扎兰屯职业学院

三年制高职工业机器人技术专业
人才培养方案

专业负责人：　朴天生

　　刘丰（企业）

系 部 主 任 ：　张建华

教 务 处 长 ：　白玉红

分 管 院 长 ：　周彦斌

扎兰屯职业学院信息工程系

编制时间：二〇二五年七月

人才培养方案编制说明

一、编制意义

高等职业院校专业人才培养方案是专业教学的纲领性文件，是专业教学行为的行动指南。人才培养方案明确了人才培养的规格和方向，是专业建设涉及的人才需求市场调研、人才培养目标定位、就业岗位分析、专业课程体系构建、人才培养模式确立以及各类课程和活动设计等内容的综合规划，对于专业的可持续发展具有重要意义。

二、编制依据

国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）、《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能 等级证书制度试点方案”》（教职成〔2019〕6 号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）、《中国教育现代化 2035》、教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知（教职成〔2021〕4 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意》、《关于全面加强和改进新时代大中小劳动教育的意见》、《大中小国家安全教育指导纲要》、教育部中央军委国防动员部《关于印发普通高等学校军事课教学大纲的通知》、教育部职业教育与成人教育司《高等职业学校专业教学标准-2025 年修（制）订》和《扎兰屯职业学院 2025 年三年制高职专业人才培养方案修订意见》。

三、指导思想

贯彻落实《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》等文件精神，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向进行人才培养方案制订。以夯实专业岗位能力基础、达标职业资格考核要求、兼顾技能大赛团队培养为基本遵循进行教学活动体系构建。精心设计“乡村振兴，职教同行”活动，服务区域经济发展，构建中高职一体化贯通人才培养机制，促进产教融合、校企合作、校地融通。

四、方案特点

1.紧扣专业技术发展前沿和当地经济社会发展对人才的需求，全面开展“专业基本功达标”活动，厚植“以赛促教，以赛促学”理念，聚焦学生岗位工作能力培养，开展“德、智、体、美、劳”全面发展的人才培养工作。

2.以“三个专业培养平台多个出口就业”的人才培养模式为基础，注重学生的岗位技能培养和个性化发展需求。以主要工作岗位的典型工作任务为出发点，进行工作过程中的行动领域归纳，从而完成学习领域的构建，依此构建基于工作过程系统化课程体系和活动体系。

3.注重基于工作过程系统化的学习情境教学，强调学生人文素质提升和专业思维能力培养，合理安排岗位实习活动，使理论与实践相结合，专业学习与工作体验相结合，专业实践活动与创新创业活动相结合。

注：本人才培养方案由朴天生、尹雪峰、芦明君、魏兴伟、李一冰、霍宏、武汉华中数控股份有限公司共同编制完成。

信息工程系

2025年7月15日

目 录

一、专业名称及代码 1
（一）专业名称 1
（二）专业代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标 2
（一）目标定位 2
（二）目标内涵 2
（三）毕业要求指标点分解 4
（四）毕业要求与培养目标的对应关系矩阵 5
（五）课程体系对毕业要求的支撑 7
六、课程设置及要求 11
（一）工作任务分析与专业课程体系构建 11
（二）课程设置 15
（三）开课课程 16
七、学时安排 22
八、教学进程总体安排及教学要求 24
九、实施保障 58
（一）师资队伍 58
（二）教学设施 60
（三）教学资源 62
（四）教学方法 62
（五）学习评价 62
（六）质量管理 63
十、毕业要求 64

一、专业名称及代码

（一）专业名称

工业机器人技术

（二）专业代码

460305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者，即普通高中、中等职业学校、职业高中、技校、应往届毕业生，参加单独招生或普通高考，成绩达到录取条件。

三、修业年限

学制三年，实行弹性修业年限，基本修业年限为 3 年、最长修业年限为 5 年。允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业，此类学生需年满 18 周岁，按期提供在读期间就业企业资质证明、劳务合同、工资证明等相关材料，在取得公共课程和专业课程必修课的学分后可获得毕业资格。

四、职业面向

表 1 职业面向及主要岗位

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格或职业技能等级证书举例
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）	工业机器人系统操作员（6-30-99-00） 工业机器人系统运维员（6-31-01-10） 自动控制工程技术人员（2-02-07-07）	工业机器人系统操作员 工业机器人应用工程师 工业机器人系统运维员 工业机器人系统集成工程师 电气技术员 PLC 程序调试员 电气工程师	1+X证书：工业机器人集成应用；工业机器人应用编程；工业机器人操作与运维资格证书：

			可编程序控制系统设计师（2-02-13-10） 电工电器工程技术人员（2-02-11-01）	机器人销售工程师 机器人销售经理	工业机器人系统运维员；工业机器人系统操作员

五、培养目标

（一） 目标定位

本专业结合国家工业机器人技术改革发展需要和学校办学定位，立足内蒙古自治区，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员、设备工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、 自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二） 目标内涵

1.素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1～2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）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。

2.知识目标

（1）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。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识。

（4）掌握工业机器人技术、电子电工技术、电机电气控制、液压与气动的基础知识。

（5）掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口及工控网络通信的相关知识。

（6）熟悉工业机器人辅具设计、制造的相关知识。

（7）掌握机器视觉、传感器相关知识，熟悉 MES(制造执行系统）相关知识。

（8）掌握工业机器人应用系统集成的相关知识。

（9）熟悉工业机器人典型应用及系统维护相关知识。

（10）熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

3.能力目标

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）能读懂工业机器人系统机械结构图、液压、气动、电气系统图。

（5）会使用电工、电子常用工具和仪表，能安装、调试工业机器人机械、电气系统。

（6）能选用工业机器人外围部件，能从事工业机器人及周边产品销售和技术支持。

（7）能进行工业机器人应用系统电气设计，能进行工业机器人应用系统三维模型构建。

（8）能使用视觉系统进行尺寸检测、位置检测等。

（9）能熟练对工业机器人进行现场编程、离线编程及仿真。

（10）能组建工控网络，编写基本人机界面程序。

（11）能按照工艺要求对工业机器人典型应用系统进行集成、编程、调试、运行和维护，能编写工业机器人及应用系统技术文档。

（12）能进行 MES 系统基本操作。

（13）能阅读工业机器人产品相关英文技术手册。

毕业后 5 年左右的毕业生预期达到以下目标：

目标 1.匠心与情怀：理想信念坚定，主动践行社会主义核心价值观，自觉贯彻党的战略方针，落实“技能型专业人才”的根本任务；传承工匠精神，热爱工业机器人应用技术相关行业，深刻理解 “精益求精”的专业理念，持续创新并拥有坚守岗位、持续深耕的精神品质；具备科学的职业观，富有匠心精神，熟悉先进的工业机器人技术理念，

扎根一线，具备积极从业、终身从业的意愿，成为信息社会发展的支持者、合作者和引导者。

目标 2.知识与能力：具有扎实的文化基础和实践能力，掌握工业机器人操作及维护、调试保养、系统设计和应用及相关法律法规等知识，具备工业机器人工作站电气图纸、装配图纸的识读；可编程控制器、传感器、驱动器、电机、气动元器件的安装、接线；PLC 控制系统组态及控制系统开发；人机界面程序设计及开发；常用电气元件选择；工业机器人外围组件安装、调试（视觉系统、RFID 系统）；MES 系统配置及应用；具有较强的解决实际问题的能力和实践动手能力。

目标 3.作用与价值：能够熟练运用 PLC、C 语言等编程并能进行软件开发，运用所学内容，为工业机器人企业提供技术支持，深层次的提供创新性的解决方案，为社会创造价值；能够减少人力成本和时间成本，建设更加智能和简便的生活环境。

目标 4.合作与发展：终身学习与发展的意识与能力强，积极主动参加继续教育，具有清晰合理的职业生涯规划；具有一定反思能力，能够运用自身专业知识与能力储备解决实际工业机器人使用情境中的问题；具有良好的沟通与合作能力，能独立胜任工业机器人相应的管理工作。

（三）毕业要求指标点分解

表 2 毕业要求指标点分解表

毕业要求	毕业要求分解
1.匠心精神	1.1【价值观念】热爱祖国，拥护党的领导，对中国特色社会主义具备思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，主动将社会主义核心价值观和铸牢中华民族共同体意识融入生活、学习和工业机器人实践； 1.2【依法执业】自觉树立崇尚宪法、遵守法律；具有社会责任感和参与意识。具备网络安全和隐私法规意识，具有依法执业能力； 1.3【职业规范】具有良好职业道德修养，自觉遵守职业道德规范。遵守工业机器人职业规范，建立公正、安全和道德的数字社会。
2.职业自信	2.1【职业认同】认同工业机器人工作价值，了解工业机器人专业职业特征，具有主动投身基层工业机器人行业的意愿； 2.2【自身修养】具有人文底蕴、科学精神和审美能力，具有积极的情感、端正的态度和正确的价值观； 2.3【专业为本】具有崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，精益求精的工匠精神；具有安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神。
3.专业知识	3.1【通识性知识】具有一定的科学、人文、艺术和工业机器人行业的知识； 3.2【基础知识】熟悉并掌握工业机器人技术知识；掌握工业机器人的示教编程知识；熟悉工业机器人的基本原理保养与维护知识。 3.3【基本理论】掌握工业机器人管理的相关知识；工业机器人的视觉基本原理；PLC 编程与应用开发的相关技术知识；本专业相关的前沿性技术知识。

毕业要求	毕业要求分解
4.专业能力	4.1【工业机机器人设备操作技能】能够熟练使用工业机器人、工业机器保养维护、PLC 编程、工业视觉等，具有将熟练进行示教编程能力 4.2【工业机器人系统操作】机械系统装调、电气系统装调、离线编程与仿真机器人系统的操作与编程，工业机器人的日常工作； 4.3【工业机器人系统运维】机械系统检查与诊断、电气系统检查与诊断、运行与维护、故障处理、数据采集与状态监测。
5.专业作用	5.1【日常应用】安装与安全检测，辅助夹具及外围设备及安装；编写工业机器人、 PLC 等程序，对智能传感器、视觉系统等外部设备通信进行调试；工业机器人及系统程序备份、 日常点检、维护与保养。 5.2【专业能力】能识读机器人电路原理图；会测试电器元件的主要性能参数；能够调整变频器、伺服驱动器的参数；能够依据要求修改 PLC 程序；能够进行机器人的常规保养；能够对工业机器人工作站外围组件（视觉系统、智能传感器系统等）进行维护、参数调整等。具有探究学习、终身学习的能力。
6.专业价值	6.1【常规管理】通过对工业机器人设备操作、工业机器人系统操作、工业机器人系统运维、以及工业机器人维修与保养等常规管理。 6.2【专业应用】促进各类产业的升级与创新，为传统产业注能，促进各个领域更简便更快捷的交叉和应用。
7.终身学习	7.1【反思创新】树立终身学习与专业发展的意识，具有反思意识和批判性思维素养，树立实践性反思者角色意识，能够在工业机器人工作实践活动中主动收集分析相关信息，初步掌握反思方法，通过分析与改进提升工业机器人专业工作质量； 7.2【职业规划】了解国内外工业机器人应用发展动态，能够适应时代发展需求，进行学习和职业生涯规划，不断提高自身专业素质。
8.沟通合作	8.1【沟通技能】掌握基本沟通合作技能与方法，能够在工作实践、社会实践中与同事、同行、专家等进行有效沟通交流。 8.2【共同学习】理解学习共同体的作用，掌握团队协作的基本策略，能够在工作实践中，乐于与学习伙伴分享交流实践经验，能通过小组互助合作学习，共同探讨解决问题。

（四）毕业要求与培养目标的对应关系矩阵

表 3 毕业要求与培养目标的对应关系矩阵表

培养目标 毕业要求	培养目标 1： 匠心与情怀	培养目标 2： 知识与能力	培养目标 3： 作用与价值	培养目标 4： 合作与发展
匠心精神	√			
职业自信	√			√
专业知识		√	√	
专业能力		√	√	
专业作用		√	√	

培养目标 毕业要求	培养目标 1： 匠心与情怀	培养目标 2： 知识与能力	培养目标 3： 作用与价值	培养目标 4： 合作与发展
专业价值		√	√	
终身学习		√	√	√
沟通合作				√

说明：在框内打“ √ ”标示毕业要求与培养目标之间的对应关系

1.“ √ ”表示毕业要求对培养目标的支撑情况；

2.毕业要求主要通过认知、体验与实践对培养目标的达成进行支撑。

（五）课程体系对毕业要求的支撑

表 4 课程体系对毕业要求的支撑表

毕业要求 / 课程名称	1.匠心精神			2.职业自信			3.专业知识			4.专业能力			5.专业作用		6.专业价值		7.终身学习		8.沟通合作	
	要求1.1	要求1.2	要求1.3	要求2.1	要求2.2	要求2.3	要求3.1	要求3.2	要求3.3	要求4.1	要求4.2	要求4.3	要求5.1	要求5.2	要求6.1	要求6.2	要求7.1	要求7.2	要求8.1	要求8.2
思想道德与法治	M		H		L	M														
大学语文					H		M													
大学英语					L		M													H
体育与健康			H												H					
大学生创新创业教育				M	L							L						M	M	
军事理论课	M		M																	
大学生心理健康教育			M															M		H
军事技能			H														L			
形势与政策	M				L															
学校安全教育			L			M			M				M	M						

国家安全教育			L			M			M					M						
劳动教育			H			M									L					
信息技术							H					M							L	
毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	H				M		L													
中华优秀传统文化					H		M												L	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M				M		L													
大学生职业发展与就业指导				H														L	H	
中华民族共同体概论	H				M		L													
电子电工技术		L									H			M						
电气 CAD								M						H						
机械基础							M					M								
工程制图								M						H						
液压与气压传动技术											M	M								
电气控制技术											M	M								
C 语言程序设计								L	M											L

工业机器人技术基础				M				H											
可编程控制技术						L			M	H									
工业机器人现场编程						M		M		H									
工业机器人应用系统调试运行				M					H							M			
机器人视觉技术及应用									H	M			M						
工业机器人系统离线编程与仿真				L							H						M		
工业机器人系统维护						M						H	M						
工业机器人应用系统集成				M					H							M			
毕业论文设计					M		H			M		H							
工业机器人工作站编程						M		M		H									
电气传动技术实训											M	M							
专业基本功								M			H								
自动控制原理											M	M							
工业机器人自动生产线实践							M								M				
现代电气控制设计											M	M							

工业机器人产品营销																				
岗位见习 研习																				
岗位实习 研习																				

本专业设置的每门课程对各毕业要求均有不同程度的支撑，以下用“H”标示出最高支撑关系,用“M”标示出中支撑关系，用“L”标示出低支撑关系。

六、课程设置及要求

（一）工作任务分析与专业课程体系构建

改造知识系统化课程体系，构建基于工作过程系统化课程体系。在专业课程体系构建中，以实际职业岗位能力需求为基础，梳理职业岗位的能力需求体系。以能力需求体系为依据，归纳职业岗位的行动领域；以行动领域为引领，完成学习领域的构建，进而组织理论教学内容和实践技能培养内容，完成基于工作过程系统化课程体系的重构。

根据对工业机器人技术专业的现实岗位（群）和未来工作岗位（群）的调查和研究，筛选出典型的工作任务。通过职业能力分析，形成典型工作的行动领域体系，通过融入职业岗位能力训练的元素，将行动领域转换为学习领域课程体系，完成课程体系重构。进而根据职业特征，将普适性的思维训练与职业能力训练转换为学习领域，形成主题学习单元。

结合信息工程系的人才培养需求，全面开展“专业基本功达标”活动，将“1+X 证书”制度融入专业建设范畴，厚植“以赛促教，以赛促学”思维，聚焦学生岗位工作能力培养，开展“德、智、体、美、劳” 全面发展的人才培养工作理念，将核心专业课程及支撑课程前置，以加快学生对专业核心体系的认知，加大核心能力的培养力度，增加专业核心课学时占比，支撑课程以必修课或选修课的形式出现。

以工作岗位需要的核心能力为中心，融入职业资格证书的考核要求和国家职业技能大赛的竞赛要求，构建专业课程体系。

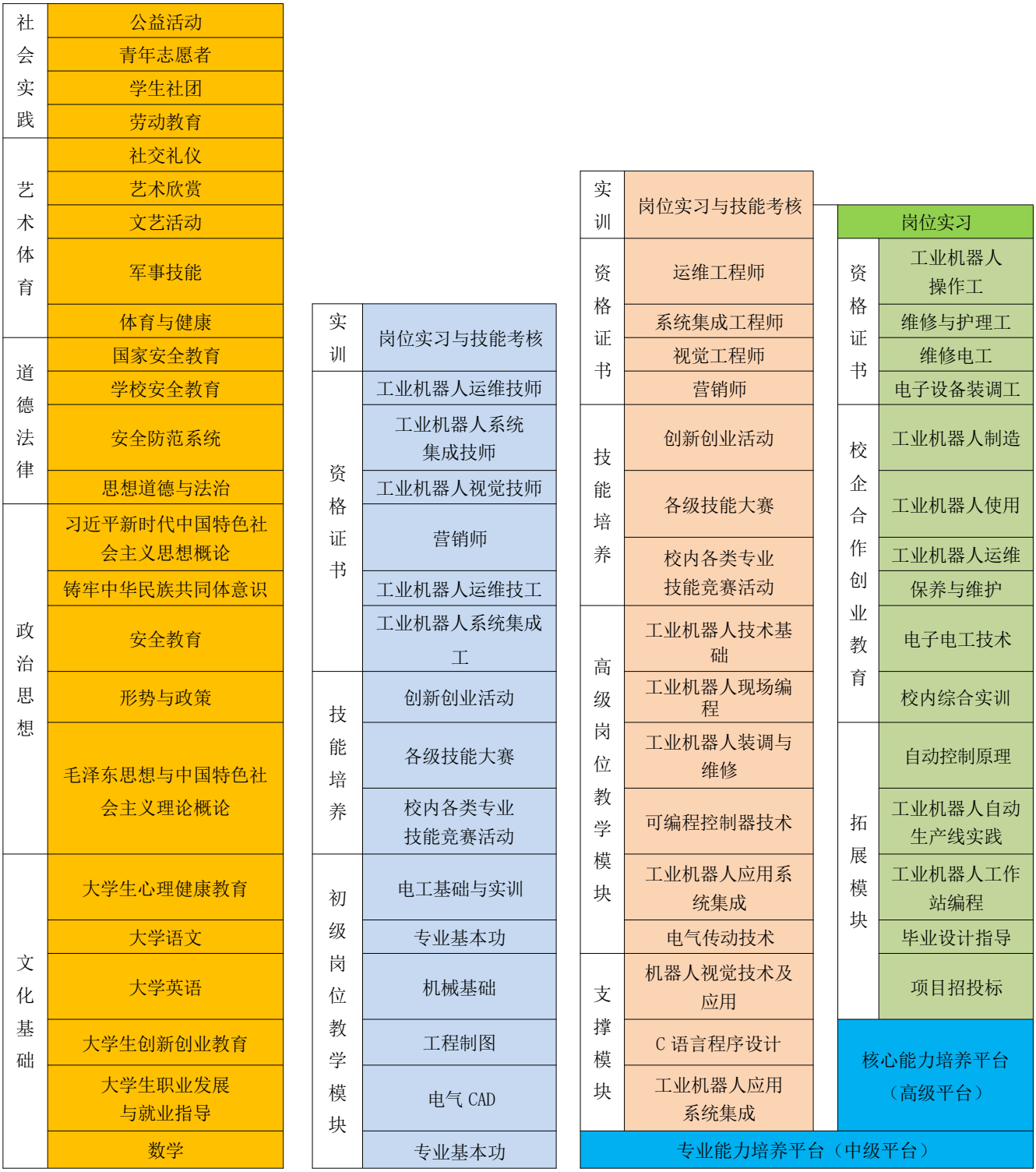
表 5 工作任务分析与专业课程体系构建

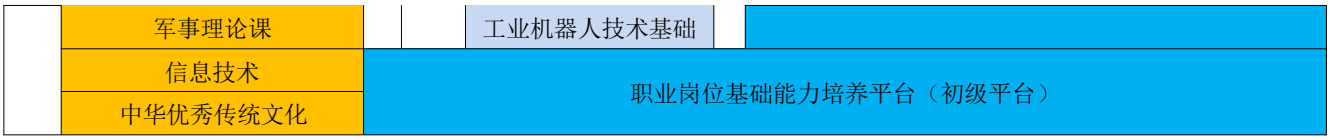
序号	主要工作岗位	典型工作任务	典型工作任务梳理	行动领域归纳	学习领域构建	专业课程设置
1	GW1：工业机器人操作员	1.工作站电气图纸、装配图纸的识读； 2.可编程控制器、传感器、驱动器、电机、气动元器件的安装、接线；PLC 控制系统组态及控制系统开发； 3.人机界面程序设计及开发； 4.常用电气元件选择； 5.工业机器人外围组件安装、调试（视觉系统、RFID 系统）； 6.MES 系统配置及应用。	RW1.工业机器人线路 RW2.工业机器人基本元器件安装 RW3.工业机器的面板设计 RW4.了解各种元器的品牌	1.工业机器人装配	1.工业机器人装调系统	1.工业机器人系统维修 2.工业机器人技术基础 3.电气 CAD
			RW5.控制面板 RW6.IO 配置 RW7.基本应用 RW8.示教编程	2.工业机器人基本操作	2.工业机器人操作	4.可编程控制技术 5.工业机器人应用系统调试运行 6.机械基础
		7.工业机器人的基本操作； 8.工业机器人程序编写； 9.工业机器人与外设通信编程； 10.PLC 控制系统编程； 11.HMI 界面编写及修改； 12.工业机器人外围组件应用； 13.会使用机器人视觉系统及 MES 系统的数据	RW9.离线编程 RW10.工业机器人插件	3.工业机器人外设	3.离线编程技术	7.工业机器人系统离线编程与仿真
2	GW2：工业机器人系统操作员	1.机械系统装调(包含液压、气动、工装夹具、视觉系统、传感器等的安装)； 2.电气系统装调（强电、弱电线路电器元件安装与调试、视觉系统参数设置等）；	RW11.工业机器人基本维护 RW12.工业机器人基本电路	4.电路部分的基本知识	4.电气部分操作技术	8.电子电工技术 9.电气控制技术
			RW13.工业机器人的基本操作	5.建立工业机器人工作站 6.工世参数的修改与使用	5.调试技术 6.操作工艺	10.液压与气压传动技术

序号	主要工作岗位	典型工作任务	典型工作任务梳理	行动领域归纳	学习领域构建	专业课程设置
		3.机器人系统的操作与编程；离线编程与仿真； 4.机械系统装调(包含液压、气动、工装夹具、视觉系统、传感器等的安装)；				
3	GW3：工业机器人系统运维	1.机械系统检查与诊断（本体、末端执行）； 2.电气系统检查与诊断； 3.运行与维护； 4.数据采集与状态监测； 5.故障处理。	RW14.运行与维护	7.工业机器人基本开发	7.HTM 界面开发	11.C 语言程序设计
			RW15.机械、电气等硬件处理	8.机械工程部分	8.机电部分的应用	12.工业机器人应用系统集成（企业导师集中授课）
4	GW4：工业机器人保养与维修	1.工业机器人电路原理图识读； 2.电路故障、气路故障、机械故障； 3.变频器、伺服控制器、交直流电机电源等常用元件的故障检测； 4.电器元件的主要性能参数测量； 5.机器人常规保养、检测及检修； 6.机器人外围组件保养，调整与维修。	RW16.识别基本电路图 RW17.基本故障判断 RW18.设备的参数与检测 RW19.设备的保养与维修	9.绘图与识图 10.检测与保养维修	9.工具软件与工具的应用	13.机器人视觉技术及应用（企业导师集中授课） 14.工程制图 15.工业机器人系统集成

在构建工作过程系统化课程体系的基础上，建立“三个专业培养平台多个出口就业”的人才培养模式。从“三个专业平台”的角度，构建起职业岗位基础能力培养平台（初级平台）、专业能力培养平台（中级平台）、核心能力培养平台（高级平台）的支撑课 程和活动项目体系。

图 1 “三个专业培养平台多个出口就业”人才培养模式下的课程和活动项目体系





（二）课程设置

1.公共基础课程

公共必修课

主要包括：思想品德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、中华优秀传统文化、铸牢中华民族共同体意识、体育与健康、大学生创新创业教育、军事理论课、军事技能、国家安全教育、大学生心理健康教育、信息技术、大学语文、大学英语、数学（可根据专业建设需要选择开设）、学校安全教育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导。

公共选修课

见后面附表 15《公共选修课明细表》

2.专业课程

专业必修基础课程

主要包括：电气 CAD、工业机器人技术基础、机械基础、工程制图、电气控制技术、C 语言程序设计等。

专业必修核心课程

主要包括：工业机器人应用系统调试运行、工业机器人现场编程、工业机器人系统维护、可编程控制技术、工业机器人应用系统集成、（企业导师集中授课）、机器人视觉技术及应用、（企业导师集中授课）、工业机器人系统离线编程与仿真等。

专业选修包括 4 个模块：

模块一：高等数学、电学基础、工业视觉

模块二：工业机器人自动生产线实践、PLC 与触屏、智能传感器

模块三：市场营销移、动机器人技术、工业机器人系统仿真、智能制造导论（工匠班课程）

模块四：Python 程序开发技术、移动机器人技术、FMS 柔性制造系统（工匠班课程）

（三）开课课程

1.公共基础课程

表 6 公共基础课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	思想道德与法治	必修	1	48	3
2	大学语文 1	必修	1	32	2
3	大学语文 2	必修	2	36	2
4	大学英语 1	必修	1	32	2
5	大学英语 2	必修	2	36	2
6	体育与健康 1	必修	1	32	2
7	体育与健康 2	必修	2	36	2
8	体育与健康 3	必修	3	36	2
9	大学生创新创业教育	必修	1	32	2
10	军事理论课（医学部等）	必修	2	36	2
11	大学生心理健康教育（医学部等）	必修	2	36	2
12	信息技术 1	必修	1	32	2
13	信息技术 2	必修	2	18	1
14	人工智能	必修	2	18	1
15	军事技能及入学教育	必修	1	48	3
16	形势与政策	必修	1-4	40	1
17	学校安全教育	必修	1	16	1
18	国家安全教育	必修	2	18	1
19	劳动教育	必修	2-3	16	2
20	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	36	2
21	中华优秀传统文化	必修	3	36	2
22	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	54	3
23	中华民族共同体概论	必修	4	36	2
24	大学生职业发展与就业指导 1	必修	1	18	1
25	大学生职业发展与就业指导 2	必修	4	18	1
合计		共计 46 学分，其中必修课程 46 学分			

表 7 公共基础选修课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	音乐欣赏（美育）	选修		32	2
2	剪纸艺术（美育）	选修		32	2
3	钢笔画（美育）	选修		32	2
4	植物文化赏析	选修		32	2
5	Photoshop 平面设计	选修		32	2
6	百年风流人物曾国藩	选修		32	2
7	创意 PPT 制作	选修		32	2
8	羽毛球	选修		32	2
9	中国古典诗词中的品格与修养（美育）	选修		32	2
10	男子足球	选修		32	2
11	手机摄影艺术（美育）	选修		32	2
12	北疆草原音乐赏析（美育）	选修		32	2
13	舞台表演艺术（美育）	选修		32	2
14	语文基础（专升本方向）能力提升一	选修		32	2
15	英语基础（专升本方向）能力提升	选修		32	2
16	麦秆画（美育）	选修		32	2
17	健美操（美育）	选修		32	2
18	网球	选修		32	2
19	汽车文化	选修		32	2
20	邮票里的中国	选修		32	2
21	乒乓球	选修		32	2
22	轮滑	选修		32	2
23	营养与膳食	选修		32	2
24	中国民间艺术的奇妙之旅（美育）	选修		32	2
25	园林花卉文化鉴赏（美育）	选修		32	2
26	大学生恋爱与生殖健康	选修		32	2
27	人工智能	选修		32	2
28	食品营养与食品科学	选修		32	2

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
29	中国象棋	选修		32	2
30	语文基础（专升本方向）能力提升二	选修		32	2
31	计算机应用基础（专升本方向）能力提升	选修		32	2
32	思想政治理论（专升本方向）能力提升	选修		32	2
33	编织艺术（美育）	选修		32	2
34	朗读艺术入门（美育）	选修		32	2
35	工笔花鸟（美育）	选修		32	2
36	掐丝珐琅彩（美育）	选修		32	2
37	手风琴基础与歌曲伴奏（美育）	选修		32	2
38	素描（美育）	选修		32	2
39	硬笔书法行书（美育）	选修		32	2
40	中国象棋	选修		32	2
41	重彩油画棒装饰画（美育）	选修		32	2
42	办公小能手必备技能	选修		32	2
43	畅游中国-中国旅游景观赏析	选修		32	2
44	西洋音乐剧与歌剧名作欣赏	选修		32	2
45	盆景艺术	选修		32	2
46	动漫（美育）	选修		32	2
47	软笔书法（美育）	选修		32	2
48	水彩画（美育）	选修		32	2
49	涂鸦速写（美育）	选修		32	2
50	扎染蜡染（美育）	选修		32	2
51	中药学—中药用药安全指导	选修		32	2
52	装饰画（美育）	选修		32	2
53	羽毛球	选修		32	2
54	工匠精神	选修		32	2
55	武术	选修		32	2
56	音乐制作	选修		32	2

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
57	运动情绪沟通梳理	选修		32	2
58	花艺设计	选修		32	2
合计		共计 116 学分，其中选修课程8 学分			

2.专业课程

2.1 专业基础课程

表 7 专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	电气 CAD	必修	1	64	4
2	工业机器人技术基础	必修	1	32	2
3	机械基础	必修	1	36	2
4	工程制图	必修	2	36	2
5	电气控制技术	必修	2	36	2
6	C 语言程序设计	必修	3	72	4
7	电子电工技术	必修	2	72	4
8	液压与气压传动技术	必修	4	36	2
合计		共计22 学分，其中必修课程 22 学分			

2.2 专业核心课程

表 8 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	工业机器人应用系统调试运行	必修	2	72	4

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
2	工业机器人现场编程	必修	4	72	4
3	工业机器人系统维护	必修	3	72	4
4	可编程控制技术	必修	4	72	4
5	工业机器人应用系统集成 （企业导师集中授课）	必修	5	72	4
6	机器人视觉技术及应用 （企业导师集中授课）	必修	5	72	4
7	工业机器人系统离线编程与仿真	必修	6	72	4
合计		共计 28 学分，其中必修课程28 学分			

2.3 专业拓展课程

表 9 专业课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	工业机器人工作站编程	必修	2	36	2
2	电气传动技术实训	必修	2	36	2
3	专业基本功	必修	2	36	2
4	智能制造概论	选修	3	36	2
5	工业机器人自动生产线实践	选修	3	36	2
6	现代电气控制设计	选修	3	36	2
7	工业机器人产品营销	选修	4	36	2
8	高等数学	选修	4	36	2
9	Python 程序开发技术	选修	4	36	2
10	移动机器人技术	选修	5	36	2
11	市场营销	选修	5	36	2
12	项目管理	选修	5	36	2

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
合计		共计 24 学分，其中选修课程 24 学分			

2.4 专业实践课程

表 10 专业实践课程一览表

序号	课程名称	课程性质	开课学期	学时	学分
1	毕业设计	必修	6	30	3
2	岗位实习 研习	必修	5-6	480	24
合计		共计 36 学分，其中必修课程 36 学分			

七、学时安排

表 11 教学总周数分配表

学年	学期	课堂教学	集中实践（ ）周					技能考核期末考试	其它	合计	备注
			军训及入学教育	劳动教育	岗位（跟岗）实习	其它专业集中实践	毕业教育（或毕业设计）				
一	一	16	3					1		20	
	二	18		1				1		20	
二	三	18		1				1		20	
	四	18						2		20	
三	五	8			12					20	
	六	3			12		3	1	1	20	
合计		81	3	2	24	0	3	6	1	120	

说明：集中实践一般是指一次性集中在一周以上的实践。

表 12 课程类别学时分配表

课程类别		学时数	学时数比重（%）	其中实践教学		学分数	学分数比重（%）
				学时数	比重（%）		
必修课	学院公共必修课	800	29.85	271	10.11	46	28.08
	专业（技能）课	1536	57.31	1158	43.21	81	55.48
	小计	2336	87.16	1429	53.32	122	83.56
选修课	学院公共选修课	128	4.78	0	0.00	8	5.48
	专业选修课	216	8.06	144	5.37	12	8.22
	小计	344	12.84	144	5.37	20	13.70
	各专业要求必考或学生自选考取的职业资格证、执业资格证、职业技能等级证、工业机器人等级证书、高职英语等级证（A/B）	—	—	—	—		
	参加自治区及以上级别创新创业大赛、技能大赛、竞技比赛获奖	—	—	—	—		
	第二课堂成绩单					4	2.74
	小计	0	0	0	0	4	2.74
总计		2680	100	1573	58.69	146	

说明：

1.各专业要求必考或学生自选考取的职业资格证、执业资格证、职业技能等级证、工业机器人等级证、高职英语等级证（A/B），每个证书抵选修课 2 学分；

2.参加自治区级、国家级创新创业大赛、技能大赛、竞技比赛等赛项获奖。国家级每项加 1-2 学分， 自治区级每项加0.5-1 学分，此项获取学分的上限为 4 学分，可转换为 2 门选修课学分。此项学分认定和转换由各系部完成，报教务处审核备案。

八、教学进程总体安排及教学要求

表 13 教学进程总体安排表

		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数 课堂教学周数、平均周学时）						课程考核	开课部门	备注
					课程类型(A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期			
												20	20	20	20	20	20			
												16	18	18	18	18	18			
公共基础课	公共必修课	1	01000101	思想道德与法治	B		3	48	32	16	1	3						考试	马克思主义教研部	
		2	01000104 01000113	大学语文 1 大学语文2	B		2 2	32 36	28 30	4 6	1 2	2	2					考试 考查	公共基础教学部	
		3	01000105 01000105	大学英语 1 大学英语2	A		2 2	32 36	32 36	0 0	1-2	2	2					考查 考试	公共基础教学部	
		4	01000106 01000116 01000117	体育与健康 1 体育与健康 2 体育与健康 3	B	√	2 2 2	36 36 36	7 10 10	29 26 26	1-3	2	2	2				考查	公共基础教学部	晨跑 课活 运动会 共计 4 课时
		5	01000109	大学生 创新创业教育	B	√	2	32	12	20	1	2						考查	公共基础教学部	医学系、护理系、信息工程、经济管理
		6	01000107	信息技术 1	B	√	2	32	8	24	**1**	**2**						考查	信息工程系	医学系、护理系、信息

																		工程系、经济管理
7	01000601	军事技能及入学教育	C		3	48		48	1							考查	学生处 Xxx 系	
8	01000103	形势与政策	A		1	40	40	0	1-5	√	√	√	√	√		考查	马克思主义教研部	第五学期为线上
9	01000111	学校安全教育	A		1	16	16	0	1	1						考查	公共基础教学部	
10	01000131	军事理论课	A		2	36	36	0	2		2					考查	公共基础教学部	医学系、护理系、信息工程系、经济管理
11	01000138	国家安全教育	A		1	18	18	0	2		1					考查	公共基础教学部	
12	01000603	劳动教育	B		2	16	16		2-3		1w	1w				考查	学生处 公共基础教学部	第 2、3 学期劳动实践周内各开设8学时理论课其它学时为劳动实践学时
13	01100106A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B		2	36	30	6	2		2					考试	马克思主义教研部	
14	01000133	中华优秀传统文化	B		2	36	28	8	3			2				考查	公共基础教学部	
15	01000310	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B		3	54	38	16	3			3				考试	马克思主义教研部	走班制 集中授课 14 周

		16	01000108	中华民族共同体概论	A		2	36	32	4	4				2			考试	马克思主义教研部	
		17	01000172	信息技术2/人工智能	B	√	2	36	8	28	2		2					考查	信息工程系	医学系、护理系、信息工程系、经济管理
		18	01000132 01000166	大学生职业发展与就业指导 1 大学生职业发展与就业指导2	B	√	2	36	26	10	1、4	1			1			考查	公共基础教学部	实践 2 课时
		19	01000134	大学生心理健康教育	A		2	36	36	0	2		2					考查	教育科学系	医学系、护理系、信息工程系、经济管理
	小 计						**46**	**800**	**529**	**271**		**15**	**15**	**7**	**3**					
公共基础课	公共选修课	1	—	公共选修课 1	A		2	32	32	0	1	2						考查	教务处相关教学部	
		2	—	公共选修课 2	A		2	32	32	0	2		2					考查	教务处相关教学部	
		3	—	公共选修课 3	A		2	32	32	0	3			2				考查	教务处相关教学部	
		4	—	公共选修课4	A		2	32	32	0	4				2			考查	教务处相关教学部	
	小计						8	128	128	0		2	2	2	2					
	公共（基础）课累计、 占总学时比例						**54**	**928**	**657**	**271**		**17**	**17**	**9**	**5**			34.63%		
（课技能）	必修	专业 1		电气 CAD	B	√	4	64	20	44	1	4						考试	信息工程系	

2		工业机器人技术基础	B	√	2	32	12	20	1	2						考试	信息工程系	
3		电气控制技术	B	√	2	36	12	24	2		2					考查	信息工程系	
4		工程制图	B	√	2	36	12	24	2		2					考试	信息工程系	
5		C 语言程序设计	B	√	4	72	24	48	2			4				考试	信息工程系	
6		专业基本功 1、2			2	36	12	24	2			2				考试	信息工程系	
7		工业机器人应用系统调试运行	B	√	4	72	24	48	2				4			考试	信息工程系	专业核心课
8		专业基本功 3、4	B	√	2	36	12	24	3				2			考试	信息工程系	
9		工业机器人现场编程	B	√	4	72	24	48	3				4			考试	信息工程系	专业核心课
10		工业机器人系统维护	B	√	4	72	24	48	3			4				考查	信息工程系	专业核心课
11		机械基础	B	√	2	36	12	24	4	2						考试	信息工程系	
12		电子电工技术	B	√	4	72	24	48	4		4					考试	信息工程系	
13		可编程控制技术	√		2	72	24	48	4			4				考试	信息工程系	专业核心课
14		液压与气压传动技术	B	√	2	36	12	24	4				2			考试	信息工程系	专业核心课
15		工业机器人应用系统集成	B	√	4	72	24	48	5					4		考查	华数学院	
16		机器人视觉技术及应用	B	√	4	72	24	48	5					4		考试	华数学院	专业核心课
17		岗位实习	C	√	12	240	0	240	5					12W		考试	信息工程系	
18		工业机器人系统离线与仿真	B	√	4	72	24	48	6						4（3W）	考查	信息工程系	专业核心课

	19		岗位实习	C	√	12	240		240	6						12W	考查	信息工程系	
	20		毕业设计	C	√	3	60	0	14	6						3W	考查	信息工程系	
	小计					81	1536	332	1158		8	8	12	14	8	4			
专业选修课	1		专业选修模块一	B	√	2	36	12	24	3				2			考查	信息工程系	
	2		专业选修模块二	B	√	4	72	24	48	3			4				考查	信息工程系	
	3		专业选修模块三	B	√	2	36	12	24	4					2		考查	信息工程系	
	4		专业选修模块四	A		4	72	24	48	4				4			考查	信息工程系	
	小计					12	216	72	144				4	6					
专业（技能）课累计、 占总学时比例						93	1752	404	1302		8	8	16	20			65.37%		
						147	2680	1061	1573		25	25	25	25					
期末考试											1W	1W	1W	1W					
平均周学时											25	25	25	25					
学分总计、学时总计						147					2680				—				
选修课程：学分总计、学时总计、 占总学时比例						20					344				12.84%				
实践性教学：学时总计、 占总学时比例						—					1573				58.69%				

说明：

1.《思想道德与法治》课程开设在第一学期，在寒假安排社会实践，作为思政课实践教学的重要补充；《形势与政策》与《大学生职业发展与就业指导》课程以线上学习和线下辅导混合式教学方式组织教学；《形势与政策》和公共选修课在第 1-4 学期开设，由教务处、各教学系部协同安排。

2.公共选修课《美育》包括音乐欣赏、麦秆画、掐丝珐琅彩、装饰画、水彩画、扎染腊染、中国民间艺术的奇妙之旅、花卉艺术、盆景艺术、园林花卉文化鉴赏等（详见《公共选修课明细表》），学生必须选学其中至少一门。

3.《国家安全教育》课除 16 学时理论课外，每学年需举办不少于 2 学时的专题教育讲座。

4.技能考级考证要求，必考或自选考取证书必须是国家有关部门认可，由学院统一组织或自行考取，并且是各系专业人才培养方案中明确标注的证书。每个证书为 2 学分，此项获取学分的上限为 4 学分，可转换为 2 门选修课学分。此项学分认定由各系部完成，报教务处审核备案。

5.集中专业实践、毕业设计、岗位实习等集中教学活动每周计 1 学分，最少 24 学时。

6.课程性质中A 类课为理论课程，B 类课为理论与实践相结合课程，C 类为实践课程。

表 14 毕业要求指标点及其支撑课程/环节

毕业要求	指标分解点	支撑课程/环节支撑度
1. 匠心精神	1.1【价值观念】热爱祖国，拥护党的领导，对中国特色社会主义具备思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，主动将社会主义核心价值观和铸牢中华民族共同体意识融入生活、学习和工业机器人实践；	思想道德与法治【M】军事理论课【M】形势与政策【M】毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论【H】习近平新时代中国特色社会主义思想概论【M】铸牢中华民族共同体意识【H】中华民族共同体概论【H】
	1.2【依法执业】 自觉树立崇尚宪法、遵守法律；具有社会责任感和参与意识。具备网络安全和隐私法规意识，具有依法执业能力；	铸牢中华民族共同体意识【L】电子电工技术【L】
	1.3【职业规范】具有良好职业道德修养， 自觉遵守职业道德规范。遵守工业机器人职业规范，建立公正、安全和道德的社会工匠。	思想道德与法治【H】体育与健康【H】军事理论课【M】大学生心理健康教育【M】军事技能【H】学校安全教育【L】国家安全教育【L】劳动教育【H】
2. 职业自信	2.1【职业认同】认同工业机器人工作的价值，了解工业机器人应用专业的职业特征，具有主动投身基层工业机器人行业的意愿；	大学生创新创业教育【M】大学生职业发展与就业指导【H】铸牢中华民族共同体意识【L】工业机器人技术基础【M】工业机器人应用系统调试运行【M】工业机器人应用系统集成【M】工业机器人系统离线编程与仿真【L】
	2.2【自身修养】具有人文底蕴、科学精神和审美能力，具有积极的情感、端正的态度和正确的价值观；	思想道德与法治【L】大学语文【H】大学英语【L】习近平新时代中国特色社会主义思想概论【M】大学生创新创业教育【L】形势与政策【L】学校安全教育【M】国家安全教育【M】劳动教育【M】毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论【M】中华优秀传统文化【H】中华民族共同体概论【M】
	2.3【专业为本】具有崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，精益求精的工匠精神；具有安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神。	思想道德与法治【M】可编程控制技术【L】工业机器人现场编程【M】工业机器人工作站编程【M】工业机器人系统维护【M】

3. 专业知识	3.1【通识性知识】具有一定的科学、人文、艺术和工业机器人应用技术等基础知识；	大学语文【M】大学英语【M】办公自动化【H】毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论【L】中华优秀传统文化【M】习近平新时代中国特色社会主义思想概论【L】中华民族共同体概论【L】机械基础【M】工业机器人自动生产线实健【M】
	3.2【基础知识】熟悉并掌握工业机器人基本技术知识；掌握工业机器人硬件、软件基础知识以及电气系统基础知识，并能根据实际需求进行灵活变通；	电气CAD【M】电子电工技术【M】C 语言程序设计【L】工业机器人技术基础【H】工程制图【M】工业机器人工作站编程【M】
	3.3【基本理论】掌握项目工程设计和管理的相关知识；PLC 与程序设计的基本理论；电气自动化的基本理论；智能制程的基本理论。	学校安全教育【M】国家安全教育【M】C 语言程序设计【M】可编程控制技术【M】工业机器人应用系统调试运行【H】机器人视觉技术及应用【H】工业机器人应用系统集成【H】高等数学【M】
4. 专业能力	4.1【工业机器人操作技能】（1）工业机器人的基本操作；（2）工业机器人程序编写；（3）工业机器人与外设通信编程；（4）PLC 控制系统编程；（5）HMI 界面编写及修改；（6）工业机器人外围组件应用；（7）会使用机器人视觉系统及 MES 系统的数据。	可编程控制技术【H】工业机器人现场编程【H】机器人视觉技术及应用【M】工业机器人工作站编程【H】工业机器人装调与维修【H】
	4.2【工业机器人维护与管理】（1）与客户沟通；（2）回答各类技术问题；（3）工业机器人故障处理；（4）工业机器人的安装与调试；（5）电路故障、气路故障、机械故障检查与排除。	电子电工技术【H】液压与气压传动技术【M】电气控制技术【M】工业机器人装调与维修【H】工业机器人组装维护【H】工业机器人系统离线编程与仿真【H】电气传动技术实训【M】自动控制原理【M】现代电气控制设计【M】
	4.3【工业机器人系统运维】（1）机械系统装调(包含液压、气动、工装夹具、视觉系统、传感器等的安装)；（2）电气系统装调（强电、弱电线路电器元件安装与调试、视觉系统参数设置等）；（3）机器人系统的操作与编程；（4）离线编程与仿真。	大学生创新创业教育【L】信息技术【M】电工基础与实训【M】机械基础【M】液压与气压传动技术【M】自动控制原理【M】安全防范系统【H】工业机器人系统维护【H】现代电气控制设计【M】
5. 专业作用	5.1【 日常应用】能依据自动化生产线的要求，编写、调整工业机器人的控制流程；能够使用常用的电工工具；能够进行工业机器人的基本操作；能够进行工业机器人的坐标系标定及示教；能够调整工业机器人的运行速度等。	学校安全教育【M】机器人视觉技术应用【M】工业机器人系统维护【M】
	5.2【专业能力】能识读机器人电路原理图；会测试电器元件的主要性能参数；能够调整变频器、伺服驱动器的参数；能够依据要求修改 PLC 程序；能够进行机器人的常规保养；能够对工业机器人工作站外围组件	电子电工技术【M】电气 CAD【H】工程制图【M】安全防范系统【H】

	（视觉系统、智能传感器系统等）进行维护、参数调整等；具有探究学习、终身学习的能力。	
6. 专业价值	6.1【常规管理】通过对工业机器人硬件管理、软件管理、网络管理、安全管理、数据管理、用户管理等，提高工业机器人系统效率和可靠性、增强安全性、提高用户满意度、确保合法合规性等常规管理。	电工基础与实训【M】C 语言程序设计【M】劳动教育【L】工业机器人自动生产线实健【M】
	6.2【专业应用】促进各类产业的升级与创新，为传统产业注能，促进各个领域更简便更快捷的交叉和应用。	工业机器人装调与维修【H】工业机器人应用系统集成【M】
7. 终身学习	7.1【反思创新】有专业发展的意识，具有反思意识和批判性思维素养，树立实践性反思者角色意识，能够在工业机器人工作实践活动中主动收集分析相关信息，初步掌握反思方法，通过分析与改进提升工业机器人专业工作质量；	大学生职业发展与就业指导【L】】C 语言程序设计【L】可编程控制技术【L】工业机器人系统离线编程与仿真【M】
	7.2【职业规划】了解国内外工业机器人应用发展动态，能够适应时代发展需求，进行学习和职业生涯规划，不断提高自身专业素质。	大学生创新创业教育【M】大学生心理健康教育【M】大学生职业发展与就业指导【H】
8. 沟通合作	8.1【沟通技能】掌握基本沟通合作技能与方法，能够在工作实践、社会实践中与同事、同行、专家等进行有效沟通交流。	大学生创新创业教育【M】工业机器人技术基础【M】可编程控制器用技术【L】
	8.2【共同学习】理解学习共同体的作用，掌握团队协作的基本策略，能够在工作实践中，乐于与学习伙伴分享交流实践经验，能通过小组互助合作学习，共同探讨解决问题。	大学英语【H】大学生心理健康教育【H】工业机器人离线编程与仿真【M】可编程控制技术【L】

表 15 公共选修课明细表

公共选修课			
课程代码	**课程名称**	**课程代码**	**课程名称**
01000205	音乐欣赏（美育）	01000229	健美操（美育）
01000396	剪纸艺术（美育）	01000231	网球
01000386	钢笔画（美育）	01000232	汽车文化
01000216	植物文化赏析	01000304	邮票里的中国
01000222	Photoshop 平面设计	01000236	乒乓球
01000247	百年风流人物曾国藩	01000237	轮滑
01000398	创意 PPT 制作	01000242	营养与膳食
01000224	羽毛球	01000248	中国民间艺术的奇妙之旅（美育）
01000245	中国古典诗词中的品格与修养（美育）	01000264	园林花卉文化鉴赏（美育）
01000228	男子足球	01000359	大学生恋爱与生殖健康
01000392	手机摄影艺术（美育）	01000268	人工智能
01000366	北疆草原音乐赏析（美育）	01000266	食品营养与食品科学
01000394	舞台表演艺术（美育）	01000276	中国象棋
01000304	语文基础（专升本方向）能力提升一	01000304	语文基础（专升本方向）能力提升二
01000306	英语基础（专升本方向）能力提升	01000307	工业机器人应用基础（专升本方向）能力提升

公共选修课			
课程代码	**课程名称**	**课程代码**	**课程名称**
01000303	麦秆画（美育）	01000308	思想政治理论（专升本方向）能力提升
01000297	编织艺术（美育）	01000290	动漫（美育）
01000286	朗读艺术入门（美育）	01000298	软笔书法（美育）
01000294	工笔花鸟（美育）	01000292	水彩画（美育）
01000289	掐丝珐琅彩（美育）	01000301	涂鸦速写（美育）
01000293	手风琴基础与歌曲伴奏（美育）	01000288	扎染蜡染（美育）
01000291	素描（美育）	01000280	中药学—中药用药安全指导
01000300	硬笔书法行书（美育）	01000299	装饰画（美育）
01000276	中国象棋	01000224	羽毛球
01000302	重彩油画棒装饰画（美育）	01000282	工匠精神
01000342	办公小能手必备技能	01000312	武术
01000343	畅游中国-中国旅游景观赏析	01000357	音乐制作
01000350	西洋音乐剧与歌剧名作欣赏	01000313	运动情绪沟通梳理
01000330	盆景艺术	01000334	花艺设计

表 16 专业选修课明细表

专业选修课					
选修模块	课程代码	课程名称	选修模块	课程代码	课程名称
专业选修模块一	07010514	高等数学	专业选修模块二	07050208	工业机器人自动生产线实践
	07050201	电学基础		07050203	PLC 与触屏
	07050211	工业视觉		07050202	智能传感器
专业选修模块三	07050212	市场营销	专业选修模块四	07050206	Python 程序开发技术
	07050213	移动机器人技术		07050215	移动机器人技术
	07050111	工业机器人系统仿真		07050216	FMS 柔性制造系统（工匠班课程）
	07050214	智能制造导论（工匠班课程）			

表 17 集中实践教学环节安排表

序号	课程名称	学期	学时	实践内容	地点	备注
1	军事技能及入学教育	1	48	军事训练科目、专业教育、纪律教育、校内参观、军事训练汇报演出	校内：公共教室与操场	
2	劳动教育	2-3	16	公共教学和学生活动场所卫生保洁、专项劳动实践、劳动宣传教育	校内：公共教学与学生活动场所	
3	岗位实习	5-6	480	掌握未来主要工作岗位的工作流程、工作内容、工作纪律和安全操作规程	校外：联办企业实训基地	
4	毕业设计	6	60	根据要求完成毕业作品设计和汇报、毕业论文答辩和实习总结汇报	校内和校外	
合计：			604			

表 18 第二课堂成绩单安排表

项目	考核内容	考核要求	评价方式	考核部门	备注
思想成长	学生入党、入团情况，参加党、团培训经历，大学生骨干培训班、“青马工程”等培训经历，参加思想引领类活动及比赛经历，以及获得的相关荣誉。	“第二课堂成绩单”分四级评定：达到80(含)积分以上的为“优秀”；70(含)积分以上为“良好”；40(含)积分以上的为“合格”；40积分以下的为“不合格”，不合格者将不核准毕业。 “第二课堂成绩单”成绩以学年为认定期限，用于评奖评优时备查。学生毕业时学院统一将学生“第二课堂成绩单”审核通过后，盖章认定装入档案。	“第二课堂成绩单”在学分制体系中设置为必修4学分，学生入学后的第一学年和第二学年分别修满第二课堂的2学分(即一学年20积分，两学年累计40积分)，思想成长模块为必修学分(40积分)。	学院团委	
实践锻炼与志愿服务	参与“三下乡”社会实践活动、就业实习、岗位见习、参加志愿公益活动及其它实践活动的经历，以及获得的相关荣誉。			学院团委 系团总支	
创新创业能力	参与各级各类学术科技、创新创业竞赛和活动的经历及获得的相关荣誉，以及发表论文、出版专著、取得专利等情况。			学院团委 系团总支	
文体素质拓展	参与文艺、体育、人文素养等各级各类校园文化活动的经历，以及获得的相关荣誉。			学院团委 系团总支	
精英成长	在校内党团学组织的工作任职履历，以及获得的相关荣誉。			学院团委	
技能特长	参加各级各类技能培训的经历，以及获得的相关荣誉。			学院团委 系教学部门	
工业控制组态软件及应用（工匠班实践项目）	企业实践类课程，由企业导师和校内指导教师根据学生实践效果联合打分。				
工业机机器人离线编程应用与仿真（工匠班实践项目）	企业实践类课程，由企业导师和校内指导教师根据学生实践效果联合打分。				
其他	未被上述内容包括的其他重要经历或成果。				

表 19 第一学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	01000101	思想道德与法治	B	重在增强学生的使命担当。引导学生了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。结合专业特点，注重加强对学生的职业道德教育。	讲授和社会实践	考试	过程性考核50%(学习任务 30%，其中：课前任务 10%、课中任务 10%、课后任务 10%；测验/纪律 10%；出勤 10%)；终结性考核50%	48	3
2	01000104	大学语文	B	在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，立德树人，以优秀作品为载体，厚植家国情怀，培养学生高尚的道德情操、劳模精神、劳动精神、工匠精神，树立文化自信和积极的人生态度，培养民族自豪感，提高人文素养，提升人文底蕴，美育。掌握相关的文化常识、语文基础知识、中外文学经典著作的思想内涵，掌握相关的应用文写作方法、口语表达技巧。提高学生的语文核心素养（语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与）。注重语文学科工具性和人文性的统一，为学生学好专业课以及终身可持续发展奠定人文基础。	教学内容以“理想情感”“山水自然”“职场生活”“修养人生”“科学创新”“艺术审美”“应用写作”“口语交际”等主题为单元，融思想性、知识性、审美性、人文性、工具性和趣味性于一体，根据学时安排和专业不同，对教学内容进行重构，通过文学作品、应用文写作实践、口语交际实践等内容，训练学生的听、说、读、写，提高学生的阅读与理解、表达与交流、信息筛选整合、信息技术应用等应用能力。	讲授和实践	考试	过程性考核 50%：实践 10%，平时表现 10%，作业一 10%，作业二 10%，小论文 10%；终结性考核 50%。	32	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
3	01000105	大学英语 1	B	坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，培养学生的崇德向善、尊重生命、劳动精神、工匠精神，社会责任感，具有一定的人文素养和跨文化交际意识。通过听力、口语训练提高学生听力理解能力和口语表达能力，使学生能够在实际情境中使用英语进行交流；通过对英语语篇阅读、理解、讨论和分享来提高阅读理解能力；通过指导学生不同类型的英语写作，以提升写作能力,提升学生的综合运用能力，能用英语传播中华优秀传统文化，为学生的终身可持续发展奠定英语基础。	教学内容为新编实用英语（第五版）综合教程 1 中 Unit1 到 Unit4 四个单元内容，以“职场介绍”、“社交礼仪”、“预约出行”、“守时诚信”为主题，根据学生基础和专业性质，对教学内容进行整合；围绕职场英语交际的需要，对话题细化并进行听、说、读、看、写、译技能的语言训练，将学科核心素养、职场情境、语言学习三者有机结合，在着重夯实英语基础的同时，提升学生对职业使命和职业责任的认知，增强其职业英语技能。	讲授和实践	考查	过程性考核 100%： 实践 10%，课堂表现 10%，作业一 20%，作业二 20%，测试 40%	32	2
4	01000106	体育与健康 1	B	以落实立德树人为根本任务，以体育人，增强学生体质为出发点，通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平 ;掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式 ;遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生建立健康的生活方式，培养学生终身体育的习惯。	模块化教学，结合《国家学生体质健康标准》，发展学生身体素质，进行达标项目训练；模块化教学时结合专业特点，对教学内容进行优化重构，融思想性、知识性、专业趣味性于一体。冬季根据气候和实际情况开设冰雪相关课程。	讲授和实践	考查	过程性考核 100%： 课堂表现 10% 理论测试 10% 身体素质 30% 运动技能一 25% 运动技能二25%	32	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
5	01000109	大学生创新创业教育	B	使学生了解创新思维与创新能力开发的真正含义、特征,能逐步建立起与创新相适应的新观念；掌握开展创业活动所需要的基本知识。能全面认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,科学辨证地认识和分析创业机会、创业资源、创业项目等；具备必要的创业能力。学会创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力；树立科学的创业观,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践的素质。	创新与创新能力，创业与创业精神，创新活动中的思维方法，创新与创意开发，创新理论与实践，创业准备与创业团队建设，创业项目选择及创业模式，创业风险概述，互联网时代的创新与创业能力等。	理实一体化	考查	过程性考核100%： 课堂表现 10%， 项目一团队建设10%， 项目二市场调查20%， 项目三商业模式20%， 成果作业 40%。	32	2
6	01000131	军事理论课（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系）	A	军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	中国国防、军事思想、世界军事、军事高科技、高技术战争、综合训练等。军事理论讲的主要是有关军队和战争的概念、范畴、原理、原则等的体系。	线上教学+线下讲座	考查	过程性考核100%： 课堂表现 5%，章节视频 25%，作业 20%，课后测验 20%，期末测试 30%。	32	2
7	01000601	军事技能及入学教育	C	使学生训练和掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识，加强组织性、纪律性，弘扬爱国主义，集体主义和革命英雄主义精神，磨练意志品质，激发战胜困难的决心和勇气，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳的作风，树立正确的世界观、人生观和价值观，提高综合素质。	共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。	实训	考查	过程性考 100%： 平时成绩 70% 训练考核 30%	48	**3**

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
8	01000111	学校安全教育	A	树立现代健康意识，掌握健康管理和健康决策的基本方法,养成文明健康的生活方式；增强安全意识，了解在校期间、日常安全各方面知识；掌握一定自救和应急处置的方法，提高自觉规避、有效应对风险的能力；能够学会自我保护，保护自身安全，不为他人带来安全隐患。	身心健康安全、消防安全、网络安全、毒品安全、实验室安全、公共安全和防灾减灾、人身安全、财产安全、交通安全、运动安全、实习实践和就业安全、性与生殖健康、女生自我保护及防火、防盗、防溺水、防诈骗等方面的安全知识。	线上教学	考查	过程性考 100%：作业 10%，课程视频 30%，章节测验 20%，期末测试 30%，章节学习 10%。	16	1
9	01000134	大学生心理健康教育（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系）	A	知识层面：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。技能层面：培养学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等，做一个健康快乐的大学生。 自我认知层面：帮助学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	大学生心理健康导论：为心理健康把把脉 大学生心理适应：适应大学迎战未来自我意识与培养：遇见更好的自己人格发展与塑造：塑造人格，完善自我。生涯规划与学习心理：方至千里。情绪管理：用理性为情绪护航。意志品质：果断自制， 自觉坚持。人际交往与沟通技巧：没有人是一座孤岛。恋爱与性心理：甜蜜的幸福。压力管理与挫折应对：逆风飞翔。生命教育与心理危机干预：珍爱生命，远离危机。	线上教学+线下讲座	考查	过程性考 100%：小组合作 15%，作业 15%，阶段性检测 15%，课堂表现 20%，出勤 10%，期末测试 25%。	32	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
10	01000103	形势与政策	A	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。	讲授	考查	过程性考核 100%：出勤 10%；学习任务 30%；纪律 10%；测验 40%；作业 10%（线上得分点因软件本身的设置会有不同）	10	0.25
11	07010320	信息技术（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系）	B	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使高等职业教育专科学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，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；使学生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，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；使学生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。	信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是专科学生提升其信息素养的基础，包含计算机系统、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索技术、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任、计算机网络 8 部分内容。 拓展模块是选修内容，是高等职业教育专科学生深化其对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，包含互联网应用、音视频剪辑技术、网络与信息安全、物联网、大数据、云计算、人工智能、虚拟现实等 8 部分内容。	工作过程系统化	考查	过程性考核 100% 每个模块按出勤成绩 10%，课堂表现 10%，课后作业 20%，测试 20%，终结性考核 40%。五部分构成，8 个模块的平均成绩为最终成绩。	32	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
12	07050301	电气 CAD	B	使用AutoCAD 绘制二维图形，能掌握三维模型的创建，绘制出符合行业规范的图纸，使用打印机或绘图仪出图，具备完成职业岗位实际工作任务所需要的知识和能力。	绘图基础理论与概念；绘图软件的功能与操作；工程绘图的要求与规范；绘图基础操作；工程绘图与识图；图纸查看与输出；图纸标注规范与工程图纸设计。	理实一体化	考查	过程性考核成绩 30% 测验成绩 20% 终结性考核成绩 50%	64	4
13	07050105	工业机器人技术基础	B	通过本门课程的学习，使学生了解工业机器人的分类、特点、组成、工作原理等基本理论和技术，掌握工业机器人使用的一般流程与方法，具备机器人选型、操作能力。	通过本课程的学习，可以建立工业机器人的基本概念，为工业机器人编程仿真，工业机器人工作站系统集成等技术的学习奠定良好的基础。	工作过程系统化	考试	过程性考核成绩 30% 测验成绩 20% 终结性考核成绩 50%	32	2
14	07050101	机械基础	B	使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备。	掌握平面连杆机构、凸轮机构等常用机构的组成、原理及应用；掌握带传动、齿轮传动等常用机械传动的组成、工作原理、传动特点:了解轮系的分类与应用,会计算定轴轮系的传动比:掌握轴、轴承、联轴器、离合器和制动器等轴系零件的结构、特点等知识内容。	工作过程系统化	考试	过程性考核成绩 30% 测验成绩 20% 终结性考核成绩 50%	36	2
15	公共选修课 1		A	根据教务处安排，在选修课明细表中任选 1 门课程。		讲授	考查	过程性考核 100%： 平时作业 40%， 平时出勤 10%， 课堂表现 10%， 测试 40%。	32	2
合 计：									510	31.25

表 20 第二学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	01000103	形势与政策	A	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。	讲授	考查	过程性考核 100%：出勤 10%；学习任务 30%；纪律 10%；测验 40%；作业 10%（线上得分点因软件本身的设置会有不同）	10	0.25
2	01100106	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	重在增强学生的使命担当。引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的重大理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。	讲授和实践	考试	过程性考核 60%（学习任务 30%，其中：课前任务 10%、课中任务 10%、课后任务 10%；测验/纪律 10%；出勤 10%）；课堂表现 10%；因任课教师课堂组织的不同，个别项目会稍有调整，但总体比例不变。终结性考核 40%	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
3	01000116	体育与健康2	B	以落实立德树人为根本任务，以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平 ;树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式 ;遵守体育道德规范和行为准则，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。培养学生终身体育的习惯。	以《高职体育与健康教程》设定的体育运动项目为基础，体育训练、体育比赛和社团活动为载体，结合我院师资、设备、场地等情况，选定有专业特点的教学内容进行授课，加强体能训练，引入定向越野、益智游戏、室内操等适应工作性质和强度的训练，进一步提高学生的身体素质。以发挥服务专业课的作用。 学前专业学生了解幼儿体育特点，教会学生指挥队列队形和规范准确口令，并纳入基本功考核。	讲授和实践	考查	过程性考 100%：课堂表现 10%，理论测试 10%，身体素质 30%，运动技能一25%，运动技能二25%。	36	2
4	01000113	大学语文 2	B	在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，立德树人，以优秀作品为载体，厚植家国情怀；培养学生高尚的道德情操、劳模精神、劳动精神、工匠精神；培养民族自豪感，树立文化自信和积极的人生态度；提高人文素养，进行美育。培养学生文学鉴赏能力，能赏析中国古代文学经典，掌握相关的语文知识，掌握应用文写作方法、口语表达技巧，提高学生的语文核心素养（语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与）。重点掌握专升本相关的文学文化常识、语文基础知识，提高学生专升本的应试能力；注重语	教学内容以“专升本文学文化常识”“专升本文言文阅读 ”“专升本文学写作 ”“专升本诗词赏析 ”“文化实践”等主题为单元，融思想性、科学性、基础性、职业性、时代性、工具性于一体，根据学时安排，对教学内容进行重构，训练学生的听、说、读、写，提高学生的阅读与理解、表达与交流、信息筛选整合、信息技术应用等应用能力，提升学生专升本的应试能力。	讲授和实践	考查	过程性考核50%：实践成绩 10%，小组合作成绩 10%，课堂成绩 10%，作业成绩 10%，小论文成绩 10%；终结性考核 50%。	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
				文学科工具性和人文性的统一，同时强化学生专升本语文知识的学习，为学生学好专业课以及终身可持续发展奠定人文基础。						
5	01000105	大学英语 2	B	坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，培养学生的崇德向善、尊重生命、劳动精神、工匠精神，社会责任感，具有一定的人文素养和跨文化交际意识。通过听力、口语训练提高学生听力理解能力和口语表达能力，使学生能够在实际情境中使用英语进行交流；通过对英语语篇阅读、理解、讨论和分享来提高阅读理解能力；通过指导学生不同类型的英语写作，以提升写作能力,提升学生的综合运用能力，能用英语传播中华优秀传统文化，为学生的终身可持续发展奠定英语基础。	教学内容为新编实用英语（第五版）综合教程 1 中Unit5 到Unit8 四个单元内容，以“生态环境”、“社交活动”“文化交流”、“健康关怀”为主题，根据学生基础和专业性质，对教学内容进行整合；围绕职场英语交际的需要，对话题内容细化并进行听、说、读、看、写、译技能的语言训练，将学科核心素养、职场情境、语言学习三者有机结合，在着重提升学生英语应用能力的同时，提升学生对职业使命和职业责任的认知，增强其职业英语技能。	讲授和实践	考试	过程性考核50%：实践 10%，课堂表现 10%，作业一 10%，作业二 10%，平时检测 10%。 终结性考核 50%	36	2
6	01000172	信息技术2/人工智能（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系）	B	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使高等职业教育专科学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。 本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信	信息技术 2 课程由图像处理、视频剪辑、python 程序设计、语言模块四个模块组成，目的是让学生掌握基础的图像处理技能，掌握视频剪辑流程，培养机器思维，实现简单数据处理与自动化任务，为后续的人工智能课程的学习奠定一定的基础。 课程内容涵盖图像处理、视频剪辑、语	工作过程系统化	考查	过程性考核100% 每个模块按出勤成绩 10%，课堂表现 10%，课后作业 20%，测试 20%，终结性考核 40%。五部分构成，4 个模块的	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
				息社会特征并遵循信息社会规范；使学生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，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；使学生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。帮助学生全面了解人工智能的基本概念、发展历程、核心技术及其在各领域的应用。同时，本课程还引导学生思考人工智能发展带来的伦理、安全与社会问题，提升其科技素养与人文思辨能力 。适合各类专业学生学习，鼓励学生开拓创新，敢于挑战核心技术，培养创业家精神，适应未来智能化时代的职业需求。为未来跨学科融合与创新提供基础。	言模块、智能制造、智能家居、智能物流、智能城市、智能农业、智慧政务等等，这些应用中的技术不仅仅是人工智能，而是包括物联网、云计算、大数据和人工智能在内的新一代信息技术。并结合实际案例探讨AI在医疗、教育、金融、交通等行业的应用与影响。			平均成绩为最终成绩。		
6	01000138	国家安全教育（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系、公共基础教学部））	A	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的	讲座和讲授	考查	过程性考核100%：作业 10%，课程视频 30%，章节测验 20%，期末测试 30，章节学习 10%	18	1

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
					威胁与挑战、维护的途径与方法。					
7	01000603	劳动教育	B	树立马克思主义劳动观以及劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；培养学生热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；培养学生具备胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力；使学生养成良好的劳动习惯。	理论部分：立足时代，感悟劳动精神；奋斗一线，弘扬劳模精神；精雕细琢，传承工匠精神；学有所用，培育创新精神；快乐奉献，投身志愿服务；防患未然，确保劳动安全。 实践部分：以劳动实践周为主开展劳动教育，通过轮流值日、勤工俭学、志愿服务等多种内容和方式达成目标。	讲授和实践	考查	理论部分考核（过程性考核 100%： 出勤 10%，课堂表现 20%，作业一 20%，作业二 20%，测试 30%）； 实践部分按照劳动教育实施方案考核。	8（劳动实践周内开设 8 学时理论课其它学时为劳动实践学时）	1
8	01000134	大学生心理健康教育（医学系、护理系、信息工程系、经济管理系）	A	知识层面：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。技能层面：培养学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人	大学生心理健康导论：为心理健康把把脉大学生心理适应：适应大学迎战未来自我意识与培养：遇见更好的自己人格发展与塑造：塑造人格，完善自我。生涯规划与学习心理：方至千里。情绪管理：用理性为情绪护航。意志品质：果断自制，自觉坚持。人际交往与沟通技巧：没有人是一座孤岛。恋爱与性心理：甜蜜的幸福。压力管理与挫折应对：逆风飞翔。生命教育与心理危机干预：珍爱生命，远离危机。	线上教学+线下讲座	考查	过程性考 100%： 小组合作 15%， 作业 15%， 阶段性检测15%， 课堂表现 20%， 出勤 10%， 期末测试 25%。	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
				际交往技能和生涯规划技能等，做一个健康快乐的大学生。自我认知层面：帮助学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。						
9	07050102	工程制图	B	使用AutoCAD 绘制二维图形，能掌握三维模型的创建，绘制出符合行业规范的图纸，使用打印机或绘图仪出图，具备完成职业岗位实际工作任务所需要的知识和能力。	绘图基础理论与概念；绘图软件的功能与操作；工程绘图的要求与规范；绘图基础操作；工程绘图与识图；图纸查看与输出； 图纸标注规范与工程图纸设计。	理实一体化	考查	过程性考核成绩30% 测验成绩20% 终结性考核成绩50%	36	2
10	07050207	电气控制技术	B	了解生产机械的基本结构、运行情况、工艺要求和操作方法，以便对生产机械的结构及其运行情况有总体了解。后读电，就是在了解机械的基础上进而明确对电力拖动的控制要求，能分析电路。	在完成设计及电气元件选择之后，就可以进行电气控制设备的总体配置，即总装配图和总接线图的设计，然后再设计各部分的电气装配图与接线图，并列出各部分的元件目录、进出线号以及主要材料清单等技术资料，最后编写使用说明书。[2]			过程性考核成绩30% 测验成绩20% 终结性考核成绩50%	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
11	07050103	电子电工技术	B	能肩阅读简单的电路原理图及设备的电路方框图；具有查阅读懂手册等工具书的能力；能理论分析判断电路及电子元件的简单故障；具有完整规范写出实验报告的能力。	电子与电工技术中的基本概念和基本原理，常用的电子设备和电子器件的特性及应用，检测仪器的使用与电路的分析方法，模拟、数字电路基础知识，一般电气设备的使用、维护和安全知识。	工作过程系统化	考试	过程性考核成绩30% 测验成绩20% 终结性考核成绩50%	72	4
12	公共选修课2		A	根据教务处安排，在选修课明细表中任选 1 门课程。		讲授	考查	过程性考核100%： 平时作业 40%， 平时出勤 10%， 课堂表现 10%， 测试 40%。	32	2
合 计：									428	24.25

表 21 第三学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	01000103	形势与政策	A	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。	讲授	考查	过程性考 100%： 出勤 10%； 学习任务 30%； 纪律 10%； 测验 40%；作业 10%（线上得分点因软件本身的设置会有不同）	10	0.25
2	01000166	大学生职业发展	B	通过本课程的教学，应达到三个层面的目标。态度层面：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面:基本了解职业发展的阶段特点:较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。技能层面:掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。	大学生生涯思维、拓展目标、自我定位和发现、生涯能力和决策、专业和职业素养及有效求职等。	线上学习	考查	过程性考 100%： 出勤 10%，音视频 40%，章节测验 20%。 终结性测 30%。	18	1

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
3	01000310	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	重在增强学生的使命担当。引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中 国化理论成果，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	习近平新时代中国特色社会主义思想，涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题，并根据新的实践对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等各方面作出理论概括，全面系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容、科学体系和历史地位，明确习近平新时代中国特色社会主义思想实现了马克思主义中国化新的飞跃，深刻阐明“两个确立”的决定性作用。引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。	讲授和实践	考试	过程性考核 60%(学习任务 30%，其中：课前任务 10%、课中任务 10%、课后任务 10%；测验/纪律 10%；出勤 10%)；课堂表现 10%；因任课教师课堂组织的不同，个别项目会稍有调整，但总体比例不变。终结性考核 40%	54	3
4	01000133	中华优秀传统文化	B	在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，立德树人，培育和践行社会主义核心价值观，增强中华文明传播力影响力，坚守中华文化立场，庚续民族血脉，强基固本，守正创新。帮助学生树立文化自信、民族自信，培养民族自豪感、劳动精神、劳模精神、工匠精神，激发学生的爱国情怀，热爱中华优秀传统文化，美育，提升学生的人文素养，提升人文底蕴，为学生学好专业课以及终身可持续发展奠定人文基	课程主要讲授中国传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统书法、传统饮食、传统医药、传统风俗、传统道德等内容，根据学生专业的不同和学时安排对课程内容进行筛选重构。	讲授和实践	考查	过程性考核 100%：实践 10%，课堂表现 10%，作业一 20%，作业二 20%，测试 40%。	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
				础。掌握中华优秀传统文化的文化特点、精髓、发展历程。能从历史文化的视角解读当代社会现象，能结合优秀传统文化对专业进行思考，提升鉴赏优秀传统文化的能力，通过文化实践继承弘扬传统文化，将中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展，建立新时代的中华文明。					
5	01000117	体育与健康3	B	以落实立德树人为根本任务，以体育人，增强学生体质，通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平;树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式 ;遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。培养学生终身体育的习惯。	在第二学期的基础上，对选定项目的基础理论知识、基本技术、基本战术进一步深化学习并以体育训练、体育比赛为载体，不断提高学生体育运动能力，组织协调能力，强化学生终身体育锻炼意识，最终形成自觉锻炼习惯。根据各系不同专业特点，编排贴近学生专业特点的教学内容，以发挥服务专业课的作用。为今后的职业生涯奠定良好的身体素质基础。 冬季根据气候和实际情况开设冰雪相关课程。	讲授和实践	考查	过程性考 100%： 课堂表现 10% 理论测试 10% 身体素质 30% 运动技能一 25% 运动技能二 25%	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
6	01000603	劳动教育	B	树立马克思主义劳动观以及劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；培养学生热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；培养学生具备胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力；使学生养成良好的劳动习惯。	理论部分：立足时代，感悟劳动精神；奋斗一线，弘扬劳模精神；精雕细琢，传承工匠精神；学有所用，培育创新精神；快乐奉献，投身志愿服务；防患未然，确保劳动安全。 实践部分：以劳动实践周为主开展劳动教育，通过轮流值日、勤工俭学、志愿服务等多种内容和方式达成目标。	讲授和实践	考查	理论部分考核(过程性考核100%： 出勤 10%，课堂表现 20%，作业一 20%，作业二 20%，测试 30%)； 实践部分按照劳动教育实施方案考核。	8（劳动实践周内开设 8 学时理论课其它学时为劳动实践学时）	1
7	07050107	工业机器系统维护	B	掌握工业机器人的技术性能及重要参数、工业机器人控制方式等知识；正确阅读工业机器人部件装配图、零件图和技术文件，进行机械部件装配；正确阅读工业机器人的电气原理图、电气安装图，完成电气装配；会编写适用于不同工作任务的操作程序；熟练使用工业机器人安装与调试常用的机械工具，电子工具和相关仪器仪表。	工业机器人的机械结构、操作技能、装调工具的使用、装配与调试技能。	工作过程系统化	考试	技能考核40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
8	07050104	C 语言程序设计	B	通过对 C 语言的程序设计的语法规则、数据类型、数据运算、语句、系统函数、程序结构的学习，掌握应用C 语言进行程序设计的技能，为进行各种应用程序开发奠定基础。	掌握 C 语言程序设计的数据类型和运算符；掌握 C 语言程序设计的三种结构的特点；掌握常用库函数的定义、调用、参数传递方法；掌握设计和调试程序方法和技巧；掌握程序开发与调试技术。	工作过程系统化	考试	技能考核40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
9	07050108	可编程控制技术	B	培养学生工业机器人系统的操作与维护、系统开发的岗位职业能力，培养分析问题、解决问题的能务，养成良好的职业道德，成为自动化高素质技术能人。	综合应用PLC 技术、工业机器人现场编程技术、电气 控制技术、传感器技术、电子技术等进行机器人工作站系统集成与调试。	工作过程系统化	考试	技能考核40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
10	07210343	专业基本功1（指法、五笔）	B	掌握正确的坐姿和手指分工，能够熟练进行英文盲打。培养良好的操作习惯，能够将所学的指法和五笔输入技能应用到实际工作场景。	中英文混合练习及速度准确率训练，通过定时定量练习提升；应用指法和五笔技能到实际操作，巩固成果、提升应用能力。	理实一体化	考查	终结性考核 100%	18	1
11	07010317	专业基本功（指法、五笔）2	B	掌握 WORD 的基本使用方法，能够根据要求进行文字排版、图文混排、设计表格、邮件合并。能够制作文件、简报、报纸、简历等。	WORD 的基本使用方法和操作技巧，主要内容包括文字排版、图文混排、表格应用、邮件合并等方面的基础知识与应用技巧。	理实一体化	考查	出勤 15%，课堂表现 15%，作业 30%，测试 30%，课堂纪律 10%	18	1
12	公共选修课 3		A	根据教务处安排，在选修课明细表中任选 1 门课程。		讲授	考查	过程性考 100%：平时作业 40%，平时出勤 10%，课堂表现 10%，测试 40%。	32	2
13	专业选修课		B	在专业选修模块 2 中任选 1 门		工作过程系统化	考查	过程性考核成绩 30% 测验成绩 20% 终结性考核成绩 50%	72	4
	合 计：								506	29.25

表 22 第四学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	01000103	形势与政策	A	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。	紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主 义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大 势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。	讲授	考查	过程性考核 100%：出勤 10%；学习任务 30%；纪律 10%；测验 40%；作业 10%（线上得分点因软件本身的设置会有不同）	10	0.25
2	01000108	铸牢中华民族共同体意识	A	帮助学生完整准确全面把握习近平总书记关于加强和改进民族工作重要思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。从党的百年奋斗征程中把握新时代民族工作的历史方位和重要使命，深刻认识铸牢中华民族共同体意识的历史必然性、极端重要性和现实针对性，掌握中国共产党创造性地把马克思主义民族理论同中国民族实际相结合所确立的党的民族理论和民族政策，教育学生树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，不断增进“五个认同”，坚定“四个自信”，推动中华民族共同体建设，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。	完整准确全面把握习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想的内容。理解习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想的逻辑体系。掌握铸牢中华民族共同体意识的基本内涵、铸牢中华民族共同体意识的重大意义以及如何铸牢中华民族共同体意识等内容。了解习近平总书记关怀内蒙古的历程，掌握习近平总书记关于内蒙古重要讲话重要指示批示精神，明确新时代内蒙古的战略定位和发展要求，掌握铸牢中华民族共同体意识的内蒙古使命，牢记嘱托，筑梦北疆。	讲授	考试	过程性考核 60%(学习任务 30%，其中：课前任务 10%、课中任务 10%、课后任务 10%；测验/纪律 10%；出勤 10%)；课堂表现 10%；因任课教师课堂组织的不同，个别项目会稍有调整，但总体比例不变。 终结性考核 40%	18	1

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
3	01000166	大学生就业指导	B	通过本课程的教学，应达到三个层面的目标。态度层面：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面:基本了解职业发展的阶段特点:较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。技能层面:掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。	大学生生涯思维、拓展目标、自我定位和发现、生涯能力和决策、专业和职业素养及有效求职等。	线上学习	考查	过程性考 100%：出勤 10%，音视频 40%，章节测验 20%。 终结性测 30%。	18	1
4	07010403	工业机器人现场编程	B	学生将学习机器人的构成、传感器和执行器的原理，以及机器人的控制系统等基本概念。他们将了解机器人的运动学和动力学，并学会如何使用编程语言来控制机器人的运动和行为。	学生将学习机器人的算法和数据结构，如路径规划、感知和决策等。他们将了解如何设计和实现有效的算法来解决机器人在不同环境中遇到的问题。 学生将学习使用常见的编程语言，如 Python、C++等，来编写机器人控制程序。他们将学习编程基础知识，如变量、循环、条件语句等，以及高级编程概念，如函数、对象和类等。 掌握机器人软件工具：学生将学习使用机器人软件工具，如 ROS（机器人操作系统）、Arduino、Blockly 等，来编程和控制机器人。他们将学习如何使用这些工具来构建机器人的硬件和软件系统。	工作过程系统化	考试	技能考核40% 终结性考核成绩40% 过程性考核成绩20%	72	4

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
6	07050302	液压与气压传动技术	B	具备液压和气动系统安装、调试、运行维护、维修和设计以及液压与气压系统分析、故障排除等能力，从事液压和气动设备的安装、调试、维护维修与技术改造，中小型液压和气动系统设计与应用开发等工作的高素质技术技能人才。	液压与气动技术，学业性质是学科门类是机械、制造类。培养从事机械、液压、气动设备的安装、调试、维修保养等工作，并且对一般机械、液压、气动系统具有设计能力的高级技术应用性专门人才。	工作过程系统化	考试	技能考核 40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	36	2
7	07010424	工业机器人应用系统调试运行	B	运用工业机器人位置控制和运动规划方法，做好其运动规划设计；能使用示教器操作工业机器人完成指定运动；针对指定工作，做好机器人编程，控制工业机器人完成工作任务；了解工业机器人的工作原理和软硬件组成及功能；能够进行机器人故障诊断与处理。	介绍工业机器人的分类和应用、外形结构与运动，工业机器人的驱动方式与原理，运动方式与座标以及工业机器人的控制系统。	理实一体化	考查	技能考核40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
8	07010318	专业基本功 3（Excel）	B	掌握 Excel 的基本使用方法，能够根据要求进行计算、排序、筛选、合并计算、表格设置、生成图表、数据透视表等操作。	Excel 的基本使用方法和操作技巧，主要内容包括计算、排序、筛选、合并计算、表格设置、生成图表、数据透视表等方面的基础知识与应用技巧。	理实一体化	考查	终结性考核 100%	18	1

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
9	07210350	专业基本功 4（PPT）	B	掌握 PPT 基本使用方法，能够根据要求进行插入文件与图片、动作制作、播放设置、多媒体导入等操作。	PPT 的基本使用方法和操作技巧，主要内容包括插入文件与图片、动作制作、播放设置、多媒体导入等方面的基础知识与应用技巧。	理实一体化	考查	终结性考核 100%	18	1
10	公共选修课4		A	根据教务处安排，在选修课明细表中任选 1 门课程。		讲授	考试	过程性考 100%：平时作业 40%，平时出勤 10%，课堂表现 10%，测试 40%。	32	2
11	专业选修课		B	教育素养模块		讲授	考查	平时作业 40%、平时出勤 10%、课堂表现 10%、测试 40%	32	2
12	专业选修课		B	在专业选修模块一中任选 1 门		工作过程系统化	考查	过程性考核成绩 30% 测验成绩20% 终结性考核成绩 50%	36	2
13	专业选修课		A	在专业选修模块四中任选 1 门		工作过程系统化	考查	过程性考核成绩 30% 测验成绩20% 终结性考核成绩 50%	72	4
合 计：									430	24.25

表 23 第五学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	07050109	工业机器人应用系统集成	B	学生掌握工业机器工作站的具体应用与机器使用的具体方法。	工业机器人系统集成的设计方法，分为第一部分走进系统集成、第二部分系统集成要求分析、第三部分机械系统模块设计、第四部分工件检测模块设计、第五部分控制系统模块设计以及第六部分系统功能集成开发。	理实一体化		技能考核 40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
2	07050110	机器人视觉技术及应用	B	使学生更直观地了解机器人视觉系统组成及原理，学习智能视觉流程编辑，机器人基础操作能力及机器人视觉综合应用能力。	机器人视觉系统组成及原理；智能视觉流程编辑；机器人基础操作；机器人视觉综合应用能力。通过理论教学和实验操作相结合，学习如何选择和使用视觉传感器，进行图像处理和特征提取，设计和实现机器人视觉系统，并通过实际项目加深对理论知识的理解。	理实一体化		技能考核 40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
3	专业选修课		B	教育素养模块		讲授	考查	平时作业 40%、平时出勤 10%、课堂表现 10%、测试 40%	36	2

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
4	专业选修课		B	在专业选修模块三中任选 1 门		工作过程系统化	考查	过程性考核成绩 30% 测验成绩 20% 终结性考核成绩 50%	36	2
5	企业实践			12W					240	12
合 计：									456	24

表 24 第六学期课程设置表

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		

序号	课程代码	课程名称	课程类别（A、B、C）	课程目标	主要内容	教学模式	考核评价方式		学时	学分
							考试考查	成绩评定比例		
1	07050111	工业机器人系统离线编程与仿真	B	通过软件完成工业机器使用过程中用于实际操的过程。	离线编程与仿真技术概况、常用离线编程与仿真软件的特点、软件设定、系统模型构建、组建使用、离线编程、系统综合仿真、现场设备离线编程及调试。	理实一体化	考试	技能考核 40% 终结性考核成绩 40% 过程性考核成绩 20%	72	4
2	岗位实习			12W					240	12
3	毕业设计			4W					80	4
合 计：									392	20

九、实施保障

（一）师资队伍

1．总体情况

表 25 工业机器人教学团队情况表

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称	是否双师型教师
1	朴天生	男	53	本科	副教授	是
2	张建华	男	52	本科	教授	是
3	蒋艳霞	女	41	研究生	副教授	是
4	魏兴伟	男	49	本科	副教授	是
5	芦明君	男	26	研究生	助教	否
6	尹雪峰	男	34	研究生	无	否
7	王鹏飞	男	25	研究生	无	否
8	梁宇	男	32	本科	高校讲师	是
9	王家琪	男	30	研究生	助教	是
10	王健琪	男	26	研究生	助教	是
11	李一冰	女	26	研究生	助教	是
12	董海涛	男	45	本科	高级讲师	是
13	张见昕	男	42	本科	高校讲师	是
14	付志超	男	39	本科	高校讲师	是
15	曲晓虹	女	43	本科	高校讲师	是
16	康国文	男	53	本科	教授	是
17	李明朴	男	26	研究生	助教	是
18	刘丰	男	34	本科	高级工程师	是
19	熊艳华	女	39	本科	高级工程师	是
20	石义淮	男	34	本科	高级技师	是

信息工程系工业机器人技术教学团队现有专兼职教师20人，其中专职教师10人，兼职教师10人。

年龄结构：40岁以下12，占总人数的60%；41-50岁之间的5人，占总人数的25%；50岁以上的3人，占总人数的15%。

学历结构：硕士研究生8人，占总人数的40%；本科12人，占总人数的60%。

职称结构：教授2人，副教授及高级讲师4人，高级工程师及高级技师3人，占总人数的45%；中级职称及以下11人，占总人数的55%。

双师结构：双师型教师17人，占总人数比例的85%。

2．专业负责人情况

朴天生，男，朝鲜族，1995年毕业于内蒙古师范大学物理专业，大学本科学历，理学学士。计算机副教授，工业机器人技术专业负责人，主要研究方向为计算机专业、人工智能、工业机器人领域。

在教学方面，有着30年丰富的专业教学与科研经验，高校教师资格证完备。系统讲授工业机器人技术专业《数控加工与编程》、《工业机器人现场编程》、《工业机器人应用基础》、《工业机器人系统仿真》等多门核心专业课程，和系统讲授计算机应用专业《3dsMAX》、《AutoCAD制图》、《Python编程基础》、《VisulBASIC编程》等专业课，学生评教情况均为优秀，展现出卓越的教学能力。作为负责人，带领团队获2024年呼伦贝尔市中等职业学校教师业务能力三等奖、2024年自治区中职教学能力组别三等奖。

科研成果上，积极投身科研项目。2022年2月，作为第一主持人承担自治区级项目《信息化背景下学与教变革的实践研究》；2024年1月，作为第二参与人参与自治区级项目《生态语言学视域下人工智能在高校英语教学中的应用研究》；作为第一主持人承担2025年内蒙古自治区高等教育学会高等教育研究重点立项课题《高职院校工业机器人技术应用专业人才培养模式改革创新研究》。同时，发表多篇第一作者论文，涵盖计算机教育、教学方法等领域。开发计算机软件著作三项、实用型专利一项。

社会任职经验丰富，多年担任扎兰屯政府采购办专家评委，还参与大河湾农牧场智能设备采购项目专家验收工作。他积极指导年轻教师，系统指导过王思远等5名教师。其专业能力也获得诸多表彰，指导学生参加内蒙古自治区“挑战杯”创业计划竞赛一等奖、内蒙古自治区课外学术科技作品竞赛三等奖、华北五省机器人大赛二等奖等。

（二）教学设施

1．校内实践教学条件

现有移动端开放实训室、软件技术实训室、3D实训区、平面与动画实训区、工业机器人操调实训区、信息技术实训区（包括六个实训室）、计算机网络技术实训区、综合布线与安防监控实训区、物联网实训室、智能家居实训室、电子电工实训室、工业机器人实训区、硬件检测实训室等19个实训室，全部采用开放式的设计理念，总工位数600余个，完全满足工业机器人应用技术专业的实训需求。

表26实训室情况表

序号	实训室名称	工位数	可开展实训项目
01	工业机器人实训区	32	工业机器人示教编程实训、工业机器人码垛实训、工业机器人视觉检测实训、工业机器人循迹实训、工业机器人拆装与调试实训、工业机器人技术应用实训、工业机器人系统集成实训、工业机器人网络通信技术实训、工业机器人系统仿真实训
02	电子电工实训区	48	电子电工技术、电子元器件的识别和检测、常用工具与测量仪器仪表的使用、手工焊接方法训练、电子产品组装、简单STM元器件的手工焊接、电工基础实训、电力拖动实训、照明电路实训等
03	网络技术实训区	36	Windows操作系统、RCNP工程师课程、专业基本功（指法、五笔）、图像处理、AutoCAD工程绘图、局域网实验、广域网实验、路由协议实验、IPV6实验、网络安全实验、网络管理实验
04	综合布线实训区	36	网络综合布线、综合布线系统设计方法和工程施工
05	视频安防实训区	32	安防监控、安防系统的设计与搭建、网络安全与风险评估、视频监控与智能分析算法开发
06	智能家居实训室	32	智能家居设计、施工与调试等培训,可以开展自控工程师职业技能鉴定考核的培训和考核等工作。（1）智能家居电子设备（产品）控制组件的装配与调试（2）智能家居单片机实训（3）智能家居电子设备控制组件间通信实训（4）综合布线与网络构建实训
07	物联网实训室	32	（1）基础硬件相关实训项目：物联网开发板基础操作实训；传感器数据采集实训；执行器控制实训。（2）网络相关实训项目：网络拓扑构建与配置实训；VPN配置与远程访问实训。（3）软件与编程相关实训项目：操作系统基础实训；数据库操作实训；开发工具使用实训；图形化编程实训。（4）物联网综合应用实训项目：智能家居系统实训；

			物联网云平台应用实训
08	信息技术实训区Ⅰ	56	AutoCAD工程绘图、专业基本功（指法、五笔）、可视化程序设计、数字音频处理及制作
09	信息技术实训区Ⅱ	56	FLASH动画制作、专业基本功（指法、五笔）、办公自动化
10	信息技术实训区Ⅲ	48	专业基本功（指法、五笔）、办公软件应用
11	信息技术实训区Ⅳ	48	计算机网络基础、办公自动化、专业基本功（指法、五笔）、编程基础（程序结构）
12	信息技术实训区Ⅴ	40	专业基本功（指法、五笔）、影音技术、办公自动化、图像处理、计算机网络基础、办公软件应用
13	信息技术实训区Ⅵ	40	影音技术、AutoCAD制图、计算机网络基础、办公自动化、机械制图
14	3D设计实训区	36	专业基本功（指法、五笔）、程序设计基础、3DsMAX三维设计（室内设计）、SQL数据库、AutoCAD制图
15	平面与动画实训区	36	3DsMAX三维设计（室内设计）、Windows操作系统、SQL数据库、办公软件应用、专业基本功（指法、五笔）、编程基础（程序结构
16	机器人操调实训区	36	Linux操作系统、SQL数据库、程序设计基础、工业机器人典型应用、工业机器人运行与维护、工业机器人应用基础
17	硬件检测实训室	36	信息技术设备组装与维护
18	软件技术实训室	32	Windows操作系统、影音技术、专业基本功（指法、五笔）、Linux操作系统、办公软件应用、FLASH动画制作
19	移动端应用实训室	32	Linux操作系统、SQL数据库、影音技术、程序设计基础、3DsMAX三维设计（室内设计）、专业基本功（指法、五笔）、机械制图、FLASH动画制作

2．校外实践教学条件

信息工程系与锐捷网络、紫光物联、呼伦贝尔市盛世嘉业有限责任公司等企业建立“校企合作”合作关系，在学院设立人才培养基地，在企业设立学生实习基地；与呼伦贝尔市宏飞智能科技有限公司、新开普有限责任公司、华硕集团、创维集团、华中数控等企业进行人才培养合作，采用“引企入校”方式提供学生创业空间，保障学生的岗位实习需求。

（三）教学资源

经过详细的市场人才需求调研和分析，信息工程系工业机器人应用技术专业人才培养方案确定了符合市场需求的人才培养模式。在教材选用上符合人才培养方案中规定的工作过程系统化课程体系标准；在教学组织上，以工作过程系统化课程体系教学要求为主，进行工作过程系统化课程体系重构；在课程范围内，采用行动导向教学组织模式，编制出科学的专业课程标准、教学大纲、教学日历、教案及课件。

信息工程系将逐步建立教学数字化素材资源库，建立案例库、试题库，实现所有多媒体教室资源共享。现已完成专业基础课模块的试题库编制工作，试题库系统平台已正式运行，为学生的单元测试和模拟测试搭建了软件平台，教学资源库和案例库等教学资源平台正在建设中。

（四）教学方法

信息工程系在全部的专业课范围内开展了基于工作过程系统化的课程开发研究。历经三年的实践探索，形成了面向工作岗位典型任务、面向职业资格（职业技能）考核标准、面向国家职业技能大赛规程相融合的课程体系。在教学中，形成了理论与实践相结合、教学流程与工作流程相结合、学习思维与工作思维相结合的教学行动体系。在具体的教学实践中，广泛开展行动导向教学法，以资讯—策略—计划—实施—反馈—评价为基本教学过程，以团队学习和个体学习相结合为基本组织形式，以团队学习成果展示和交流为基本评价手段，锻炼学生分析问题、解决问题的思维能力。在具体的教学方法安排上，教师将角色扮演法、讨论法、实验法、演讲法等各种教学方法相结合，不拘于教学形式的选择，引导学生在学习情境中进行自主学习和探索，在完成具体的工作任务过程中获得专业能力、社会能力和方法能力的培养。

（五）学习评价

学习评价是对学生在教师指导下完成学习活动的结果进行的定量或定性的判断过程。高等职业院校对学生的学习评价一般分为学习过程性评价和学习结果性评价。为了人才培养目标的实现，针对工业机器人类专业实践操作较多的特点，

本方案中对学生的学习评价更加注重过程性评价。学习过程性评价一般从线上资源应用、线上作用完成度、课题项目参与度、日常考核与表现等方面出发，考察学生的学习态度、学习效果、专业思维能力培养、项目规划能力培养等内容；学习结果性评价则是通过团队或个人的项目设计和实施、理论考核等方面，考察学生的整体课程所要求的知识、能力和素质目标的达成情况。

表27专业核心课程成绩评定比例分配表

考核项目	评定指标	评定成绩占比（%）	成绩评定办法
技能考核	任务的理解能力	10	专家考核组综合评定，取平均分。
	任务的达成度	20	
	操作的规范性	10	
小计：		**40**	
终结性考核成绩	理论知识考核	40	在线考试，由系统评定。
小计：		**40**	
过程性考核成绩	线上资源应用	5	由任课教师根据学习过程评定。
	线上作用完成度	5	
	课题项目参与度	5	
	日常考核与表现	5	
小计：		**20**	
合计：		**100**	——

（六）质量管理

1．教学管理制度

在学院教务处制订的相关教学管理制度的基础上，根据信息工程系的实际情况，对相关制度进行了细化和补充，形成了信息工程系教学管理制度汇编，指导和规范教学工作的正常运行，主要包括教学管理岗位职责、课程设置标准、教学

日常规范、课堂管理制度、学生成绩管理制度、教学督导检查制度等方面。

2．组织保障

在学院的领导和教务处的统筹管理下，信息工程系成立以主任和教学副主任及教学科研办公室为主体的教学管理机构，教学科研办公室和各教研室主任明确分工，协调系部教学工作的正常运行，在全体教师参与下，形成常规教学监督管理机制，由教学副主任负责教学工作的落实，系主任负责教学工作的整体安排和教学资源的统筹。选派专业负责人组建专业教学团队修订专业人才培养方案，实施人才培养。

十、毕业要求

学生在规定年限内，参与学院和专业规定的各项学习活动，获得相应课程学分、获得相关的认证等级以及职业资格证书，能完成专业要求的专业实践活动和社会实践活动，表现良好，没有警告以上的处分记录，达到专业人才培养方案预定的知识、能力和素质方向的培养目标，予以毕业。

表28毕业标准和要求

序号	项目名称	项目要求
1	应修学分	在学制规定的年限内修完全部必修课程和相关选修课程，取得138学分，并且取得第二课堂成绩单4学分以上方可毕业。
2	专业基本能力	完成专业规定的基本功达标项目，获得合格等级及以上认证。
3	专业实习实践	按规定完成岗位实习任务，鉴定为合格及以上等级。
4	社会实践	按规定完成寒暑假社会实践任务，鉴定为合格及以上等级。
5	日常行为规范	毕业时没有警告以上的处分记录。

说明：以上毕业标准和要求中的5个项目必须全部符合要求，方可毕业。