江苏城乡建设职业学院
具身智能机器人技术专业人才培养方案

（2026） 460312（三年制）

一、专业名称/所属专业群

专业名称：具身智能机器人技术

二、入学要求

普通高级中学毕业或具备同等学力

三、适用生源类型

☑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
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）、软件和信息技术服务业（65）	机器人工程技术人员 S（2-02-38-10）、服务机器人应用技术员 S（4-04-05-07）、智能硬件装调员（6-25-04-05）、智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、工业视觉系统运维员 S（6-31-07-02）	具身智能机器人装调与运维、具身智能机器人集成应用与编程、具身智能机器人交互与场景搭建、具身智能机器人软件开发、具身智能机器人系统测试、具身智能机器人技术支持与销售等	人工智能训练师职业技能等级证书、智能协作机器人技术及应用、工业机器人应用编程、智能制造生产管理与控制等。

（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	具身智能机器人装调与运维技术人员	☑	□	具身智能机器人机械部件装配、电气接线与整机装配调试；日常维护保养与性能测试；故障诊断与维修；快速排除机器人软硬件常见故障，完成维修与运维记录。	装配准备→装配实施→性能测试→故障诊断与排除→运维记录	严谨细致的工程思维与安全红线意识；爱岗敬业、追求精益的工匠精神；规范操作、责任至上的职业品格。
2	具身智能机器人集成应用与编程技术人员	☑	□	基于 ROS2 开发机器人功能节点；编写控制程序与作业任务程序；依据应用场景完成机器人产线或场景的集成部署、离线编程、在线调试与系统联调。	需求分析→方案设计→编程开发→集成部署→调试与优化	系统工程思维与规范编程意识；较强的项目执行与问题解决能力；跨团队协作沟通与全流程质量把控意识。
3	具身智能机器人交互与场景搭建技术人员	☑	□	完成具身机器人视觉、语音交互模块的安装、校准与调试；根据机器人应用场景完成交互功能的场景化适配；优化交互系统的性能、定制化部署与调试。	场景分析→交互方案设计→模块安装与调试→交互逻辑编程→性能优化与定制	创新思维与用户导向的服务意识；细节把控与耐心专注的工作作风；遵守行业规范与知识产权保护要求。
4	具身智能机器人软件开发技术员	☑	□	独立完成机器人任务编程、示教编程与运行速度功能优化；能够完成机器人功能拓展二次开发；编写相关技术文档。	需求分析→架构设计→编码实现→功能测试→文档编写	严谨的逻辑思维与规范编程习惯；持续学习新技术的主动意识；创新精神、技术攻关韧性与保密意识。

5	具身智能机器人系统测试技术员	☑	□	制定机器人系统测试流程、测试用例；完成机器人功能、性能、安全等全流程测试；编写规范化测试报告与验收文档。	测试方案设计→测试执行→缺陷定位与故障溯源→回归测试→测试报告编制	严谨求实的科学态度与质量第一意识；耐心细致、一丝不苟的工作作风；遵守测试行业规范与保密制度。
6	具身智能机器人技术支持与销售专员	□	☑	具备具身机器人产品技术咨询、方案设计能力；开展产品演示、客户培训与操作指导；快速响应客户需求，提供产品全流程解决方案；提供客户回访、收集反馈与技术维护。	售前支持→方案设计→技术培训与操作指导→客户需求挖掘与项目协同推进→产品回访与维护	较强的服务意识与沟通表达能力；爱岗敬业、诚实守信的职业品格；较强的抗压能力与商业保密意识。

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握具身智能机器人技术专业的基础理论、核心技术技能和职业综合素质，具备具身智能机器人装调运维、集成应用与编程、交互与场景搭建、软件开发和系统测试等能力，面向数智化、绿色化、高端化方向，服务于智能制造产业转型升级和区域经济社会发展的高技能人才。

本专业学生在毕业后 3-5 年预期能达到的目标见表 3。

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	成为具有具身智能机器人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	成为具有具身智能机器人技术专业过硬的实践能力，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，能解决具身智能机器人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）	掌握必备的思想政治理论、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）	熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、节能减排、数据安全与隐私保护、健康安全等知识。	专业基础课程和专业核心课程
	（10）	掌握高等数学、机械制图与计算机绘图、电机与电气控制、电子与电子技术等专业基础理论知识。	专业基础课程
	（11）	掌握机械设计基础、可编程控制技术、嵌入式开发、传感器、电机与气动等机械电子基础理论知识。	专业基础课程
	（12）	掌握机器视觉、语音、运动规划、导航等相关的人工智能与机	专业核心

		器人技术知识。	课程
	（13）	掌握机器人操作系统、制造执行系统运行的相关技术技能。	专业核心课程
	（14）	掌握智能机器人系统的安装、调试、运行维护、信息安全基础知识。	专业核心课程、专业实践课程
	（15）	掌握智能机器人应用系统集成方案设计、设备选配、智能应用软件二次开发的相关知识。	专业核心课程、专业拓展课程
	（16）	掌握数据采集、传输与处理的基础知识，熟悉主流通信协议。	专业基础课程
	（17）	掌握智能机器人系统调试、故障诊断与维护的方法。	专业核心课程、专业实践课程
	（18）	掌握技术文档规范撰写与项目开发管理方法，具备机器人项目方案编制能力。	毕业设计、岗前教育

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
	（21）	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	（22）	具备机械制图、电气识图、电路识读与计算机绘图能力。	专业基础课程
	（23）	具备机械设计、电气控制、可编程控制系统、嵌入式系统及机器人的安装、编程调试与故障检修能力。	专业基础课程
	（24）	具备机器视觉、语音交互系统的安装、编程调试与故障检修能力。	专业核心课程
	（25）	具备基于机器人操作系统对智能机器人进行编程调试、故障检修、应用制造执行系统的能力。	专业核心课程
	（26）	具备对智能机器人集成应用系统进行装调、安全运维及方案设计、智能应用软件二次开发的能力。	专业核心课程、专业实践课程
	（27）	具备遵守质量管理规定，实施安全生产、安全防护的能力，能适应产业数字化发展需求。	专业核心课程、岗前教育、岗位实习

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	具有运用具身智能机器人技术专业扎实的事实性知识、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	具有熟练运用具身智能机器人技术专业技能和工具，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、分析及解决具身智能机器人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	能够评价具身智能机器人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	能够应用具身智能机器人技术专业职业工作任务需要的实务知识
		B1.2	管理知识	能够运用具身智能机器人技术专业相关规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在具身智能机器人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具身智能机器人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具身智能机器人专业的现代化仪器设备，并能够理解其优势和局限性

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
C2	职业操守	C2.1	工匠精神	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	熟悉国家及智能制造、机器人行业规范、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、分析及解决具身智能机器人中常见的综合实务问题
		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

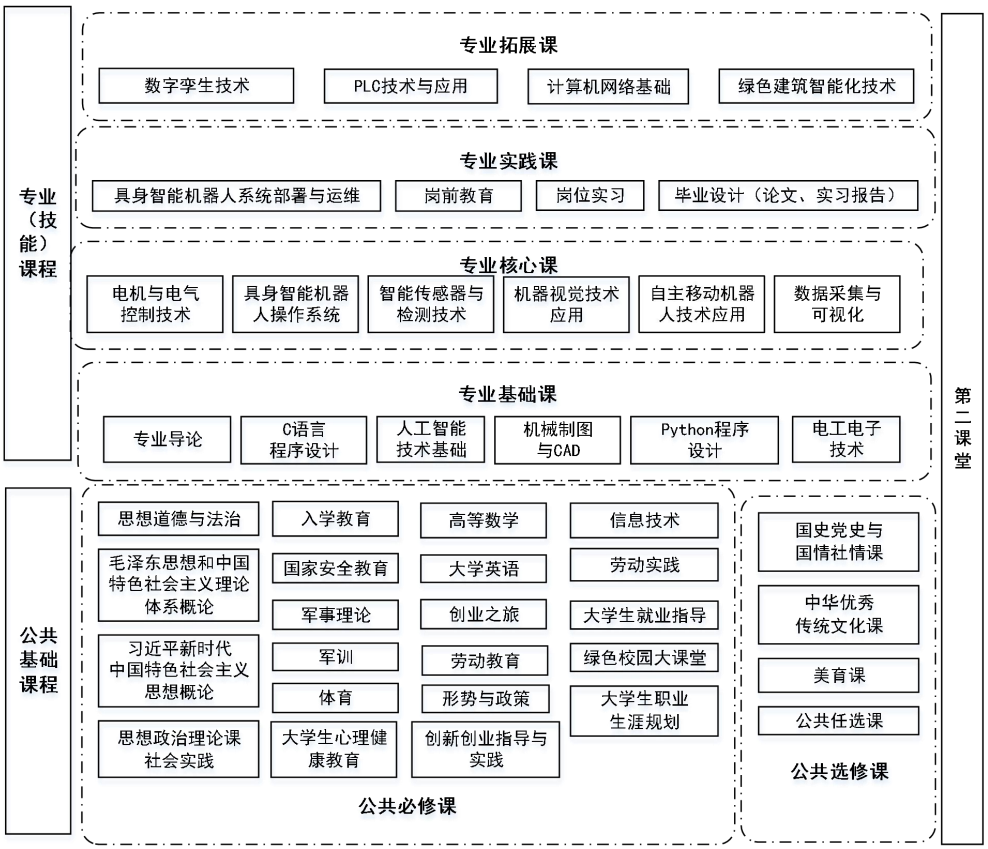


图 1 课程体系结构图

本专业的课程设置由公共基础课程、专业（技能）课程和第二课堂三

大体系组成，总共 43 门课，2584 学时，138 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、职规就业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、高等数学、大学英语、信息技术、大学生职业生涯规划、创新创业指导与实践、大学生就业指导、劳动教育、劳动实践等 19 门课程，共 41 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

开课单位	课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
新思想教研室	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程旨在落实立德树人根本任务，筑牢青年理想信念根基。课程立足新时代国情与世情，采用理论阐释、案例研学与实践体悟等相结合的方式，系统学习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，通过学习，学生能够坚定“四个自信”、做到“两个维护”，成长为堪当民族复兴大任的时代新人。	1.能准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、科学体系、核心要义与历史地位，精准识记“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”的核心内容，厘清理论体系的内在逻辑与发展脉络，完整阐述其马克思主义原创性贡献。 2.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。 3.能运用辩证思维、系统思维、法治思维、底线思维等科学方法，辨析新时代社会发展热点问题，结合世情、国情、党情、民情分析现实议题，具备独立阐释理论、解读政策、	1.新时代的历史方位 2.习近平新时代中国特色社会主义思想的创立与科学体系 3.新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标与总任务 4.新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本保证与根本立场 5.“五位一体”总体布局 6.“四个全面”战略布局 7.新时代坚持和发展中国特色社会主义的战略支撑与安全保证 8.中国特色大国外交

			分析社会现象的实践思辨能力。 4.能贯通理论学习与社会实践，结合时代发展、行业需求与个人成长，将党的创新理论转化为分析问题、解决问题的实际本领，做到理论联系实际、知行合一。 5.能牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植家国情怀、责任担当与人民情怀，自觉增进政治、思想、理论、情感认同，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，树立报国强国的价值追求与行动自觉。	
思法教研室	思想道德与法治	本课程旨在提升大学生思想道德素质和法治素养，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”的线上线下混合教学模式，在理论学习和实践感悟中师生共话成长成才，帮助大学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	1.了解新时代要义，认识时代新人角色。 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。 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。 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。 5.养成运用马克思主义世界观和方法论，对现实生活中的道德现象、多元价值和法治素养问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。 6.提升改革创新的能力，明确职业发展规划，做改	专题一 担当复兴大任 成就时代新人 专题二 领悟人生真谛 把握人生方向 专题三 追求远大理想 坚定崇高信念 专题四 继承优良传统 弘扬中国精神 专题五 明确价值要求 践行价值准则 专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格 专题七 学习法治思想 提升法治素养

			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。 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。 8. 坚持正确的人生观、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。	
毛中特教研室	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在引导学生树立正确历史观与政治信仰，坚定“四个自信”，勇担时代使命。“专题+问题链”的教学模式融合理论学习、案例研讨、实践体验、线上线下互动等方式，充分阐述了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成发展过程、丰富内涵、历史地位、指导意义，使学生树立责任担当，自觉将个人成长融入民族复兴伟大实践。	1. 能准确认识和把握马克思主义中国化时代化的科学内涵和历史进程，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论的形成过程、主要内容和历史地位。 2. 能深刻认识中国共产党人领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就。 3. 能运用马克思主义特别是中国化时代化的马克思主义理论的立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决实际问题。 4. 能将所学理论迁移至学习、生活与职业实践中，指导个人行为选择与职业发展。	专题一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 专题二 毛泽东思想及其历史地位 专题三 新民主主义革命理论 专题四 社会主义改造理论 专题五 社会主义建设道路初步探索的理论成果 专题六 中国特色社会主义理论体系的形成发展 专题七 邓小平理论 专题八 “三个代表“重要思想 专题九 科学发展观

			5.坚定“四个自信”，增强做中国人的志气、骨气、底气。 6.能树立为实现中华民族伟大复兴而奋斗的理想信念，自觉担当时代责任与历史使命。	
形策教研室	思想政治理论课社会实践	本课程旨在培养学生运用马克思主义理论认识、分析与解决现实问题的能力。课程依托思政课社会实践开展学习，让学生走近我国社会主义现代化建设实际，做到理论联系实际。通过课程学习，学生能够活用所学基本原理，独立发现、剖析社会问题，并力所能及开展问题解决实践。	1.能够主动关注社会现实，深入体察国情民意，客观研判时代形势，树立大局意识。 2.熟知学校发展历程与本专业发展态势，明晰个人大学阶段成长路径，形成清晰发展认知。 3.能够主动参与实践活动，强化团队协作能力，依托有效沟通协同完成实践任务，推动理论知识向实践能力转化，培育创新思维。 4.能够在实践历练中坚定理想信念，传承工匠精神，赓续红色血脉，实现个人综合素养持续提升。	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
形策教研室	形势与政策	本课程为高校思想政治理论课，引导大学生认清新时代国内外形势，理解党和国家取得的历史性成就、机遇与挑战，帮助学生拓宽视野，理性看待重大时事，提升政治素养、思辨能力与实践能力，坚定中国特色社会主义道路自信，自觉维护国家大局稳定。	1.了解国内外政治、经济、文化领域重大时事动态，准确把握世情、国情、省情与市情，在时代发展浪潮中筑牢坚定政治立场。 2.能够形成科学逻辑思维，自觉运用马克思主义立场、观点与方法辨析问题、研判形势、解决实际问题。 3.能够提升综合分析与社会适应能力，增强适配社会发展与就业环境的综合素养。 4.厚植爱国主义情怀，进一步树牢民族自信心，强化时代使命感与社会责	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

			任感。	
学生工作处	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。	1.思想上，坚定理念信念，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。	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 6. 专业学习教育 7. 生涯规划教育 8. 日常行为规范教育 9. 基础文明的养成教育 10. 安全法制教育 11. 卫生健康教育 12. 心理健康教育
军事教研室	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、国家安全管理和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	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

			治安全。 5.能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律。 6.能够严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。	
军事教研室	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，激发学习高科技的积极性。	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
军事教研室	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；	1.熟知中国人民解放军三大条令主要内容，掌握队列动作基本要领，具备良好军事素养，强化组织纪律观念，形成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的优良作风。 2.了解格斗与安全防护基础知识，熟悉卫生救护基本要领，掌握战场自救互救技能，具备个人安全防护能力。 3.在军事训练项目实践中开展团队协作，提升协同配合与复杂环境适应	1.共同条令教育与训练 2.射击与战术训练 3.防卫技能与战时防护训练 4.战备基础与应用训练

		让学生能提升自身国防 意识和军事素养。	能力，增强集体荣誉感。 4.通过军训纪律教育、爱国主义教育，树立正确世界观、人生观、价值观，厚植爱国情怀，具备社会责任感与奉献精神。 5.参与火灾逃生、地震避险等应急模拟演练，掌握突发事件自救互救方法，具备应对突发情况的应急处置能力。	
体育部第一、第二、第三教研室	体育	本课程为高职公共基础必修课，秉持“健康第一、育体育心、服务职业”理念，采用专项选修教学，构建“健康知识+基础体能+专项技能”一体化教学体系，深度融入课程思政。依托课堂练习、专项与体育竞赛，引导学生掌握 1-2 项终身运动技能，锤炼顽强拼搏、团结协作的优良品质，增强体质、改善身心健康，提升岗位适应与抗压能力，为学生职业发展和终身健康奠定坚实基础。	1.运动参与目标：主动参与各类体育教学、课外锻炼及体育竞赛活动，养成常态化自主锻炼习惯，树立终身体育意识；能够结合自身情况制定个性化锻炼计划，具备基础的体育文化欣赏与赛事鉴赏能力。 2.运动技能目标：熟练掌握两项及以上健身运动的基础技术、战术与锻炼方法，具备自主科学锻炼能力；掌握常见运动损伤的预防、应急处置方法，规避运动风险。 3.身体健康目标：掌握体质测试、体能评价的基本方法，能够自主检测、评估自身体质健康状况；掌握体能提升、体态矫正的科学方法，了解健康营养常识，摒弃不良生活习惯，形成健康、规律的生活方式，具备适配学习与职业发展的健康体魄。 4.心理健康目标：能够结合自身能力制定合理的体育学习与锻炼目标；善于通过体育运动调节情绪、缓解压力、克服心理障碍；在运动中感受成功	1.学习篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健身气功、跆拳道、飞盘、体育舞蹈、健美操、健身健美、慢投垒球、舞龙舞狮等内容。 2.保健体育课。以康复保健、身心调理、提升健康素养为核心，学习太极拳、健身气功等低强度、康复性运动项目。

			乐趣，培养乐观向上、坚韧不拔的意志品质。 5.社会适应目标：恪守体育道德规范，具备良好的团队协作精神与集体荣誉感；能够正确处理运动中的竞争与合作关系，尊重规则、尊重对手、尊重团队，养成良好的社交行为习惯。	
心理教研室	大学生心理健康教育	本课程旨在帮助学生拨开心灵迷雾，塑造健康人格。从大学生自身发展与实际需要出发，理论与实践结合，通过网络知识学习、团体心理辅导、典型案例讨论等方式，学习自我意识、情绪调节、人际沟通、生命教育等内容。修完本课程后学生能客观评价自我，掌握心理调适方法，识别心理危机信号，树立珍爱生命、积极健康的生活态度。	1.了解自身心理特点与性格特质，建立客观的自我认知标准，形成理性自我评价。 2.树立自主维护心理健康的意识，认同生命价值，建立积极向上的生活信念。 3.了解心理健康相关概念与理论，理解心理健康的判定标准与现实意义。 4.识别大学生常见心理发展特点与心理异常信号，梳理心理自我调适的基础原理。 5.选择合适的心理调节方法，有效处理自身心理困扰，并适度协助身边同学疏导情绪问题。 6.运用基础心理危机应对策略，识别学习、生活场景下的心理危机信号，做出安全、规范的初步处置。	1.心理健康与心理咨询 2.大学生自我意识 3.大学生情绪调节与压力应对 4.大学生人际交往 5.大学生恋爱与性心理 6.大学生学习与创造 7.大学生人格与心理健康 8.大学生生命教育与心理危机应对

数学教研室	高等数学	本课程旨在让学生系统掌握微积分基本知识，培养数学分析与问题解决能力，为后续专业学习奠基。课程从极限出发，深入学习导数、微分、积分、常微分方程等内容，锤炼学生逻辑推理与数学应用能力。修完课程，学生可运用数学工具处理实际问题，适配工程、经济领域数学分析需求，为专业学习与创新筑牢数学根基。	1.体会数学的应用性,感受数学刻画生活的作用,树立求真务实的科学态度、秉持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。 2.掌握数学的思想方法;具备数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学技术等核心素养。 3.理解极限的概念,掌握计算各类函数极限的方法.掌握导数的定义、规则和运用.掌握积分技巧,能够运用应用微分和积分知识解决面积、体积计算等实际问题.能用常微分方程解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。 4.具备 AI 应用能力和数学建模能力.能将数学知识应用于多学科问题的解决,具备跨学科的理解和应用能力。 5.具备数学沟通和合作交流能力,包括书面报告和口头表达。 6.具备团队合作能力与解决问题能力。	模块一 函数及其应用 模块二 一元函数微分学及其应用 模块三 一元函数积分学及其应用 模块四 常微分方程及其应用
英语教研室	大学英语	本课程聚焦职场英语应用能力培养，学生将在真实、典型的涉外工作场景中学英语、用英语。通过 AI 模拟对话、智能写作批阅等数字化学习方式，完成趣味互动与实用交际任务，掌握高效学习英语的方	1.能够在模拟的典型职场场景中,运用准确的词汇、语法和语篇结构，完成听、说、读、写、译任务,并能在口头沟通中辅以恰当的体态语言。 2.能通过复述、提问等方式体现倾听,并在讨论中提出尊重他人、体现协作的解决方案,践行职业规范。	1.Unit 1 Organization 2.Unit 2 Business Meals 3.Unit 3 Product 4.Unit 4 Customer Service 5.Unit 5 Career

		法。课程将提升学生的英语实战能力、跨文化沟通能力和数字化素养，为未来求职与职业发展增添竞争力。	3.能够比较中外商务礼仪与沟通习惯的差异，并结合中华优秀文化元素，完成英文介绍或展示，体现文化自信与国际视野。 4.能够制作并演示用于向国际同事介绍的英文材料或简短演讲，展示文化自信与国际视野。 5.能够分析给定职场英语文本的逻辑结构，并运用比较、分类、综合等思维方法，书面辨析中英表达背后的思维方式差异，形成分析报告。 6.能够根据个人职业规划，制定一份具体的英语学习计划，并能在学期中利用至少两种 AI 学习工具执行计划、记录进展并完成自我评估报告。	
计算机教研室	信息技术	本课程以工作任务为出发点，通过理论与实际案例结合，帮助学生掌握常用工具软件，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。	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。 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。 3.具备在专门技术领域进行自主学习和终身学习的能力。 4.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的能力。 5.拥有团队意识和职业精神，能与团队成员有效合作。 6.具备独立思考和主动探究能力，为学生后续职业能力的持续发展奠定基础。	1.配置与使用 WINDOWS 7 2.操作与应用 WORD2016 3.操作与应用 EXCEL2016 4. 操作与应用 PowerPoint2016 5.应用互联网与认知新一代信息技术，信息检索及收发电子邮件 6.应用互联网与认知新一代信息技术，新一代信息技术概述 7.信息素养与社会责任

创新创业教育学院	大学生职业生涯规划	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。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；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.了解生涯模式，学会自我分析，合理规划。 3.树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.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力。 5.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。 6.积极参加职业生涯规划大赛	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）
创新创业教育学院	创新创业指导与实践	本课程立足专创融合，旨在培养学生创业意识与精神，提升创新创业素养。课程分两模块递进：理论以创业全流程为主线，涵盖团队组建、机会挖掘、营销计划、资源整合、计划书撰写、企业开办与运营管理；实践依托校内外基地，结合专业与真实市场需求开展项目训练，使学生能够完成完整创业项目方案，具备独立开展创新创业实践的能力。	1.掌握创业的基础知识、常用技能。 2.了解大学生创业政策。 3.树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.形成创业的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。 5.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。 6.能够自主创业，入驻学校或社会创业园。	理论部分 1.开启创新创业思维 2.筛选创业机会 3.设计商业模式 4.制订创业计划 5.建设创业团队 6.整合创业资源 7.开办新企业 8.新企业日常管理 9.初创期的营销推广 10.管控创业风险 实践部分 1.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） 2.获奖案例分析 3.选取适合内容撰写申报书

创新创业教育学院	大学生就业指导	本课程是高校大学生就业指导课程，与职业规划一脉相承。采取校内教师和校外人员共同授课，通过实施系统化的就业指导和企业宣讲，使学生了解就创业形势，熟悉国家及地方政府的就业创业政策，提高就业创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，形成正确的择业观念，养成良好的职业道德，提升创业技能。	1.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。 2.掌握就业政策、法律法规，合法维护自身权益。 3.掌握基本的劳动力市场相关信息。 4.掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。 5.结合专业做出合理的职业规划。 6.参加职业生涯规划大赛。 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。	1.搜集就业信息 2.简历与面试 3.就业权益保障 4.就业心理疏导 5.职业过渡 6.职业发展
劳育教研室	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。	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。 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。 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。 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。	1.感知“三色文化” 2.深化劳动认识 3.涵养劳动情怀 4.保障劳动权益 5.培育劳动素养 6.锤炼劳动技能 7.体认未来劳动
劳育教研室	劳动实践	本课程旨在培养学生良好的劳动习惯和积极的劳动态度，掌握劳动技能，课程强调身心参与，注意手脑并用，	1.形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度。 2.掌握劳动技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力，养成认真负责、安全规范的	1.日常生活劳动教育 2.生产劳动教育 3.服务性劳动教育

		旨在引导学生在亲历实际劳动过程中，在实践中学习、在实践中感悟、在实践中成长，提升劳动素养，加强劳动能力的培养，发挥学生的主动性、积极性，鼓励创新创造。	劳动习惯。 3.通过学习、感悟、成长，提升自己的劳动品质和职业素养。 4.提升自己的创新意识和创新能力。	

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，共须修读6学分。采用线上、线下多种方式开展教学。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
党史国史与国情社情课	中国共产党党史	2	32	本课程旨在引导学生铭记党的百年奋斗历程，厚植爱党爱国情怀，坚定理想信念。以时间脉络为主线，通过史实研读、故事讲述、影像学习等方式，系统学习党的初心使命、伟大成就与宝贵经验。使学生深刻感悟党的领导优势，传承红色精神，增强历史自觉，勇担时代重任，争做听党话、跟党走的新时代青年。	毛中特教研室
	新中国史	2	32	本课程旨在提升学生爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信，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，在理论学习中深刻体会社会主义建设事业、中国特色社会主义道路来之不易。	思法教研室
	改革开放史	2	32	本课程旨在帮助学生厘清改革开放的发展脉络、养成历史思维。通过专题讲授、史料研读和实践研学，学生将理解改革开放的历史必然、伟大成就与深刻启示，深刻认识改革开放是强国富民、复兴民族的必由之路，领悟改革永不停滞的时代内涵，进而坚定道路自信、涵养家国情怀、增强	新思想教研室

				时代担当与奋斗自觉。	
	社会主义发展史	2	32	本课程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，从人类社会发展规律高度，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。	思法教研室
	中华民族共同体概论	2	32	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。	形策教研室、实践教学中心
	习近平生态文明思想的理论与实践	2	32	本课程旨在帮助学生系统学习习近平生态文明思想，通过专题讲授、案例研讨和实践研学，把握其形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实，弄清人与自然和谐共生的道理。学生将牢固树立敬畏自然、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，把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	本课程以中华优秀传统文化为载体，立足源远流长、灿烂辉煌的中华文化，感悟其独有的理念、智慧、气度与神韵，厚植民族内心的自信与自豪。课程引导学生发掘、传承与弘扬中华优秀传统文化，树立文化自信，提升中华文化软实力，助力社会主义文化强国建设，为实现中华民族伟大复兴的中国梦筑牢文化根基。	文史教研室

	中国传统文化	2	32	本课程以中国传统文化为学习对象，梳理从史前圣贤时代至夏朝开启的历史发展脉络，涵盖儒、佛、道、墨、法等诸多思想流派。课程涉猎古典诗文、书画曲艺、民俗服饰等丰富文化载体，重点阐释儒、佛、道家及其合流思想对我国社会深刻而直接的影响，帮助学生多维认知中华传统文化的内核与风貌。	文史教研室
美育课	艺术与审美	2	32	本课程以美育浸润为导向，着力提升学生艺术素养与审美能力。课程围绕审美教育内核，讲解艺术基本概念，涵盖绘画、雕塑、建筑、摄影等多元艺术门类，引导学生认识各类艺术形态，感受艺术魅力，帮助学生建立审美认知，培育鉴赏眼光，塑造健康高雅的审美品格。	美育教研室
	视觉与艺术	2	32	本课程旨在助力学生打破传统思维定式，提升视觉艺术素养。课程讲解视觉艺术的基本概念、表现语言以及形式构成规律，引导学生建立全新的图像认知视角，掌握视觉艺术的底层逻辑，增强对图像的解读与感知能力，夯实学生的视觉审美基础。	美育教研室

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 2 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

毕业要求指标点 / 课程名称	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		M
形势与政策	1	H	L	M	L				M			M		M	L		M
入学教育	1	H		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	H			H	M			M		H	M		H
大学生心理健康教育	2				H										M		M
高等数学	4	M	L			H			M					M	M		
大学英语	4	H		M		L		M	M			L		M		L	
信息技术	1	L	M			M		L	L	H		L		L	M	L	
大学生职业生涯规划	1	M	L	M		H		M		M		H		M		L	
创新创业指导与实践	2	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
大学生就业指导	1	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
劳动教育	1				H												M
劳动实践	1				H												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、机械制图与 CAD、人工智能技术基础、电工电子技术、Python 程序设计 6 门课程，共 20 学分。专业基础课课程简介见表 12。

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
专业导论		（1）了解具身智能机器人技术专业的行业发展现状、岗位群了解具身智能机器人技术专业的人才培养目标、特色、方法和手段，通过参观、专家讲座、专业带头人引领等方式，建立对具身智能机器人的基础认知，培养专业学习兴趣，制定合理的学习与职业规划。及对应能力要求； （2）熟悉具身智能机器人技术专业的课程体系、教学安排和毕业要求； （3）掌握机器人装调运维、集成应用与编程、交互与场景搭建等岗位群对毕业生的知识、能力与素质要求； （4）了解专业的学习方法、课证融通与竞赛实践路径； （5）能根据专业培养要求科学规划大学三年的学习与未来职业发展方向。	（1）具身智能机器人产业现状、技术体系与典型应用场景； （2）具身智能机器人岗位群、典型工作任务与职业能力要求； （3）专业的培养目标、培养规格与毕业要求； （4）专业的课程体系、教学安排与教学方法； （5）专业学习的主要内容、岗位实习与毕业设计要求； （6）专业人才培养模式、课证融通与竞赛实践路径； （7）毕业生岗位迁移能力培养的主要措施。
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，	（1）掌握 C 语言基本数据类型和基本输入输出函数的特点； （2）掌握顺序语句、选择语句、循环语句的语	（1）C 语言运行环境； （2）数据类型及顺序结构； （3）选择结构程序设计；

	培养编程能力，并逐步理解和掌握程序设计的思想和方法。	法结构； （3）掌握数组、函数的定义和使用方法； （4）具有编写、阅读分析、调试 C 语言程序的能力； （5）具有提出问题、分析问题并解决问题的能力。	（4）循环结构程序设计； （5）数组； （6）函数。
机械制图与 CAD	本课程旨在培养空间思维能力和工程图样的识读与绘制能力。课程以国家制图标准为依据，将画法几何理论、尺规作图与 CAD 计算机绘图有机融合，通过“手工绘图打底、计算机绘图提升”的教学路径，使学生经历从点线面投影到零件图、装配图的完整学习历程，最终具备识读和绘制中等复杂程度机械图样的能力，为《机械产品数字化设计》等后续课程及机电设备装调、维修岗位工作奠定制图基础。	（1）掌握正投影的基本理论和方法，理解并正确运用制图相关国家标准； （2）能识读和绘制组合体三视图、轴测图，具备基本的构型和空间想象能力； （3）能熟练运用 CAD 软件绘制平面图形、零件图和装配图，掌握尺寸标注、图块、文字标注等基本操作； （4）能正确识读典型机械零件图和装配图，理解公差配合、表面粗糙度等标注含义，会进行简单零部件测绘； （5）培养严谨细致的工作作风和标准化意识，树立精益求精的工匠精神。	（1）制图基本知识与技能：图纸幅面、比例、字体、图线等国家标准，尺寸注法，尺规作图与徒手草图； （2）CAD 绘图基础：工作界面与基本操作、常用绘图命令、图形编辑命令、图层管理与精确绘图； （3）点、直线和平面的投影：三面投影体系，点、线、面的投影特性与作图方法； （4）立体的投影：平面立体与曲面立体的投影，立体表面取点取线，截交线与相贯线； （5）组合体：组合体的形体分析、三视图画法、尺寸标注与识读； （6）轴测图及三维建模：正等轴测图的画法，CAD 三维实体建模基础； （7）机件的基本表示法：视图、剖视图、断面图及局部放大图等规定画法； （8）常用机件及结构要素的特殊表示法：螺纹与螺纹紧固件、键、销、齿轮、弹簧、滚动轴承的规定画法与标记； （9）零件图：零件图的视图选择、尺寸标注、

			技术要求的注写，典型零件图识读，零件测绘；（10）装配图：装配图的表达方法、尺寸标注与零部件序号明细栏，装配图的识读与拆画零件图。
人工智能技术基础	本课程旨在建立人工智能基础认知与 AI 问题分析思维能力。课程以人工智能基础理论为依托，将 AI 基础概念、经典算法、简单模型应用与具身机器人场景有机融合，通过“概念理解- 案例剖析- 简单实践”的教学路径，使学生经历从人工智能基础概念到机器感知、简单智能应用开发的完整学习历程，最终具备辨析 AI 技术方案、读懂机器人智能模块工作流程的能力，为后续机器学习、机器人系统部署运维等课程奠定理论基础。	1）掌握人工智能的基本概念、发展脉络与主流技术方向，理解人工智能典型技术的适用场景；（2）能够辨析机器学习、深度学习基本工作原理，区分监督学习、无监督学习的应用差异；（3）能够理解机器视觉、感知识别基础逻辑，读懂具身机器人感知模块的基础技术方案；（4）能够结合机器人应用场景，开展简单 AI 应用案例分析，了解 AI 模型部署的基本流程；（5）树立正确人工智能伦理观，增强数据安全意识，培养严谨求实的科学素养与创新意识。	（1）人工智能概述：人工智能发展历程、主要分支、典型应用，具身智能机器人行业应用案例；（2）Python 基础入门：AI 开发常用基础语法、数据结构，简单脚本运行操作；（3）机器学习基础概念：监督学习、无监督学习、强化学习基本思想，常见算法适用场景；（4）数据预处理基础：数据集构成、数据清洗、数据归一化，机器人传感数据处理案例；（5）深度学习入门：神经网络基本原理，常见网络模型功能与适用场景；（6）机器感知技术基础：图像识别、语音感知基础原理，机器人环境感知案例解析；（7）大模型基础应用：生成式 AI 基本能力，大模型在机器人开发中的辅助应用；（8）AI 模型评估：模型准确率、泛化能力基础评价指标；（9）人工智能伦理与安全：数据隐私、AI 伦理规范、算法风险、行业相关法律法规；（10）综合案例实践：具身智能机器人感知 AI 方案分析，人工智能技术综合项目案例研讨。

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。	（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。 （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。 （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。 （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。 （5）能正确使用电烙铁完成电路的焊接与测试。 （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。	（1）直流电路、正弦交流电路、三相电路的理论知识学习。 （2）万用表的正确使用。 （3）简单家庭照明线路的安装与测试。 （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。 （5）数字电路基本概念、组合逻辑电路、时序逻辑电路的学习。 （6）直流稳压电源的焊接。 （7）表决器的制作。
Python 程序设计	该课程主要介绍 Python 的基础语法、面向对象基础知识、函数式编程基础以及标准库的了解和使用等内容。通过学习，学生能够掌握 Python 开发的基础知识，具备独立开发简单 Python 项目程序的能力，培养分析问题和编程解决问题的能力，以及程序排错和软件包查找使用的能力。	（1）掌握 Python 的几种常用的开发平台，输入/输出函数，数据类型、函数、面向对象编程等基础编程知识。 （2）了解 Python 语言的开发环境配置，掌握基本的编程技能，能合理运用 Python 语言进行简单任务的编程并调试。	（1）Python基础语法； （2）函数定义、调用与模块使用； （3）面向对象编程及实例应用； （4）Python标准库的使用方法； （5）综合项目实践。

表 12 专业基础课课程简介

2.专业核心课

专业核心课包括电机与电气控制技术、具身智能机器人操作系统应用、智能传感器与检测技术、机器视觉技术应用、自主移动机器人技术应用、

数据采集与可视化 6 门课程，共 24 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	电机与电气控制技术	围绕具身智能机器人电机驱动部件、低压电气元器件、电气控制回路、PLC 控制电路，完成机器人电气硬件选型、电气柜接线、控制线路搭建、电气系统调试与电气故障排查。
2	具身智能机器人操作系统应用	围绕 ROS2 架构、节点/话题/服务、TF、URDF、Launch、RViz、Gazebo 等，开展具身智能机器人感知-决策-控制全流程开发与调试。
3	智能传感器与检测技术	围绕智能机器人传感器原理、选型、接口、信号处理与多传感器融合，以具身智能机器人为对象完成典型传感器选型、安装、调试与数据采集。
4	机器视觉技术应用	围绕图像采集、预处理、特征提取、目标检测与跟踪、深度学习视觉模型，以具身智能机器人为对象完成视觉感知模块的开发与部署。
5	自主移动机器人技术应用	围绕自主移动机器人系统架构、SLAM 建图、路径规划、自主导航与避障，以具身智能移动机器人为对象完成场景化调试与作业。
6	数据采集与可视化	面向具身智能机器人作业场景，完成机器人本体、传感器、设备运行数据采集、清洗转换，搭建数据看板，实现机器人运行状态可视化、故障数据展示与作业数据分析。

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
电机与电气控制技术	掌握交直流电机、变压器、低压电器、电气控制线路与可编程控制器的工作原理，能完成机器人电气系统硬件安装、接线与调试。	（1）掌握直流电机、交流电机、伺服电机与步进电机的结构与工作原理； （2）掌握常用低压电器的工作原理、符号与选型； （3）能识读并设计典型电气控制线路； （4）能完成机器人电气系统安装、接线与调试； （5）具备排查电路短路、断路、元器件损坏等常见故障的能力。	（1）直流电机与单相、三相交流电机的工作原理与控制； （2）常用低压电器（接触器、继电器、行程开关等）的原理与使用； （3）三相异步电动机典型控制线路（正反转、星三角降压启动等）； （4）机器人电气系统安装、接线与调试规范； （5）电气控制线路故障诊断与排除； （6）安全用电与电气安全操作规程。

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
具身智能机器人操作系统	本课程以具身智能机器人行业主流的 ROS2 操作系统为核心，系统讲解其架构、通信机制、关键组件与开发流程，培养学生在 Linux/ROS2 环境下进行具身智能机器人系统开发、调试与部署的能力。	（1）掌握 ROS2 架构、核心概念与通信机制（节点、话题、服务、动作、参数）； （2）熟练使用 Launch 文件、TF 坐标变换与 URDF 建模； （3）能基于 ROS2 开发机器人感知-决策-控制全流程应用； （4）能运用 RViz、Gazebo 等仿真工具完成具身智能机器人仿真调试； （5）掌握 ROS2 与硬件平台（机器人）的部署与联调。	（1）ROS2 的起源、架构与开发环境搭建； （2）话题、服务、动作、参数等核心通信机制； （3）Launch 文件、TF、URDF 建模与可视化； （4）RViz、Gazebo 仿真调试与场景搭建； （5）导航（Nav2）、定位（SLAM）等核心功能包； （6）具身智能机器人感知-决策-控制全流程开发； （7）项目实战：基于 ROS2 的具身机器人系统集成与测试。
智能传感器与检测技术	本课程旨在让学生掌握传感器与智能检测技术的基本原理和应用方法，通过围绕工业生产现场真实检测项目的任务式学习与实训操作，达到具备传感器选型、安装、调试与构建智能检测系统能力的目的。	（1）掌握检测技术的基本概念、测量误差与数据处理方法。 （2）掌握常用传感器的工作原理、基本特性与选型方法。 （3）能完成工业现场温度、湿度、压力、流量、物位等参量的检测与调试。 （4）掌握设备状态监测与故障检测的基本方法，能进行设备健康管理的简单应用。 （5）了解机器视觉检测的基本原理，能完成简单产品质量检测任务。 （6）具备安全规范操作意识和团队协作能力。	（1）检测技术基础：测量方法、误差分析与数据处理、传感器基本特性。 （2）工作环境与能耗检测：温湿度等环境参量检测与能耗监测。 （3）机械量检测：位移、力、扭矩、振动等参量检测与传感器安装调试。 （4）物料信息检入：物位、流量、质量检测与自动检入系统应用。 （5）设备健康管理与故障检测：设备状态监测、振动诊断与故障预警。 （6）产品质量检测：光电检测、条码识别与机器视觉检测基础。 （7）智能检测系统集成：信号调理、数据采集与工业互联网应用。
机器视觉技术应用	围绕具身智能机器人视觉感知开发岗位，以项	（1）能够解析机器视觉基础原理，完成机器人	（1）机器视觉基础与机器人视觉应用场景；

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	目化方式完成图像采集、特征提取、目标检测等全流程实践，结合数智化开发工具开展视觉模块调试部署，培养学生完成机器人视觉感知系统开发与落地的实践能力。	视觉图像采集与预处理； （2）能够完成图像特征提取、目标检测、跟踪算法的实操应用； （3）能够基于深度学习视觉模型开发机器人视觉感知功能模块； （4）能够完成视觉模块与机器人系统联调、部署与效果验证； （5）树立质量意识，养成规范调试、文档编写的职业素养。	（2）机器人视觉相机选型、图像采集； （3）图像预处理技术实操； （4）图像特征提取与匹配； （5）目标检测、识别与跟踪技术； （6）深度学习视觉模型应用； （7）视觉模块与 ROS2 机器人系统对接； （8）视觉感知模块调试、测试与优化； （9）视觉应用故障分析与排查； （10）具身机器人机器视觉综合项目实训。
自主移动机器人技术应用	本课程围绕具身智能移动机器人的自主定位、建图、路径规划与避障等关键技术，培养学生针对具身智能应用场景完成移动机器人部署、调试与作业的能力。	（1）掌握自主移动机器人系统架构、驱动与传感器原理； （2）掌握 SLAM 建图、定位与地图更新； （3）掌握路径规划与动态避障算法； （4）能完成多传感器融合定位与导航调试； （5）具备场景化机器人作业测试与优化能力。	（1）移动机器人系统架构与底盘驱动； （2）传感器（激光雷达、深度相机、IMU、编码器）原理与应用； （3）SLAM 建图与定位（Cartographer、ORB-SLAM 等）； （4）路径规划算法（D*、RRT 等）与 Nav2 导航框架； （5）动态避障与多传感器融合； （6）具身智能移动机器人调试与场景化作业； （7）项目实战：仓储巡检/服务机器人部署。

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
数据采集与可视化	面向具身智能机器人作业场景，采用项目化模式学习机器人本体、传感器运行数据采集、清洗转换，搭建可视化监控看板，融入绿色运维理念，使学生具备机器人运行数据处理、状态监控与数据分析能力。	（1）能够完成具身机器人本体、多传感器运行数据的采集与获取； （2）能够对机器人原始运行数据进行清洗、转换与标准化处理； （3）能够搭建数据可视化看板，实现机器人运行状态、故障信息展示； （4）能够基于可视化数据开展作业工况分析，输出数据分析报告； （5）建立数据安全意识，养成规范数据管理、团队协作的职业素养。	（1）具身机器人数据源与数据采集基础； （2）机器人本体、传感器数据获取方式； （3）机器人原始数据清洗、转换与预处理； （4）时序数据处理技术； （5）可视化工具平台基础操作； （6）机器人运行状态监控看板设计； （7）机器人故障数据可视化展示； （8）机器人作业工况数据分析； （9）数据安全与数据管理规范； （10）具身机器人数据采集可视化综合实训。

3. 专业实践课

专业实践课包括具身智能机器人系统部署与运维、岗前教育、岗位实习、毕业设计（论文、实习报告）等 4 门课程，共 768 学时，33 学分。专业实践课课程简介见表 15。

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
具身智能机器人系统部署与运维	面向具身智能机器人工程岗位，依托完整机器人项目开展实践教学，融合多源数据采集、模型容器化部署、系统监控运维等训练，落实数智化、项目化与课程思政，使学生掌握具身机器人从数据获取、模型上线到生产环境运维调优的综合实践能力。	（1）能够完成具身机器人多源传感数据采集、解析与预处理，设计数据采集实施方案； （2）能够掌握 AI 模型容器化部署与微服务架构设计，完成机器人智能模型封装上线； （3）能够开展机器人系统性能监控、日志分析，实施负载均衡与故障自	（1）具身机器人多源传感数据采集与预处理； （2）智能计算平台与机器人运行环境搭建； （3）机器人 AI 模型容器化封装与微服务部署； （4）模型版本管理与 A/B 测试技术实践； （5）机器人系统性能监控与日志分析；

		动恢复配置； （4）能够完成模型版本管理、A/B 测试，使用脚本开发自动化运维程序，实现项目集成部署； （5）树立系统工程思维，养成文档规范、安全运维与团队协作的职业素养。	（6）负载均衡配置与故障自动恢复方案实施； （7）Python/Shell 机器人自动化运维脚本开发； （8）机器人项目集成、测试与生产环境部署； （9）机器人系统故障排查与性能调优； （10）具身智能机器人全流程综合项目实训。
岗前教育	本课程是学生进入岗位实习前开设的公共必修课程，是连接校园学习与职场实践的关键过渡环节。课程以提升学生岗位适应能力和综合职业素养为核心，围绕实习政策制度、职业观念塑造、权益保障、心理健康、安全防护、劳动精神培育、沟通礼仪、专业技能、榜样引领等关键维度展开讲解，帮助学生全面了解实习要求与职场规范，树立正确的实习观和就业观，增强安全意识和依法维权能力，培育劳动精神、劳模精神和工匠精神，为顺利完成岗位实习、实现从学生到职业人的角色转变奠定坚实基础。	1.了解国家及地方关于职业院校学生岗位实习的上位政策文件，熟悉学校实习管理的各项规章制度，明确实习期间的权利义务、纪律要求和考核标准。 2.理解岗位实习的目的与价值，合理调整实习期望，树立正确的实习观、就业观和职业发展观，以积极主动的心态迎接职场挑战。 3.掌握三方协议的签订流程与关键条款，了解实习保险的种类与保障范围，能够规范办理实习相关手续，增强契约意识和风险防范能力。 4.了解实习期间常见的心理问题和压力来源，掌握情绪调节和压力管理的基本方法，具备良好的心理适应能力和自我调适能力。 5.熟悉实习过程中常见问题的类型与表现，掌握正确的维权渠道和申诉途径，能够依法依规、理性有序地维护自身合法权益。 6.理解劳动精神、劳模精神和工匠精神的深刻	专题一 岗位实习上位政策与学校实习管理制度 专题二 实习期望和正确实习观、就业观 专题三 三方协议与实习保险 专题四 心理健康与压力管理 专题五 常见实习问题和正确维权渠道 专题六 树立劳动精神、劳模精神和工匠精神 专题七 全方位安全教育 专题八 专业业务沟通和礼仪 专题九 专业岗位技能与实操 专题十 优秀校友和企业家引领

		内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，培育爱岗敬业、精益求精的职业品质。 7.掌握岗位实习中的生产安全、消防安全、交通安全、网络安全、人身财产安全等全方位安全知识，具备安全防范意识和应急处置基本能力。 8.掌握职场沟通的基本原则与技巧，熟悉职业礼仪规范，能够在专业业务场景中进行有效沟通和得体交往，塑造良好的职业形象。 9.了解专业对应岗位的核心技能要求，熟悉岗位基本操作流程与规范，初步具备运用专业知识和技能解决实际问题的能力，为岗位实操做好充分准备。 10.学习优秀校友和企业家的成长经历与奋斗故事，汲取职业发展经验，激发奋斗精神，增强专业认同感、职业自信心和社会责任感。	
岗位实习	初步具备岗位实践能力的学生，到具身智能机器人相关企业岗位进行实际工作，熟悉机器人装调、集成应用、技术支持与运维等业务流程，培养职业道德、岗位技能与就业创业能力。	（1）能独立完成具身智能机器人相关岗位工作； （2）具有团队合作与沟通能力； （3）能遵守企业规章制度并确保生产安全； （4）能独立撰写工作总结； （5）具备良好的职业责任感与持续学习能力。	（1）具身智能机器人装调、集成与运维； （2）智能制造场景中机器人应用部署； （3）机器人系统测试、技术支持与销售； （4）企业实习管理与职业发展规划。
毕业设计（论文、实习报告）	毕业设计是毕业前夕总结性的独立作业，旨在	（1）能使用工具查阅相关文献并进行方案设	（1）确定毕业设计课题（具身智能机器人方

	综合运用所学理论与技能完成具身智能机器人领域实际课题，培养独立分析、解决问题与创新实践能力。	计； （2）能综合运用专业知识解决具身智能机器人工程实际问题； （3）能规范撰写毕业设计报告与论文； （4）形成严谨认真的工程作风与创新精神。	向）； （2）收集资料、方案设计与技术路线论证； （3）系统开发、实验测试与数据分析； （4）撰写毕业设计（论文）并完成答辩。

表 15 专业实践课课程简介

4.专业拓展课

专业拓展课开设专业提升课程组，进一步深化提升本专业的知识、能力。专业拓展课共 4 门课程，192 学时，12 学分。专业拓展课课程设置见表 16。

表 16 专业拓展课课程设置说明

序号	课程组分类	学分	学时	课程名称	三年制限修学期
1	专业提升课程组	4	64	数字孪生技术	3
2		4	64	PLC 技术与应用	4
3		2	32	计算机网络基础	3
4		2	32	绿色建筑智能化技术	4

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

毕业要求指标点 / 课程名称	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		H	L			L	L	M			
C 语言程序设计	3	L				H	M		L	H			L	L	L		
机械制图与 CAD	4	L				H	M		L	H			L	L	L	M	
人工智能技术基础	4	L	L			M	M	H	H	H	H	M	H	M	M	L	L
电工电子技术	4	L	L			H		L	L	L	M	L	H	L	L		
Python 程序设计	4	L	L			H	L	L	M	M	L	L	L	M	L	L	L
电机与电气控制技术	4	L				H	M		L	H			L	L	L	M	
具身智能机器人操作系统	4	L				H	M	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L
智能传感器与检测技术	4					H	M	M		H	M	M			M		M
机器视觉技术应用	4	L				H	L	L	M	M	L	L	L	L	M	L	L
自主移动机器人技术应用	4	L				H	M	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L
数据采集与可视化	4	L				H	M	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L
具身智能机器人系统部署与运维	2	L				L	L	L	L	H	H	L	L	M	L	L	L
岗前教育	3	L				M	L	L	L	M	M	L	M	L	M	L	L
岗位实习	24	L			L	M	L	L	L	L	L	M	L	M	L	M	M
毕业设计（论文、实习报告）	4	L				M	M	M	M	L	L		L	L	L	M	L
数字孪生技术	4	L				M	M	L	L	H	H	M	M	L	M		
PLC 技术与应用	4					H	H	M		H	H	M			M	M	H
计算机网络基础	2	L				M	M	L	L	H	H	L	L	L	M		
绿色建筑智能化技术	2	L				M	M	L	L	H	H	L	L	L	M		

（三）第二课堂课程体系

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。学生在校学习期间可自愿选修第二课堂项目，所获学分可用于抵扣公共任选课学分。

十、毕业标准

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 138，其中必修课累计至少达到 118，选修课累计至少达到 20。

2.达到国家大学生体质健康测试合格标准。

3.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。具体实施结合最新版《江苏城乡建设职业学院技能竞赛管理办法》。

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
职业等级证书	人工智能训练师	四级	国家人力资源和社会保障部	Python 程序设计	4
职业等级证书	人工智能数据处理	初级	教育部 1+X 证书	机器视觉技术应用	4
职业等级证书	工业机器人系统操作员	中级	国家人力资源和社会保障部	具身智能机器人操作系统、具身智能机器人系统部署与运维	6
职业等级证书	工业机器人系统运维员	高级	国家人力资源和社会保障部	具身智能机器人操作系统、自主移动机器人技术应用、具身智能机器人系统部署与运维	10
技能证书	智能协作机器人技术及应用	中级	相关行业认证机构	自主移动机器人技术应用	4
技能证书	智能硬件装调员	中级	国家职业技能鉴定中心	智能传感器与检测技术、具身智能机器人系统部署与运维	6
技能竞赛	全国职业院校技能大赛（机器人系统集成）	三等奖	教育部	专业核心课任一门	4
技能竞赛	全国职业院校技能大赛（机器人系统集成）	二等奖	教育部	专业核心课任二门	8
技能竞赛	全国职业院校技能大赛（机器人系统	一等奖	教育部	专业核心课任三门	12

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
	集成）				
双创竞赛	挑战杯/互联网+等创新创业大赛	三等奖	教育部/相关主办方	专业课程任一门	4
双创竞赛	挑战杯/互联网+等创新创业大赛	二等奖	教育部/相关主办方	专业课程任二门	8
双创竞赛	挑战杯/互联网+等创新创业大赛	一等奖	教育部/相关主办方	专业课程任三门	12
计算机等级证书	计算机等级证书	二级（Python 语言）	教育部考试中心	Python 程序设计	4
计算机等级证书	计算机等级证书	一级	教育部考试中心	计算机网络基础	4
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	4

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	岗前教育	岗位实习		毕业设计			
第一学年	一		#	#	#	☆	△	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	13	3	1							1	1	19
	二	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18									1	1	20
第二学年	三	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(↑)	※	⊙	17			1						1	1	20
	四	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(↑)	◎	◎	⊙	16			1	2						1	20
第三学年	五	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			0					3	12		2	1		18
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	☆						0							12	2	1		15

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（论文、实习报告） ◎专业实践 ◆岗前教育 ☆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

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
公共基础课程体系	必修课	思想政治课	思想道德与法治	S0829901108	A	否	考试	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	S0819901103	A	否	考试	2	32	32			2*16					
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	S0819901104	A	否	考试	3	48	48				2*8+4*8				
			思想政治理论课社会实践	S0829901104/S0829901105/S0829901106/S0829901107	C	否	考查	1	16		16	4	4	4	4			利用课余时间完成
			形势与政策Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ/Ⅴ/Ⅵ	S0839901102/S0839901103/S0839901104/S0839901105/S0839901106/S0839901107	A	否	考查	1	48	48		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	S0939901101	A	否	考查	1	30	30		1W						
			国家安全教育	T1019901103	A	否	考查	1	16	16			2*8					安排线上课程
			军事理论	T1019901101	A	否	考查	2	36	36		2*18						安排线上课程
			军训	T1019901102	C	否	考查	2	112		112	2W						2 周
			体育Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ	S0719901101/S0719901102/S0	B	否	考查	8	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16			遇实践周不停课

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
				719901103/S0719901104														
			大学生心理健康教育	T0929901102	B	否	考查	2	32	20	12	2*8+4*4						
			高等数学	S0629901109	A	否	考试	4	64	64			4*16					
			大学英语	S0639901211	A	否	考试	4	64	64		6*6+4*7						
			信息技术	S0669901106	A	否	考查	1	16	16			2*8					信息技术为人工智能技术基础的前段课程
		职规就业创业课	大学生职业生涯规划	S1119901106	A	否	考查	1	16	16		2*8						
			创新创业指导与实践	S1119901107	B	否	考查	2	32	12	20		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。其中 16 学时为专创融合项目实践。
			大学生就业指导	S1119901108	B	否	考查	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	S0919901105	A	否	考查	1	16	16		2*8						其中 10 学时安排线上课程
			劳动实践	S0919901106	C	否	考查	1	28		28				1W			
		合计						41	792	494	298	22	14	7	4	2	2	
	选修课	限选课	党史国史与国情社情课	S0819901105/S0829901109	A	否	认证	2	32	32			32					限选课需选够 6 学分，其中美育课至少 2 学分。
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	32	32			32					
			美育课	S1209902111/S1209902112	A	否	认证	2	32	32				32				
		任选课	公共任选课		A	否	考查	2	32	32			32					任选课选够 2 学分
		合计						8	128	128	0			2				

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
专业（技能）课程体系	必修课	专业基础课	专业导论	S0520025101	B	否	考查	1	16	10	6	2*8						其中 6 学时安排线上课程
			C 语言程序设计	S0520008127	B	否	考试	3	48	24	24	4*12						
			机械制图与 CAD	S0520024102	B	否	考试	4	64	30	34		4*16					
			人工智能技术基础	S0520014116	B	否	考试	4	64	30	34		4*16					
			电工电子技术	S0540099101	B	否	考试	4	64	30	34		4*16					
			Python 程序设计	S0520010121	B	否	考试	4	64	30	34			4*16				
		专业核心课	电机与电气控制技术	S0520025102	B	是	考试	4	64	30	34			4*16				
			具身智能机器人操作系统	S0520025103	B	是	考试	4	64	30	34			4*16				
			智能传感器与检测技术	S0520024103	B	是	考试	4	64	30	34				4*16			
			机器视觉技术应用	S0520014108	B	是	考试	4	64	30	34				4*16			
			自主移动机器人技术应用	S0520025104	B	是	考试	4	64	30	34				4*16			
			数据采集与可视化	S0520026109	B	是	考试	4	64	30	34				4*16			
		专业实践课	具身智能机器人系统部署与运维	S0520025105	C	否	考查	2	48		48				2W			
			岗前教育	S0520025106	C	否	考查	3	48		48					3W		安排线上课程
			岗位实习	S0520025107	C	否	考查	24	576		576					12W	12W	
			毕业设计（论文、实习报告）	S0520025108	C	否	考查	4	96		96					2w	2w	
		合计						77	1472	334	1138	6	12	12	16			
	选修课	专业拓展课	数字孪生技术	S0520024111	B	否	考查	4	64					4*16				
			PLC 技术与应用	S0520024106	B	否	考试	4	64						4*16			
			计算机网络基础	S0520010112	B	否	考查	2	32	8	24			2*16				其中 24 学时安排线上课程

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
			绿色建筑智能化技术	S0530201133	B	否	考查	2	32	16	16				2*16			其中 16 学时安排线上课程
		合计						12	192	84	108			6	6			
专业总计								138	2584	1040	1544	28	26	27	26			
第二课堂							认定	2										认定制

注：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。

（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		19	41	494	298	792	30.65%	37.63%
2	专业必修课	专业基础课	6	20	154	166	320	12.38%	51.88%
3		专业核心课	6	24	180	204	384	14.86%	53.13%
4		专业实践课	4	33	0	768	768	29.72%	100.00%
5	公共选修课		4	8	128	0	128	4.95%	0.00%
6	专业拓展课		4	12	84	108	192	7.43%	56.25%
总计			43	138	1040	1544	2584	100%	59.75%

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	12.5%
	副教授	48.6%
	讲师	31.2%
	助教	7.7%
学历结构	博士	12.5%
	硕士	75%
	本科	12.5%
年龄结构	35 岁以下	25%
	36-45 岁	50%

队伍结构	结构组成	比例要求
	45 岁以上	25%
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、自动化、机电一体化、计算机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	具身智能机器人装调实训室	完成具身智能机器人机械装配、电气接线、整机调试、故障诊断与运维实训，以及 ROS2 系统综合实训。	面积约 320m2，配备具身智能机器人装调工位 10 套（含机器人本体、示教器、工具套件、检测仪器等），电脑 20 台。	50 人
2	具身智能机器人开发实训室	完成 Python 应用与具身智能开发工具、ROS2 开发、智能传感器与视觉算法开发、具身机器人交互与场景搭建等课程教学与项目开发。	面积约 200m2，配备高性能图形工作站 40 台，具身智能机器人开发平台（ROS2、Ubuntu、GPU 开发环境）10 套，协作机器人、AMR 等开发套件。	40 人
3	机器视觉与深度学习实训室	完成智能视觉技术应用、深度学习视觉模型部署、3D 视觉检测等课程教学与项目实践。	面积约 150m2，配备工业相机、镜头、光源、3D 相机、深度学习服务器与 GPU 工作站 40 台套。	40 人
4	自主移动机器人技术应用实训室	完成自主移动机器人 SLAM 建图、路径规划、自主导航与避障等课程教学与项目实训。	面积约 200m2，配备 AMR/AGV 移动机器人平台 10 套，激光雷达、深度相机、IMU 等传感器套件，仿真与部署工作站。	40 人
5	工业机器人与智能产线实训室	完成可编程控制技术、电机与电气控制、工业机器人编程调试、系统集成等课程教学与项目实训。	面积约 300m2，配备工业机器人（6 轴、SCARA、协作）10 套，PLC 实训台 10 套，智能产线模拟系统 1 套。	50 人

3.校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供具身智能机器人组装调试、系统集成、应用开发、技术支持与运维等相关实习岗位，能涵盖当前智能制造、人工智能与机器人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	企业名称	用途	合作深度	协议日期
1	常州瀚森科技股份有限公司校外实习实训基地	常州瀚森科技股份有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2020 年 6 月

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
2	常州飞繁消防设备有限公司校外实习实训基地	常州飞繁消防设备有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2021 年 5 月
3	山东具德工程项目管理有限公司校外实习实训基地	山东具德工程项目管理有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2021 年 5 月
4	常州大有自动化系统有限公司校外实习实训基地	常州大有自动化系统有限公司	生产性实训、岗位实习	一般合作型	2021 年 7 月
5	江苏企通云信息科技有限公司校外实习实训基地	江苏企通云信息科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 5 月
6	常州固安消防设备有限公司校外实习实训基地	常州固安消防设备有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2021 年 7 月
7	中亿丰数字科技有限公司校外实习实训基地	中亿丰数字科技有限公司	认识实习、岗位实习	深度合作型	2021 年 7 月
8	江苏五湖生态环境科技有限公司校外实习实训基地	江苏五湖生态环境科技有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2021 年 3 月
9	江苏城东信息科技有限公司校外实习实训基地	江苏城东信息科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 6 月
10	常州市宝丽之星智能化工程有限公司校外实习实训基地	常州市宝丽之星智能化工程有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 6 月
11	常州市盈德自动化科技有限公司校外实习实训基地	常州市盈德自动化科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 7 月
12	常州木舟智能科技有限公司校外实习实训基地	常州木舟智能科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 5 月
13	常州道企电子科技有限公司校外实习实训基地	常州道企电子科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2021 年 5 月
14	航天云网数据研究院（江苏）有限公司校外实习实训基地	航天云网数据研究院（江苏）有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021 年 4 月
15	嘉环科技股份有限公司校外实习实训基地	嘉环科技股份有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2022 年 6 月
16	无锡火眼光电科技有限公司校外实习实训基地	无锡火眼光电科技有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2023 年 11 月
17	北京杰创永恒科技有限公司校外实习实训基地	北京杰创永恒科技有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2023 年 11 月
18	江苏光线信息系统有限公司实习实训基地	江苏光线信息系统有限公司	岗位实习	一般合作型	2024 年 4 月

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
19	昆山一百计算机有限公司实习实训基地	昆山一百计算机有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作型	2024 年 4 月
20	上海陌光电子科技有限公司校外实习实训基地	上海陌光电子科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2025 年 12 月
21	常州金晨电子科技有限公司校外实习实训基地	常州金晨电子科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2025 年 12 月
22	江苏华点信息科技有限公司校外实习实训基地	江苏华点信息科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2025 年 12 月
23	常州松林隔音科技有限公司校外实习实训基地	常州松林隔音科技有限公司	岗位实习	一般合作型	2025 年 12 月
24	中淼安全现代学徒制班中淼安全技术研究院校外实习实训基地	中淼（常州）安全技术研究院	岗位实习	紧密合作型	2026 年 5 月

注：用途指认识实习、生产性实训、岗位实习；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：有关具身智能机器人技术专业理论、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、因需施教，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、在校生学业水平、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

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》及学校 2026 级专业人才培养方案修订工作要求，由设备工程学院全体专业教师与企业专家共同研讨，经过行业企业调研、毕业生跟踪调研、职业能力分析、课程分析等过程，于 2026 年 8 月编制完成，并经专业建设指导委员会论证。