖项目)	证书(获奖)等级	颁证(奖)单位	可认证的专业课程	可折算学分
技能证书	传感网应用开发	中级	北京新大陆时代教育科技有限公司	传感网应用开发	4
技能竞赛	物联网应用开发	三等奖	江苏省教育厅	自动识别技术及应用	4
技能竞赛	物联网应用开发	二等奖	江苏省教育厅	自动识别技术及应用、应用软件系统开发	8
技能竞赛	物联网应用开发	一等奖	江苏省教育厅	自动识别技术及应用、应用软件系统开发, 嵌入式开发及应用	12
技能竞赛	移动应用设计与开发	三等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计	2
技能竞赛	移动应用设计与开发	二等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计, 应用软件系统开发	6
技能竞赛	移动应用设计与开发	一等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计, 应用软件系统开发, 项目开发与管理	8
技能竞赛	嵌入式系统应用开发	三等奖	江苏省教育厅	电工电子技术	4
技能竞赛	嵌入式系统应用开发	二等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计, 电工电子技术	6



认证类别	证书名称 (获奖项目)	证书(获奖)等级	颁证(奖)单位	可认证的专业课程	可折算学分
技能竞赛	嵌入式系统应用开发	一等奖	江苏省教育厅	自动识别技术及应用, C 语言程序设计, 电工电子技术	10
技能竞赛	智能电子产品设计与开发	三等奖	江苏省教育厅	电工电子技术	4
技能竞赛	智能电子产品设计与开发	二等奖	江苏省教育厅	电工电子技术, C 语言程序设计	6
技能竞赛	智能电子产品设计与开发	一等奖	江苏省教育厅	电工电子技术, C 语言程序设计, 单片机技术及应用	13
技能竞赛	应用软件系统开发	三等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计	2
技能竞赛	应用软件系统开发	二等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计, 应用软件系统开发	6
技能竞赛	应用软件系统开发	一等奖	江苏省教育厅	C 语言程序设计, 应用软件系统开发, 项目开发与管理	8
技能竞赛	5G 组网与运维	三等奖	江苏省教育厅	电工电子技术	4
技能竞赛	5G 组网与运维	二等奖	江苏省教育厅	电工电子技术, C 语言程序设计	6
技能竞赛	5G 组网与运维	一等奖	江苏省教育厅	电工电子技术, C 语言程序设计, 传感网应用开发	10
双创竞赛	创新创业大赛	三等奖	江苏省教育厅	专业课程任一门	4
双创竞赛	创新创业大赛	二等奖	江苏省教育厅	专业课程任二门	8
双创竞赛	创新创业大赛	一等奖	江苏省教育厅	专业课程任三门	12
职业等级证书	网络与信息安全管理(四级)	四级	江苏城乡建设职业学院技能认定中心	网络系统部署与运维	2
职业等级证书	电工(四级)	四级	江苏城乡建设职业学院技能认定中心	电工电子技术	4
计算机等级证书	计算机等级证书	一级	教育部考试中心	信息技术	3
英语等级证书	英语等级证书	四级	教育部考试中心	大学英语 I / II	8

## (二) 专业证书要求

取得电工、网络与信息安全管理、制冷空调系统安装维修工、制冷工、智能楼宇管理员、电气设备安装工等至少一种职业资格或职业技能等级证书或本专业相衔接的国家职业资格证书(如设备安装施工员证书、设备安装质量员证书、物联网工程师证书、物联网项目管理证书等)之一;或者专业核心课程考核成绩均分达到 70 分。

获得技能大赛省赛或创新创业大赛(教育主管部门主办)三等奖及以



上荣誉可认定获得一本技能证书；结业学生在工作单位获得单位先进工作者等荣誉称号或政府行政部门嘉奖，在最长修业年限内可认定一本技能证书。

注：学生完成甲方（中国江苏城乡建设职业学院）、乙方（新加坡管理发展学院）共同制定的课程和学分将得到双方认可，学习的成绩将记录在学生信息库内。学生完成全部课程，经考核符合甲方毕业要求的，将获得甲方颁发的中国政府认可的普通高等专科学校专科（高职）毕业证书；经考核符合乙方毕业要求的，将获得乙方颁发的新加坡政府认可的专科毕业文凭。乙方承诺所颁发的文凭与新加坡本土一致。

## 十一、教学进程安排



(一) 教学进程总体安排表

表 19 教学进程总体安排表

学年	学期	教学进程周次																			课堂教学	实践教学(周)					机动	考试	学期合计	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	军训	入学教育	劳动教育	专业实践				岗位实习 I
第一学年	一		#	#	#	☆	△	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	13	3	1				1	1	19
	二	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(↑)	☆	⊙	16			(1)			2	1	20
第二学年	三	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	↑	☆	⊙	16			1			2	1	20	
	四	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	☆	☆	⊙	16						3	1	20	
第三学年	五	⊙	⊙	⊙	⊙	☆	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	0				11	10	8	1		20
	六	⊙	⊙	⊙	⊙	☆	⊙	⊙	▲	▲	▲	▲	▲	☆	☆	☆	☆				0				6		5	5		16

说明：↑劳动教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 △入学教育 ▲岗位实习、毕业设计 ⊙专业实践 ◆岗前训练 ☆机动(毕业离校)

(二) 教学计划与进度安排表

表 20 教学计划与进度安排表

课程类别 Course Category	课程性质 Course Type	课程模块	课程名称 Course Name	课程代码 Course Code	课程类型	是否核心课程	考核方式 Assessment	总学分 Total Credits	总学时 Total Hours	学时分配 Hours Distribution		开课学期 Semester						备注	
										理论学时 Theoretical Hours	实践学时 Practical Hours	一	二	三	四	五	六		
公共基础必修课程 Public Basic Courses	必修 Compulsory	思想政治课	思想道德与法治		A	否	考试 Examination	3	48	48		4*12							
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		A	否	考试 Examination	2	32	32			2*16						
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A	否	考试 Examination	3	48	48				2*8+4*8					
			思想政治理论课社会实践		C	否	考查 Check	1	(16)		(16)	(4)	(4)	(4)	(4)				
			形势与政策 I / II / III / IV / V / VI		A	否	考查 Check	1	32 (16)	32 (16)		2*4	2*4	2*4	2*4	(2*4)	(2*4)		最后 2 学期安排线上课程。
		素质教育课	入学教育		A	否	考查 Check	1	30	30		1W							
			国家安全教育		A	否	考查 Check	1	(16)	(16)			(2*8)						安排线上课程
			军事理论		A	否	考查 Check	2	(36)	(36)		(2*18)							安排线上课程
			军训		C	否	考查 Check	2	112		112	2W							校外军训基地 14 天
			体育 I / II / III / IV		B	否	考查 Check	8	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16				遇实践周不停课。
			大学生心理健康教育		B	否	考查 Check	2	(32)	(20)	(12)	(2*6)							班会课完成
			高等数学 I / II		A	否	考试 Examination	5	84	84			4*13	2*16					实施分类分层教学
			■大学英语 I / II / III / IV (含专业英语)		A	否	考试 Examination	16	244(12)	244(12)		4*13(6)	4*16(6)	4*16	4*16				
			■雅思 IELTS		A	否	考试 Examination	2	32	32							2*16		
			信息技术		B	否	考查 Check	3	32 (20)	(20)	32	2*10+4*3							理论线上自主完成, 实践线下机练习。
			绿色校园大课堂		B	否	考查 Check	1.5	(26)	(18)	(8)	(2*13)							实践学时参观校园绿色技术节点。
			创新创业	职业规划与创新训练		A	否	考查	1.5	26	26		2*13						

课程类别 Course Category	课程性质 Course Type	课程模块	课程名称 Course Name	课程代码 Course Code	课程类型	是否核心课程	考核方式 Assessment	总学分 Total Credits	总学时 Total Hours	学时分配 Hours Distribution		开课学期 Semester						备注
										理论学时 Theoretical Hours	实践学时 Practical Hours	一	二	三	四	五	六	
		课					Check											
			创业之旅		B	否	考查 Check	2	32	24	8		2*16					实践学时通过创业者访谈、市场调研、创业策划等方式完成。
			创新创业实践		C	否	考查 Check	1	(16)		(16)			(16)				专创融合项目课程
			大学生就业与创业指导		B	否	考查 Check	1	16	12	4				2*8			实践学时通过撰写自荐书、参加招聘会等形式完成。
		劳动教育课	劳动教育		A	否	考查 Check	1	16	16			2*8					
			劳动实践 I / II		C	否	考查 Check	2	28 (28)		(28)/28		(1W)	1W				第1学年寒假自主安排。
			岗位劳动		C	否	考查 Check	1	(30)		(30)					(1W)		顶岗实习第1周企业安排服务性劳动。
		合计						63	934	644	290	18	20	14	10	2		
综合素质 通识类选修课程 Comprehensive Quality General Courses	选修 Optional	限选课	国史党史与国情社情课		A	否	认证	3	(48)	(48)					(48)			各级精品在线开放课程平台自行选课，自主学习，获得课程结业证书申请学分认证。
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	(32)	(32)				(32)				
			美育课		A	否	认证	2	(32)	(32)			(32)					
		任选课	公共任选课		A	否	考查 Check	6	(96)	(96)			(32)	(32)	(32)			
		合计						13	(208)	(208)	0	0	(32)	(32)	(48)			
专业必修课程 Major Compulsory Courses	必修 Compulsory	专业基础课	专业导论	S0520205108	B	否	考查	1	16	10	6	2*5 (6)						实践学时安排在入学教育周完成。
			C 语言程序设计	S0520008102	B	否	考试 Examination	3	52	26	26	4*13						根据实际情况采用混合教学模式
			电工电子技术	S0540099101	B	否	考试 Examination	4	64	30	34		4*16					根据实际情况采用混合教学模式
			单片机技术及应用	S0520008104	B	否	考试	6	64 (32)	(32)	64			4*16 (32)				根据实际情况采用混合教学模式
		专业核心课	■ ★IT Project management IT 项目管理	S0520205201	B	是	考试 Examination	2	40	20	20		2W					
			■ ★Network Technology 网络技术	S0520205304	B	是	考试 Examination	4	64	30	34				4*16			
			■ ★Systems Analysis and Design 系统分析与设计	S0520205202	B	是	考试 Examination	2	40	20	20			2W				



课程类别 Course Category	课程性质 Course Type	课程模块	课程名称 Course Name	课程代码 Course Code	课程类型	是否核心课程	考核方式 Assessment	总学分 Total Credits	总学时 Total Hours	学时分配 Hours Distribution		开课学期 Semester						备注
										理论学时 Theoretical Hours	实践学时 Practical Hours	一	二	三	四	五	六	
			计															
			■★Computer Security 计算机安全	S0520205203	B	是	考试 Examination	2	40	20	20				2W			
			■★Operating Systems 操作系统	S0520205204	B	是	考试 Examination	2	40	20	20				2W			
			■★Object Oriented Programming 面向对象编程	S0520205301	B	否	考试 Examination	4	64	30	34		4*16					
			■★Advanced Web technologies 高级 Web 技术	S0520205302	B	否	考试 Examination	4	64	30	34				4*16			
			■★Database Systems 数据库系统	S0520205303	B	否	考试 Examination	4	64	30	34			4*16				
			★自动识别技术及应用	S0520099108	B	是	考试 Examination	4	64	30	34				4*16		根据实际情况采用混合教学模式	
			★传感网应用开发	S0520099109	B	是	考试 Examination	4	64	30	34				4*16		根据实际情况采用混合教学模式	
			■★应用软件系统开发 Application Software System Development	S0520008119	B	是	考试 Examination	4	64	30	34				4*16			
			■网络系统部署与运维 Deployment and Operation Maintenance of Network Systems	S0520205119	C	否	考查 Check	4	96		96				4W			
		专业实践课	■智能电子产品设计与开发 Design and Development of Intelligent Electronic Products	S0520205120	C	否	考查 Check	2	48		48				2W			
			■物联网实训 Practice Training of IoT	S0520205121	C	否	考查 Check	3	72		72					3W		
			■岗前训练 Pre-job Training	S0520205111	C	否	考查 Check	3	72		72					3W		
			毕业设计	S0520205114	C	否	考查 Check	8	192		192				8W			
			合计					70	1284	356	928	6	8	8	12	8		
专业拓	选修	专业拓展	■人工智能技术基础	S05200141	B	否	考查	2	32	8	24			2*16				

课程类别 Course Category	课程性质 Course Type	课程模块	课程名称 Course Name	课程代码 Course Code	课程类型	是否核心课程	考核方式 Assessment	总学分 Total Credits	总学时 Total Hours	学时分配 Hours Distribution		开课学期 Semester						备注
										理论学时 Theoretical Hours	实践学时 Practical Hours	一	二	三	四	五	六	
展课程 Major Extended Courses	Optional	课	Fundamentals of Artificial Intelligence Technology	02			Check											
			■Python 程序设计 Python Programming Design	S052001012 1	B	否	考查 Check	3	48	32	16				3*16			
			绿色建筑智能化技术	S053020113 3	B	否	考查 Check	3	48	32	16					3*16		根据实际情况采用混合教学模式
合计								8	128	72	56			2	3	3		
专业总计								154	2346 (208)	1072 (208)	1274	24	28	24	25	13		
第二课堂							认定	2									认定制	

注:

1. ( ) 内的学时利用课余或假期完成, 不计入专业总学时, 对应学分计入总学分。专业总计需统计出总学时、总学分和每学期的周课时, 每学期的周课时按最大值统计。
2. 课程名称前加“■”代表该课程为引进外方课程, 加“★”代表该课程为专业核心课程。
3. 1 周折合 24 学时。
4. 项目共开设总课程 50 门, 其中甲方从乙方引进的课程 17 门, 占该项目全部课程的 34.0%。
5. 项目开设专业核心课程 11 门, 其中甲方从乙方引进的专业核心课程 8 门, 占全部核心课程的 72.7%。
6. 乙方教师担任的专业核心课程门数 8 门。
7. 项目全部教学学时 2346, 乙方教师担任的课程教学学时数 1032, 占全部教学学时数的 44.0%。
8. 专业核心课程教学学时 608, 乙方教师担任的专业核心课程教学学时数 440, 占全部教学学时数的 72.4%。



### (三) 课程分类学时学分分配

表 21 课程分类学时学分分配表

序号	课程类型		课程门数	总学分	理论学时	实践学时	总学时	总学时占比	实践学时占比
1	公共基础必修课		23	63	644	290	934	39.81%	31.05%
2	专业必修课	专业基础课	4	14	66	130	196	8.35%	66.32%
3		专业核心课	11	36	290	318	608	25.91%	52.30%
4		专业实践课	5	20	0	480	480	20.46%	100.00%
5	公共选修课		4	13	(208)	0	(208)	0.00%	0.00%
6	专业拓展课		3	8	72	56	128	5.46%	43.75%
总计			50	154	1072 (208)	1274	2346 (208)	100%	54.22%

## 十一、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数之比不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比应不低于 90%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专业教学团队配置与要求见表 22。

表 22 专业教学团队配置与要求

队伍结构	结构组成	比例要求
职称结构	教授	5%
	副教授	15%
	讲师	60%
	助教	20%
学历结构	博士	5%
	硕士	75%
	本科	20%
年龄结构	35 岁以下	60%
	36-45 岁	25%



队伍结构	结构组成	比例要求
		45 岁以上
双师素质教师占比		90%
学生数与专任教师数之比		25:1

## 2. 专任教师

本专业专任教师应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；具有电子信息和计算机专业及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；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

本专业带头人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，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响。

## 4. 兼职教师/企业导师

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

## （二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，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、实训室和实训基地。其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。

### 1. 理论教室基本条件

配备白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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、保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训基本要求

表 23 实训室配置与要求

序号	实训室名称	功能	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次性容纳人数)
1	信息技术实训室	完成计算机基础、建筑信息模型应用、数据库等课程教学	面积 90m <sup>2</sup> , 包括 P4 计算机、Windows 操作系统、OFFICE 软件、AutoCAD 工具软件等 50 套。	50 人
2	单片机技术工作站	完成单片机实验和实训	面积 120m <sup>2</sup> , 包括单片机实验箱等 33 套。	50 人
3	维修电工实训室	完成电工电子的训练及考核	面积 120m <sup>2</sup> , 维修电工实训装置、电工工具、万用表、常用电器元件、机床电气线路排故装置等 40 套。	50 人
4	计算机网络与综合布线实训室	局域网的组建, 常见的服务器的安装与设置	面积 120m <sup>2</sup> , 包括计算机、交换机、路由器、网线钳、网络测试仪、信息插座和适配器、配线架机柜、光纤熔接机相关工具等 20 套。	50 人
5	电子电工实训中心	完成电子电工课程的实训	面积 120m <sup>2</sup> , 包括电子实训平台、电工实训平台等 25 套。	50 人
6	物联网技术中心	完成传感器及电子产品设计与制作教学	面积约 140m <sup>2</sup> , 物联网基础实验箱 25 套, 电脑 25 台。	50 人
7	传感网应用开发实训室	完成 RFID 及无线传感网络教学	面积约 140m <sup>2</sup> , 传感网应用开发实训套件 33 套, 电脑 33 台。	60 人
8	物联网创新应用综合实训室	完成综合实训及岗前培训教学	面积约 280m <sup>2</sup> , 物联网应用实验箱 24 套, 物联网实训装置 10 套, 电脑 60 台。	90 人

## 3. 校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供物联网系统设计和开发、系统集成和实施、系统运行和维护、售前和售后等等相关实习岗位, 能涵盖当前智能物联产业发展的主流业务, 可接纳一定规模的学生实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。本专业现有校外实习基地见表 24。

表 24 现有校外实习基地一览表

序号	基地名称	用途	合作深度	协议日期
1	常州易网通讯有限公司	生产性实训、顶岗实习	紧密合作型	2016 年 9 月



序号	基地名称	用途	合作深度	协议日期
2	常州海德克智能科技有限公司	生产性实训、跟岗实习	一般合作型	2016年9月
3	常州云谷物联科技有限公司	认识实习、跟岗实习	紧密合作型	2016年9月
4	常州因特奈尔智能科技有限公司	认识实习、顶岗实习	一般合作型	2016年9月
5	常州市长捷智能装备科技有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2016年9月
6	江苏首创高科信息工程技术有限公司	认识实习、跟岗实习	紧密合作型	2016年9月
7	北京新大陆时代教育科技有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2018年10月
8	江苏达实久信医疗科技有限公司	认识实习、顶岗实习	紧密合作型	2019年5月
9	江苏华视信息工程有限公司	认识实习、跟岗实习	紧密合作型	2018年12月
10	常州瀚森科技股份有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2020年6月
11	南京绿慧能源科技有限公司	生产性实训、跟岗实习	紧密合作型	2020年10月
12	北京壹墨工程设计有限公司	跟岗实习	一般合作型	2020年12月
13	江苏环亚医用科技集团股份有限公司	生产性实训、顶岗实习	深度合作型	2017年6月
14	航天云网数据研究院（江苏）有限公司	生产性实训、顶岗实习	深度合作型	2021年3月
15	江苏城东信息科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年5月
16	常州市宝丽之星智能化工程有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2021年4月
17	江苏天目建设集团有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2020年7月
18	常州木舟智能科技有限公司	认识实习、顶岗实习	一般合作型	2021年3月
19	山东具德工程项目管理有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年6月
20	常州大有自动化系统有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年6月
21	常州飞繁消防设备有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年7月
22	常州固安消防设备有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年5月
23	江苏五湖生态环境科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年5月
24	常州市盈德自动化科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年4月
25	常州道企电子科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年3月
26	江苏企通云信息科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年6月
27	中亿丰数字科技有限公司	生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2021年5月
28	江苏振邦智慧城市信息系统有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2022年6月
29	江苏光线信息系统有限公司	跟岗实习、顶岗实习	一般合作型	2024年4月



序号	基地名称	用途	合作深度	协议日期
30	昆山一百计算机有限公司	认识实习、跟岗实习	一般合作型	2024年4月
31	中铁建电气化局集团运营管理有限公司	认识实习、顶岗实习	一般合作型	2024年4月

注：用途指认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习；合作深度分深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级。

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

选用教材须符合专业人才培养目标，满足课程标准的要求，禁止不合格的教材进入课堂。相同课程名称，课程标准要求相同的，应选用相同教材。确因开展教学改革需要，经二级学院（部）主管领导审定后，可在不同教学班使用不同教材。思想政治理论课必须选用国家统编的教材。公共基础必修课程、专业核心课程教材优先在国家、省公布的目录中选用。专业课应优先选用近三年出版的国家或省级规划教材、重点教材和获奖教材，以及反映我校专业特色的自编经典教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关建筑设备和智能物联专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

#### 3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

任课教师应依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，坚持学中做、做中学理实一体化教学，广泛采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等行动导向教学方法，结合讲授法等传统经典教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创



新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学方法，实施混合式教学。

### （五）教学评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如过程评价与终结评价相结合，与顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等对接的评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

### （六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

## 十二、编制说明

1. 本方案根据《江苏城乡建设职业学院关于专业（群）人才培养方案制订的原则意见》文件要求进行编制。

2. 本方案由设备工程学院全体专业教师与企业专家共同研讨，经过建筑智能化工程技术专业群及物联网应用技术专业面向产业的岗位群、岗位群的典型工作过程、岗位群对人才知识能力和素质要求、职业能力分析、课程分析等过程，于2025年6月修订完成，并经专业建设指导委员会论



证。

执笔人：韩颖

指导人：

审核人：