

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：萍乡学院

学校主管部门：江西省

专业名称：机器人工程

专业代码：080803T

所属学科门类及专业类：工学 自动化类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2024-08-13

专业负责人：黄志开

联系电话：13870617496

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	萍乡学院		学校代码	10895	
学校主管部门	江西省		学校网址	http://www.pxc.jx.cn	
学校所在省市区	江西萍乡江西省萍乡市萍安北大道211号		邮政编码	337055	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校				
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学				
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族				
曾用名					
建校时间	1941年		首次举办本科教育年份	2000年	
通过教育部本科教学评估类型	合格评估			通过时间	2020年12月
专任教师总数	588		专任教师中副教授及以上职称教师数	197	
现有本科专业数	35		上一年度全校本科招生人数	2826	
上一年度全校本科毕业生人数	2989		近三年本科毕业生平均就业率	82.02%	
学校简要历史沿革（150字以内）	学校溯源于1941年创办的省立萍乡简易师范学校，1949年更名为萍乡师范学校，1978年开办大专班，1982年成立萍乡教育学院，1993年更名为萍乡高等专科学校，2013年经教育部批准升格为本科院校——萍乡学院，2016年获得学士学位授予权，2019年通过教育部本科教学工作合格评估。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	通过优化师资结构、修订人才培养方案和改善办学条件等措施对专业进行改造升级，不断提高办学质量，缩小专业办学水平与人才培养目标之间的差距。2020年，新增1个本科专业（首次招生），即数据科学与大数据技术专业。2021年，新增2个本科专业（首次招生），即知识产权专业、旅游管理与服务教育专业。2022年，停撤特殊教育专业；数字媒体技术与软件工程专业交叉融合成1个专业，即软件工程；改造提升财务管理、电子商务、市场营销、旅游管理与服务教育、知识产权等传统专业和长线专业。2023年，工程造价与工程管理专业交叉融合成1个专业，即工程管理专业。2024年，新增1个本科专业（首次招生），即种子科学与工程专业。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080803T	专业名称	机器人工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	自动化类	专业类代码	0808
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	机械电子工程学院		
学校相近专业情况			

相近专业1专业名称	机械设计制造及其自动化	开设年份	2013年
相近专业2专业名称	机械电子工程	开设年份	2017年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<div>1. 机器人制造与开发。设计、制造和组装机器人及其相关部件，以及机器人系统的集成和应用。</div> <div>2. 机器人应用。在制造业、医疗、农业、化工等领域，从事机器人应用和自动化系统的设计与实施。</div> <div>3. 机器人维护与技术支持。负责机器人的日常维护、故障排除和技术支持等工作。</div> <div>4. 科研与教育。在科研机构、高校或相关企业中，从事机器人技术的研究、开发和教育工作。</div> <div>5. 项目管理与咨询。在机器人工程项目中担任项目经理或技术顾问，以及为企业提供相关咨询服务。</div> <div>6. 机器人硬件工程师。主要负责电路开发设计，使用嵌入式硬件系统，并按照客户要求开发相应的硬件功能。</div>	
人才需求情况	<div>机器人行业是一个快速发展的领域，涉及到机械设计、自动化、人工智能、计算机视觉、机器人感知、控制系统等多个学科领域。据国际机器人联合会（International Federation of Robotics）发布的数据，2019年全球工业机器人市场规模为168.2亿美元，同比增长4%，其中中国是目前全球规模最大、增长最快的机器人市场。根据市场研究机构的预测，到2030年全球机器人市场规模将达到5000亿美元以上。并且，机器人在医疗、家庭服务等领域也逐渐得到应用，这些领域的机器人市场也在逐渐扩大，由此可见机器人行业的发展前景非常广阔。</div> <div>在北京举办的2024科技创变者大会上，华中科大机械科学与工程学院副院长彭芳喻表示，制造的未来趋势是人机共融，包括人机空间共享、人机技能迁移、人机混合智能三个层次。后两个层次将突破机器人智能化程度，使机器人成为“能工巧匠”。</div> <div>一方面，随着人工智能、机器学习等技术的发展，机器人的智能化、自主化程度将不断提高，机器人的应用领域也将更加广泛。另一方面，随着人口老龄化和劳动力成本上涨，机器人将成为一种替代人力的选择，特别是在一些重复性、危险性高的工作领域。同时，机器人技术的不断发展，也将给社会和经济带来深远的影响，改变生产方式和生活方式，推动产业升级和转型。</div> <div>国内机器人行业快速发展，但对机器人的研究起步较晚，人力物力都跟不上行业发展的需求，尤其是人力。人社部发布的2022年第二季度全国招聘信息显示，机器人行业人才缺口就高达500万人。</div> <div>根据市场招聘信息，总结了现有机器人行业需要的高端人才，包含机器人工程师、机器学习专家、控制系统工程师、视觉算法工程师、机器人测试工程师、软件开发工程师等，主要有1：设计、开发、测试和维护机器人系统；2：机器学习算法的研发和实现；3：设计、开发和测试机器人的视觉系统；4：设计、开发和测试机器人的软件系统等工作。</div> <div>江西鑫通机械制造有限公司、江西嘉沃家居用品有限公司、苏州博达特机电科技有限公司、江西铂川自动化科技有限公司、江西蓝翔重工有限公司等都有机器人专业人才需求，因此，为保证机器人行业更好的服务智能制造产业升级，萍乡学院增设机器人工程专业对缓解国家机器人专业人才短缺的压力，促进国家机器人行业的快速发展发挥一定的作用。</div>	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	50
	预计升学人数	10
	预计就业人数	40
	江西鑫通机械制造有限公司	8
	江西嘉沃家居用品有限公司	8
	苏州博达特机电科技有限公司	8
	江西铂川自动化科技有限公司	8



## 4. 申请增设专业人才培养方案

# 机器人工程专业人才培养方案

专业代码：080803T

学科门类：自动化类

方案制订人：张剑威

方案审核人：李涛涛

### 一、培养目标

本专业面向国家战略及江西地方经济和湘赣边协同发展及行业和社会发展的需要，培养具有良好的人文社会科学素养、良好的工程职业道德和较强的社会责任感，掌握专业所需的基础知识与基本技能，具备一定的创新意识和工程实践能力，良好的沟通与合作能力，能在机器人工程相关领域从事生产运行与技术管理、机器人设计、技术开发等工作，能够综合运用学科理论和专业知识解决生产实际问题，具有工匠精神的应用型技术人才，使之成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

机器人工程专业学生毕业后 5 年左右应达到以下目标：

目标 1：较系统掌握从事机器人工程所需的基础知识与基本技能，能够综合运用机器人及相关专业知识，解决机器人相关生产实际问题。

目标 2：具备一定的创新意识和工程实践能力，能在机器人工程及其相关领域从事生产运行与技术管理、机器人设计、技术开发等工作。

目标 3：具有良好的交流沟通能力和团队协作精神，能够有效地在团队中工作，富有实干精神。

目标 4：具有良好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德，在工程实践中能够自觉遵守机械和相关行业的法律、法规和标准、规范。

目标 5：具有通过自主学习，终身学习，以适应技术进步和社会发展的能力。

### 二、毕业要求

本专业的毕业生应获得以下方面的知识能力：

**毕业要求 1. 工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决机器人领域中复杂的工程技术问题。

1-1 能够将数学、自然科学、机器人基础知识用于工程问题的识别与表达；

1-2 能够针对机器人领域的具体工程问题建立数学模型并求解；

1-3 能够将机器人设计、制造、控制等相关知识和工程数学理论用于推演分析机器人领域的复杂工程问题；

1-4 能够将机器人相关知识和数学模型方法用于机器人领域复杂工程问题解决方案的评估与综合。

**毕业要求 2. 问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机器人领域中复杂的工程技术问题，以获得有效结论。

2-1: 能够识别和判断复杂机器人工程问题中的关键环节, 并对复杂机器人工程问题进行有效拆解;

2-2: 能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达复杂工程问题;

2-3: 能运用专业知识认识到解决问题有多种解决方案, 并通过文献研究寻求可替代的解决方案。

2-4: 能够运用基本原理并结合文献研究, 对解决方案进行分析与评价并得出结论。

**毕业要求 3. 设计/开发解决方案:** 能够针对机器人领域中复杂的工程技术问题的解决方案, 设计满足特定需求的机器人系统、单元(部件)或制造工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3-1 掌握机器人产品开发全周期、全流程的基本设计、开发方法和技术, 能够清晰了解影响设计目标和技术方案的各种因素;

3-2 能够针对机器人领域的特定需求, 完成系统中单元(部件)的设计;

3-3 能够进行机器人系统或工艺流程设计, 在设计中体现创新意识;

3-4 能优化设计方案, 设计方案符合安全、健康、法律、文化及环境等要求。

**毕业要求 4. 研究:** 能够基于科学原理并采用科学方法对机器人领域的复杂工程技术问题进行实验研究, 包括设计实验方案, 分析处理数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1 能够基于科学原理, 分析、比较并制定复杂机器人工程问题的解决方案;

4-2 能够对解决方案, 采用科学的方法, 选择研究路线, 设计实验系统;

4-3 能够根据实验方案构件实验系统, 并安全开展实验, 正确采集实验数据;

4-4 能对实验结果进行分析与解释, 并得到合理有效的结论。

**毕业要求 5. 使用现代工具:** 能够针对机器人领域中的复杂工程技术问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对机器人领域的复杂工程实践问题的预测与模拟, 并能理解其局限性。

5-1 了解和掌握机器人领域常用的现代仪器设备、信息技术工具、工程软件的使用原理和方法, 并理解其局限性;

5-2 能够选择与使用恰当的仪器设备、信息资源、工程工具和工程软件, 对机器人领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计;

5-3 能够针对机器人领域的复杂工程问题, 开发或选用满足特定需求的现代工具, 模拟与预测机器人系统的运动、控制、性能等专业问题, 并能够分析其局限性。

**毕业要求 6. 工程与社会:** 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂的工程技术问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。

6-1 了解机器人领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对工程活动的影响;

6-2 能够合理评价和考虑工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响和制约，并理解应承担的责任。

**毕业要求 7. 环境和可持续发展：**能够理解和评价针对复杂机器人问题的工程实践环境、社会可持续发展的影响。

7-1 能够知晓和理解环境保护和可持续发展的理念与内涵；

7-2 能够正确预估机器人产品开发与制造过程中对环境、社会可持续发展的影响，树立绿色制造理念；

7-3 能够正确评估机器人领域复杂工程问题的工程实践环境以及对社会可持续发展的影响，倡导可持续发展理念。

**毕业要求 8. 职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1 具备人文社会科学知识与素养，具有健康体魄、健康心理；

8-2 理解社会主义核心价值观，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感；

8-3 理解工程伦理的核心理念，了解机器人开发工程师的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。

**毕业要求 9. 个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9-1 具有团队合作精神，能与其他学科的团队有效沟通，合作共事；

9-2 能够在多学科背景团队中独立完成团队分配的工作；

9-3 能够领导、组织、协调团队开展工作。

**毕业要求 10. 交流沟通：**能够就机器人领域复杂的工程技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

10-1 能通过口头、文稿、图表等方式，就复杂机器人问题与同行和社会公众进行有效沟通，陈述自己的观点，并理解包容差异性；

10-2 了解机器人专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多元性；

10-3 基本掌握一门外语，能就机器人专业问题，进行跨文化的基本交流和沟通。

**毕业要求 11. 项目管理：**理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11-1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法，了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；

11-2 掌握工程项目管理知识，具有把控项目全局的能力，能把握项目管理的关键问题；

11-3 能够在多学科环境下，在机器人领域的复杂工程问题的设计开发解决方案的



过程中，运用工程管理与经济决策方法。

**毕业要求 12. 终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12-1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12-2 了解机器人行业不断发展的趋势，具备不断学习和适应社会进步发展的能力，并理解作为一名机器人专业工程师开展终身学习的重要性。

**专业培养目标与毕业要求的支撑关系分析**

专业毕业要求	专业培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
工程知识	√		√		
问题分析		√		√	
设计/开发解决方案		√		√	
研究		√		√	√
使用现代工具	√	√	√		
工程与社会	√		√	√	
环境和可持续发展		√			√
职业规范	√		√	√	
个人和团队		√	√		√
交流沟通	√		√	√	
项目管理			√		√
终身学习	√	√		√	√

### 三、学制、学历

（一）学制四年，修业年限可为 4~6 年。

（二）学历层次：本科

### 四、毕业及授予学位要求

完成本培养方案所规定的课程和其他教学环节，考核合格，取得规定的 165.5 学分，准予毕业。符合学位授予条件者，授予工学学士学位。鼓励学生取得机器人专业技术资格（水平）证书或本专业其它职（从）业资格证书。

### 五、主干学科

机械工程、控制科学与工程

### 六、专业核心课程与特色课程

#### （一）专业核心课程

1. 控制工程基础

课程简介：本课程旨在为学生奠定控制理论与应用的基础。课程涵盖经典控制理论的基本原理，包括系统建模、时域与频域分析、稳定性判据、控制器设计等关键内容。通过理论学习与实践案例，培养学生分析、设计控制系统及解决实际工程问题的能力。课程注重理论与实践相结合，旨在培养学生在自动化、机械工程等领域的专业素养和创新能力。

## 2. 液压与气动

课程简介：本课程是一门研究液体与气体压力能转换、传递及应用的学科。课程涵盖流体静力学、动力学基础，液压元件原理、特性及应用，液压传动系统设计与分析，以及气动系统原理与设计等内容。通过理论学习与实验实践，旨在培养学生掌握液压与气动技术的基本理论、基本技能和实际应用能力，为从事相关工程领域的设计、研发、维护等工作奠定坚实基础。

## 3. 电气控制与 PLC 应用

课程简介：本课程旨在深入解析电气控制原理与 PLC 编程技术，培养学生掌握电气系统设计、PLC 编程及调试能力。课程涵盖电气元件特性、控制电路设计、PLC 编程软件操作、指令系统及程序编写等核心内容，通过实例分析与实操训练，使学生能够独立完成电气控制系统的设计与实现，为未来从事自动化控制领域工作奠定坚实基础。

## 4. 机器人传感与检测技术

课程简介：本课程旨在深入解析机器人在复杂环境中如何感知与识别信息。课程将涵盖各类传感器原理、性能特点及选型方法，结合实例讲解传感数据的采集、处理与分析技术。学生将学习如何通过传感与检测技术，实现机器人的精准定位、环境感知与智能决策，为机器人系统的设计与优化奠定坚实基础。

## 5. 机器人机构与结构设计

课程简介：本课程深入探讨机器人运动机制与结构设计原理。通过理论学习与实践操作，学生将掌握机器人关节、连杆、驱动系统等核心组件的设计方法，理解机构动力学与运动控制原理。课程旨在培养学生在机器人技术领域的创新思维与实践能力，为未来从事机器人研发、制造与维护等工作奠定坚实基础。

## 6. 机器人运动控制技术

课程简介：本课程深入探讨机器人在复杂环境下的运动规划与控制策略。课程涵盖运动学建模、动力学分析、路径规划、轨迹跟踪及智能控制算法等核心内容。通过学习，学生将掌握机器人运动控制的基本原理与方法，具备设计高效、稳定机器人运动控制系统的能力，为机器人研发与应用领域培养专业人才。

## 7. 工业机器人编程与应用

课程简介：本课程旨在传授学生工业机器人编程的基础知识与实战技能。课程将深入解析机器人编程语言、算法原理及操作界面，通过项目实践，让学生掌握机器人编程、调试、路径规划及自动化生产线应用等综合能力。学生将学会如何优化机器人性能，提

高生产效率，为未来在智能制造领域的发展奠定坚实基础。

#### **8. 机器人建模与仿真**

课程简介：本课程旨在介绍机器人系统的建模方法、仿真技术及其在设计、验证和优化过程中的应用。通过本课程，学生将学习如何构建精确的机器人模型，使用仿真软件模拟机器人行为，并评估其性能。课程涵盖运动学、动力学建模，传感器融合，路径规划等关键内容，旨在培养学生具备设计高效、可靠机器人系统的能力。

#### **9. 机器视觉技术及应用**

课程简介：本课程深入探讨机器视觉基本原理、关键技术及其在各领域的广泛应用。通过学习，学生将掌握图像采集与处理、特征提取与匹配、目标识别与跟踪等核心技术。课程旨在培养学生解决实际问题的能力，为未来在智能科技领域的发展奠定坚实基础。

### **（二）专业特色课程**

#### **机器人系统集成与应用**

课程简介：本课程旨在深入探索机器人系统集成与应用的奥秘，通过理论讲解与实战演练，使学生掌握机器人系统的基本原理、设计方法、集成技术及应用场景。课程涵盖机器人结构设计、传感器技术、控制系统、算法优化等内容，旨在培养学生在机器人领域的综合能力，为未来的科技创新和产业发展贡献力量。

### **七、主要实践教学环节**

#### **（一）主要实践性教学**

军事技能、劳动教育实践、制图测绘、金工实习、三维 CAD、电工电子技术综合实训、机械设计基础课程设计、电气控制与 PLC 应用实训、工业机器人技术综合实训、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）等。

#### **（二）主要专业实验**

大学物理实验、工程力学实验、机械设计基础实验、单片机原理及应用实验、液压与气动实验、电气控制与 PLC 应用实验、机器人传感与检测技术实验、机器人机构与结构设计实验、机器人运动控制技术实验、工业机器人编程与应用实验、机器人建模与仿真实验、机器视觉技术及应用实验、机器人系统集成与应用实验等。

## 八、课程体系及学分比例

课程模块	课程类别		理论学分	实践学分
通识教育课程	通识必修类	公共基础课	33	10
	通识选修类	公共选修课	8	0
专业教育课程	专业必修类	工程基础类	23	0
		专业基础课	20.5	3
		专业类课程	20	2
	专业选修类	专业限选课	2	0
		专业选修课	6	0
实践教育课程	实践必修类	基础实践	0	4
		专业实践	0	28
		创新创业实践	0	2
		素质拓展	0	4
总计			112.5	53
实践教学 学分比例	32%			

注 1：实践教学学分比例=（课内实践学分+实践教育课程学分）÷总学分

2：课内实践学分=课内实践总学时÷32

九、教学总进度表

周次 学 年 度 学 期																								入学教育	军事技能	理论学习	专业 实习实训	课程 设计	复习 与考试	毕业 实习	毕业 设计、论文	毕业 答辩	劳动 实践	机动	总计	备注																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																													
一学 年	一		☆	★	★	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:			1	2	14			2						19																		
	二	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	V	:	:					16	1		2					1	20																		
二学 年	三	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	V	:	:					16	1		2					1	20																		
	四	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	V	:	:					16		1	2					1	20																		
三学 年	五	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	V	:	:	◎				16		1	2				1	1	20																		
	六	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	V	:	:					16		1	2					1	20																		
四学 年	七	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	V	:	:	○	○	○	○					13	4		2					1	20																		
	八	//	//	//	//	//	//	×	×	×	×	×	×	×	×	×	#	V										6	10	1		1	18																			
合计																																																				

入学教育 ☆      军事技能★      理论教学 □      机动 V      复习与考试 :      毕业实习 //

专业实习实训 ○      毕业设计（论文） ×      毕业答辩 #      课程设计 /      劳动实践 ◎

注：劳动实践在寒暑假时间进行，包括在放假周内，不另行计入总周。

十、机器人工程专业教学进度表

课程 模块	课 程		课程编码	课程名称	考核 类型	总 学 分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注
							总 学 时	理 论	实 践		一	二	三	四	五	六	七	八	
											14	17	17	17	16	16	12	0	
通识教育 课程	通识必 修类	思想政治 课	27101017	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	考试	3	42	28	14		2							每周 2 节面授课, 1 节 学生实践课。	
			27101007	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	考查	3	51	34	17			2						每周 2 节面授课, 1 节 学生实践课。	
			27101008	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	考查	3	51	51	0				3						
			27101019	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	考试	3	51	34	17					2				每周 2 节面授课, 1 节 学生实践课。	
			27101022	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and The Theoretical System of Chinese Characteristicism	考试	3	51	34	17					2				每周 2 节面授课, 1 节 学生实践课。	
			27100002	红色文化 Red Culture	考查	1	16	10	6			2							理论课时排课 5 周, 按专题进行授课。
			27101003	形势与政策 Situation and Policy	考查	2	32	32											分 4 年, 视频等资料的 学习和辅导。
			09010009	国家安全教育 National Security Education	考查	1	32	32											分 4 年
		外语类课 程	19101001	大学英语I College English I	考试	3	56	36	20		4								
			19101002	大学英语II College English II	考试	3	68	44	24			4							证书课
			19101003	大学英语III College English III	考试	3	68	44	24				4						
		大学体育 课	22101001	大学体育I Physical Education I	考查	1	28	8	20		2								
			22101002	大学体育II Physical Education II	考查	1	34	8	26			2							
			22101003	大学体育III Physical Education III	考查	1	34	8	26				2						
			22101004	大学体育IV Physical Education IV	考查	1	34	8	26					2					

课程模块	课程类别		课程编码	课程名称	考核类型	总学分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注		
							总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六	七	八			
											14	17	17	17	16	16	12	0			
通识教育课程	通识必修类	信息技术课程	23101002	数字化素养与智能应用基础 Fundamentals of digital literacy and intelligent application	考查	2.5	42	28	14		3										
		心 理 健 康 教育课程	25101001	大学生心理健康教育I Mental Health EducationI	考查	1	16	8	8		2								排课 4 周，按专题进行授课。		
			25101002	大学生心理健康教育II Mental Health Education II	考查	1	16	8	8			2							排课 4 周，按专题进行授课。		
		创 新 创 业 课程	36101003	大学生职业生涯规划与就业指导I Career Planning for College Students and Careers GuidanceI	考查	1	16	8	8			2							排课 4 周，按专题进行授课。		
			36101004	大学生职业生涯规划与就业指导II Career Planning for College Students and Careers Guidance II	考查	1	16	8	8						2				排课 4 周，按专题进行授课。		
			27101015	创新创业基础 Basis of Innovation and Entrepreneurship	考查	2	32	16	16					2					排课 8 周，按专题+实践进行授课		
		劳动教育	27100003	劳动教育理论 Labor Education Theory	考查	0.5	8	8		2									排课 4 周，按专题进行授课。		
		军事课程	36100001	军事理论 Military Theory	考查	2	36	36	0		3								排课 12 周，按专题进行授课。		
		小计					43	830	531	299	2	16	14	9	8	2	0	0	0		
	通识选修类	公共选修课	科学精神与科学素质教育类 Scientific Spirit and Scientific Quality Education					≥0													所有学生必修创新创业教育类课程 2 学分，非艺术类专业学生必修艺术限定类课程 2 学分，其余课程可任选，第 2-8 学期选修，共修满至少 8 学分。
			人文精神与人文素质教育类 Humanistic Spirit and Humanistic Quality Education					≥0													
			创新创业教育类 Innovation and Entrepreneurship Education					≥2													
			职业道德与职业技能教育类 Professional Ethics and Skills Education					≥0													
			体育艺术知识与专项训练教育类 Sports art Knowledge and Special Training Education					≥0													
			艺术限定类 Art Limited Category					≥2													
			小计					≥8	120 学时												

课程 模块	课程 类别		课程编码	课程名称	考核 类型	总学 分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注	
							总学 时	理 论	实 践		一	二	三	四	五	六	七	八		
											14	17	17	17	16	16	12	0		
专业 教育 课程	工程基 础课		18102001	高等数学I Higher Mathematics I	考试	5	70	70	0		5									
			18102002	高等数学II Higher Mathematics II	考试	4	68	68	0			4								
			18102005	线性代数 Linear Algebra	考试	3	51	51	0				4							
			18102006	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	考试	3	51	51	0					3						
			21102104	大学物理 University Physics	考试	4	68	68	0			4								
			21102105	工程力学 Engineering Mechanics	考试	3.5	64	56	8				4							
	专业必 修类	专业基础 课		21112020	计算机程序设计(C 或 Python) Computer Program Design	考试	3	64	32	32			4							证书课
				21112021	工程制图 I Engineering Drawing I	考试	3.5	56	56	0		4								
				21112022	工程制图 II Engineering Drawing II	考试	2.5	48	24	24			3							
				21132025	电工电子技术基础 Basis of Electrical and Electronic Technology	考试	4	64	64	0				4						
				21115004	机械设计基础 Mechanical Design Foundation	考试	3.5	64	56	8					4					
				21115005	专业用途英语 English for Professional Purposes	考试	2	32	32	0						2				
				21115006	单片机原理及应用 Principle and Application of Single Chip Microcomputer	考试	2.5	48	32	16						3				
				21133012	互换性与测量技术 Interchangeability and Measurement Technology	考试	2	32	26	6					2					



课程 模块	课程 类别		课程编码	课程名称	考核 类型	总 学 分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注	
							总 学 时	理 论	实 践		一	二	三	四	五	六	七	八		
											14	17	17	17	16	16	12	0		
专业 教育 课程	专业必 修类	专业核心 课	21132026	控制工程基础 fundamentals of control engineering	考试	2	32	32	0					2						
			21133016	液压与气动 Hydraulic and Pneumatic	考试	3	48	39	9					3						
			21115010	电气控制与 PLC 应用 Electrical Control and PLC Application	考试	3	48	39	9					3						
			21115011	机器人传感与检测技术 Robot Sensing and Detection Technology	考查	2	32	26	6					2						
			21115012	机器人机构与结构设计 Robot Mechanism and Structural Design	考试	2	32	26	6					2						
			21115013	机器人运动控制技术 Robot motion control technology	考试	2	32	28	4						2					
			21115014	工业机器人编程与应用 Programming and Application of Industrial Robots	考试	2	32	24	8						2					
			21115015	机器人建模与仿真 Robot Modeling and Simulation	考查	2	32	24	8							2				
			21115016	机器视觉技术及应用 Machine Vision Technology and Applications	考试	2	32	26	6							2				
			21115017	机器人系统集成与应用 Robot System Integration and Application	考查	2	32	24	8								2			
			小计				68.5	1132	974	158	0	9	15	14	10	14	10	0	0	
	专业选 修类	专业选修 课	21115021	工程经济与管理 Engineering Economics and Management	考查	2	32	32	0							2				
			21115018	Python 语言程序设计 Python Program Language	考查	2	36	36	0									3		排课 5 周，以讲座形式开展
			21115019	机械优化设计 Mechanical Optimum Design	考查	2	36	36	0									3		排课 5 周，以讲座形式开展
			21115020	机电传动与控制 Electromechanical transmission and control	考查	2	36	36	0									3		

课程 模块	课程 类别		课程编码	课程名称	考核 类型	总 学 分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注	
							总 学 时	理 论	实 践		一	二	三	四	五	六	七	八		
											14	17	17	17	16	16	12	0		
专业 教育 课程	专业选 修类	专业选 修课	21115021	嵌入式系统 Embedded System	考查	2	36	36	0								3			
			21115022	模式识别与人工智能 pattern recognition and artificial intelligence	考查	2	36	36	0									3		
			21115023	机器人操作系统与应用 Robot Operating System and Applications	考查	2	36	36	0									3		
			21115024	机器人创新设计 Innovative design of robots	考查	2	36	36	0									3		
			小计（修满至少 8 学分）			8	140	140	0		0	0	0	0	0	2	9	0		
实践 教育 课程	实践教 育必修 类	基础实践	10001001	入学教育 Entrance Education	考查	0					1W									
			36100002	军事技能 Military training	考查	2						2W								
			09106001	劳动教育实践（劳动教育周） Labor education practice（Labor Education Week）	考查	1														第五学期课余时间完成
			21106003	大学物理实验 University Physics Experiments	考查	1	32	0	32			2								
	实践教 育必修 类	专业实践	21106004	金工实习I Metalworking PracticeI	考查	2	64	0	64				4							证书课
			21116005	三维 CAD 3D CAD	考查	1	32	0	32				2							证书课
			21116006	制图测绘 Mechanical Mapping Practice	考查	1			1W			1W								
			21116007	电工电子技术综合实训 Training of Electrical and Electronic Technology	考查	1			1W				1W							
			21116008	机械设计基础课程设计 Course Design of Foundation of Mechanical Design	考查	1			1W					1W						
			21116009	电气控制与 PLC 应用实训 Practical Training on Electrical Control and PLC Application	考查	1			1W						1W					

课程 模块	课程 类别		课程编码	课程名称	考核 类型	总 学 分	课内学时分配			课外学时	学期、课堂教学周数、周学时								备注
							总 学 时	理 论	实 践		一	二	三	四	五	六	七	八	
											14	17	17	17	16	16	12	0	
实践教育课程	实践教育必修类	专业实践	21116011	工业机器人技术综合实训 Comprehensive Training of Industrial Robot Technology	考查	1			1W						1W				
			21116014	生产实习 Production Practice	考查	4			4W						4W				
			21116015	毕业实习 Graduation Field Work	考查	6			6W							6W			
			21116016	毕业设计（论文） Thesis/Project	考查	10			10W							10W			
		创新创业实践	21100003	创新创业实践活动 Practice Activities of Innovation and Entrepreneurship	考查	2											具体得分标准请参照各专业创新创业实践得分细则。		
		素质拓展	21100005	第二课堂 The Second Class	考查	4											具体得分标准请参照第二课堂得分细则。		
			小计			38	128	0	128	0	0	2	6	0	0	0	0		
总计						165.5	2350+28W	1765	585+28W	2	25+3W	31+1W	29+1W	18+1W	16+1W	12+1W	9+4W	0+16W	

# 十一、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

关联度		毕业要求	1 工程知识	2 问题分析	3 设计/开发解决方案	4 研究	5 使用现代工具	6 工程与社会	7 环境和可持续发展	8 职业规范	9 个人和团队	10 交流沟通	11 项目管理	12 终身学习
P (通识教育课程)	思想道德与法治									H	M			M
	中国近现代史纲要									H				M
	马克思主义基本原理概论					M			H	H	M			M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论								H	H	M			M
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								H	H	M			M
	红色文化									H				M
	形势与政策								H	M				
	国家安全教育									H				M
	大学英语I											H	H	
	大学英语II											H	H	
	大学英语III											H	H	
	大学体育I									L	H			H
	大学体育II									L	H			H
	大学体育III									L	H			H
	大学体育IV									L	H			H
	数字化素养与智能应用基础						H			L	H			
	大学生心理健康教育I									M	M		H	M
	大学生心理健康教育II									M	M		H	M
	大学生职业生涯规划与就业指导I									M	M		L	L
	大学生职业生涯规划与就业指导II									M	M		L	L
	创新创业基础										H		H	
	劳动教育理论										H	M		H
	军事理论							L		H	H			
M (专业教育课程)	高等数学I	M			M		L							L
	高等数学II	M			M		L							L
	线性代数	M	L		M		L							
	概率论与数理统计	L	L		L		L							
	大学物理	M	L		M	L								
	工程力学	H	M		M	M								
	工程制图I	H	M		M	M								
	工程制图II	H	M		M	M								
	电工电子技术基础	H	M		M	M								
	机械设计基础	H	M		H									
	专业用途英语									L	L	H		L
	单片机原理及应用	M					M	L						
	互换性与测量技术	H			M		M	M						
	控制工程基础			H	M		L							
	液压与气动	H	H		M	M		L						
	电气控制与 PLC 应用	M			H	L	M							
	机器人传感与检测技术			H	M			M	M					

关联度		1 工程知识	2 问题分析	3 设计/开发解决方案	4 研究	5 使用现代工具	6 工程与社会	7 环境和可持续发展	8 职业规范	9 个人和团队	10 交流沟通	11 项目管理	12 终身学习
课程体系		毕业要求											
M (专业教育课程)	机器人机构与结构设计	H	M	H				M					
	机器人运动控制技术		H	M		M						L	
	工业机器人编程与应用		H	M		L							
	机器人建模与仿真			M		H						L	
	机器视觉技术及应用			M		H						L	
	机器人系统集成与应用						H	H	H		H	H	
	工程经济与管理						M		H		H	H	
	Python 语言程序设计	L	M	L		M							
	机械优化设计	M		H	L	M	M						
	机电传动与控制		H	M			M	M					
	嵌入式系统											L	
	模式识别与人工智能	H	H	M									
X (实践教育课程)	机器人操作系统与应用			M		H			M				
	机器人创新设计		M			H		M					
	入学教育						M						M
	军事技能								M	H			
	劳动教育实践									H	M		H
	大学物理实验				H		M	M					
	金工实习I	M					L			M	M	M	
	三维 CAD		M		M	H							
	制图测绘		M	H		M			M				
	电工电子技术综合实训		H	L				M	L		M		
	机械设计基础课程设计		H	M	M							L	
	电气控制与 PLC 应用实训		H	M	M							L	
	机器人编程与仿真实训		H	M	M								
	工业机器人技术综合实训		H	M	M								
	毕业教育								M		M		
	生产实习			L			H	L	M		M	L	
	毕业实习			L			H	L	M		M	M	
	毕业设计（论文）	H	H	H	M	M	M	M	M	M	M	L	
	创新创业实践活动						M					M	M
	第二课堂									H	H	H	

说明：

1.H 表示强关联、M 表示中关联、L 表示弱关联；

## 十二、通识选修类课程

选课类别	序号	课程名称	学分	总学时	开课对象	授课方式
科学精神与科学素质教育类	1	力学竞赛与建模	2	30	理工类专业	面授
	2	Photoshop 图像制作入门	2	30	全校	面授
	3	食品营养与药用价值	2	30	全校	面授
	4	智能制造概论	2	30	理工类专业	面授
	5	电子电路设计与制作	2	30	全校	面授
	6	基于 BDS 原理及其在生活领域的应用	2	30	全校	面授
	7	编程方法研究：经典算法分析	2	30	全校	面授
	8	数学模型	2	30	全校	面授
	9	数学漫谈	2	30	全校	面授
	10	Flash 动画制作	2	30	全校	面授
	11	超越感觉，理性思考	2	30	全校	面授
	12	现代食品营养与安全	2	30	全校	面授
	13	现代科学与工程技术的概论	2	30	全校	面授
	14	自然科学	2	30	全校	面授
	15	趣味物理学	2	30	全校	面授
	16	物理学史	2	30	全校	面授
	17	机械创新与数字化建模	2	30	全校	面授
	18	食品营养与健康	2	30	全校	面授
	19	AutoCAD	2	30	全校	面授
	20	SolidWorks 基础入门	2	30	全校	面授
	21	汽车概论	2	30	全校	面授
	22	生命科学入门	2	30	全校	面授
	23	基于 GPS 原理及其在生活领域的应用	2	30	全校	面授
	24	低碳生活与环境健康	2	30	全校	面授
	25	数字经济	2	30	全校	面授
	26	机械设计基础考研指导	2	30	理工类专业	面授
	27	考研高数	2	30	理工类专业	面授
	28	星海求知——天文学的奥秘(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
人文精神	1	习近平总书记关于教育的重要论述研究	2	30	全校	网络

选课类别	序号	课程名称	学分	总学时	开课对象	授课方式
与人文素质教育类	2	中国共产党历史	2	30	全校	面授
	3	中华优秀传统文化	2	30	全校	面授
	4	朋辈心理咨询	2	30	全校	面授
	5	情绪管理与正念减压训练	2	30	全校	面授
	6	中国饮食文化	2	30	全校	面授
	7	中国旅游文化	2	30	全校	面授
	8	动漫学日语	2	30	全校	面授
	9	走遍德国	2	30	全校	面授
	10	中国现当代文学名著导读	2	30	全校	面授
	11	亚洲精品旅游路线	2	30	全校	面授
	12	旅游服务礼仪	2	30	全校	面授
	13	舞台艺术作品赏析	2	30	全校	面授
	14	学会沟通——大学生人际交往心理学	2	30	全校	面授
人文精神与人文素质教育类	15	汽车文化鉴赏	2	30	全校	面授
	16	实用礼仪	2	30	全校	面授
	17	趣味逻辑学	2	30	全校	面授
	18	公共关系学	2	30	全校	面授
	19	影视作品中的教育关怀	2	30	全校	面授
	20	大学语文	2	30	全校	面授
	21	日本民俗文化赏析	2	30	全校	面授
	22	大学生性健康教育	2	30	全校	面授
	23	标准与我们的生活	2	30	全校	面授
	24	辩论与演讲	2	30	全校	面授
	25	汉英翻译基础	2	30	全校	面授
	26	轻松音乐学英语	2	30	全校	面授
	27	当代世界经济与政治	2	30	全校	面授
	28	中国古代文化	2	30	全校	面授
	29	外国文学作品欣赏	2	30	全校	面授
	30	中华古代物质文明欣赏	2	30	全校	面授
	31	中外食品文化鉴赏	2	30	全校	面授
	32	思维训练	2	30	全校	面授
	33	生命的诞生	2	30	全校	面授
	34	中国文化概论	2	30	全校	面授
	35	基础德语	2	30	全校	面授
	36	研究生入学英语	2	30	全校	面授
	37	大学生恋爱心理	2	30	全校	面授
	38	幸福的修炼	2	30	全校	面授

选课类别	序号	课程名称	学分	总学时	开课对象	授课方式
	39	企业连锁经营管理	2	30	全校	面授
	40	国际贸易	2	30	全校	面授
	41	你身边的经济学	2	30	商学院除外	面授
	42	学术讲座	2	30	全校	面授
	43	中国古建筑欣赏与设计(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	44	文物精品与中华文明(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	45	西藏的历史与文化(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	46	西游记鉴赏(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
创新创业教育类	1	创新创业(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	2	创业创新领导力(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	3	创业法学(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	4	大学生创新基础(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	5	大学生创业导论(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	6	大学生创业基础(超星尔雅慕课)	2	30	全校	网络
	7	大学生 KAB 创业基础	2	30	全校	网络
	8	网络创业理论与实践(超星尔雅慕课)	2	30	全校	面授
	9	大学生创新能力培养	2	30	全校	面授
	10	创新能力培养与应用	2	30	全校	面授
	11	创业教育	2	30	全校	面授
职业道德与职业技能教育类	1	《申论》考试应试技巧	2	30	全校	面授
	2	英语四级考试辅导	2	30	全校	面授
	3	初级韩国语（商务）	2	30	全校	面授
	4	大学日语四级辅导	2	30	全校	面授
	5	ISO9000 质量管理体系内部审核员	2	30	全校	面授
	6	直销理论 ABC	2	30	全校	面授
	7	你身边的税	2	30	全校	面授
	8	网店运营与管理	2	30	全校	面授
	9	现代征信学	2	30	全校	面授
	10	企业运营虚拟仿真	2	30	全校	面授
体育艺术知识与专	1	民谣吉他入门	2	30	全校	面授
	2	流行歌曲演唱教学与鉴赏	2	30	全校	面授
	3	黄海怀二胡艺术特色的演奏	2	30	全校	面授
	4	二胡演奏与教学	2	30	全校	面授



选课类别	序号	课程名称	学分	总学时	开课对象	授课方式
项训练教育类	5	器乐基础	2	30	全校	面授
	6	音乐与简谱知识	2	30	全校	面授
	7	葫芦丝演奏	2	30	全校	面授
	8	小提琴启蒙	2	30	全校	面授
	9	图案制作	2	30	全校	面授
	10	剪纸艺术	2	30	全校	面授
	11	茶文化与茶艺	2	30	全校	面授
	12	摄影与摄像技艺	2	30	全校	面授
	13	篆刻学	2	30	全校	面授
	14	书法	2	30	全校	面授
	15	围棋（入门）	2	30	全校	面授

## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
机器视觉技术及应用	32	2	黄志开	6
计算机程序设计基础	64	4	王斌, 张剑威	2
机器人系统集成与应用	32	2	田春来	6
机器人建模与仿真	32	2	张红钢	6
机器人传感与检测技术	32	2	胡子健	5
单片机原理及接口技术	48	3	廖建波	4
电气控制与PLC应用	48	3	文如泉	5
电工电子技术基础	64	4	肖永江	3
机械设计基础	64	4	占丽娜, 王中原	4
工业机器人编程与应用	32	2	钟小倩, 辛锋	6
专业用途英语	32	2	张玄	5
机器人机构与结构设计	32	2	刘耀	5
机器人运动控制技术	32	2	李涛涛, 廖昆	6
控制理论基础	32	2	谢星葵	5
工程制图	104	4	罗嗣春	1, 2
互换性与测量技术	32	2	徐海龙	3
液压与气动	48	3	刘江英	5
Python语言程序设计	36	3	张剑威	7
机械优化设计	36	3	王中原	7
机电传动与控制	36	3	谢星葵	7
嵌入式系统	36	3	马文科	7
模式识别与人工智能	36	3	廖建波	7
机器人操作系统与应用	36	3	徐海龙	7
机器人创新设计	36	3	易琪	7

### 5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学 历 毕业学 位	研究领域	专职/兼职
黄志开	男	1969-01	机器视觉技术及应用	教授	中国科学技术大学	模式识别与智能系统	博士	计算机视觉、数字图像处理、深度学习	专职
王斌	男	1971-04	计算机程序设计基础	副教授	江西师范大学	物理教育	学士	应用物理	专职
田春来	男	1985-03	机器人系统集成与应用	副教授	北京理工大学	动力机械及工程	博士	机械电子工程	专职
张红钢	男	1975-09	机器人建模与仿真	讲师	北京科技大学	材料加工工程	博士	材料成型与控制工程	专职
胡子健	男	1985-11	机器人传感与检测技术	讲师	江西理工大学	控制理论与控制工程	硕士	控制工程	专职
廖建波	男	1966-05	单片机原理及接口技术	副教授	兰州大学	理论物理	学士	理论物理	专职
辛锋	男	1979-08	工业机器人编程与应用	其他副高级	南昌大学	应用电子技术	硕士	控制工程	专职

文如泉	女	1981-04	电气控制与PLC应用	副教授	兰州理工大学	控制理论与控制工程	硕士	控制工程	专职
肖永江	男	1981-06	电工电子技术基础	讲师	成都理工大学	测试计量技术与仪器	硕士	机械仪器	专职
占丽娜	女	1985-10	机械设计基础	副教授	南昌航空大学	材料加工工程	硕士	机械设计制造、陶瓷增材制造	专职
钟小倩	女	1986-07	工业机器人编程与应用	讲师	江西理工大学	机械工程及其自动化	硕士	自动化	专职
张玄	女	1990-01	专业用途英语	讲师	厦门大学	电子与通信工程	硕士	控制工程	专职
刘耀	男	1985-04	机器人机构与结构设计	副教授	中南大学	粉末冶金	博士	陶瓷增材制造、智能制造	专职
李涛涛	男	1988-11	机器人运动控制技术	副教授	中国矿业大学（北京）	计算机应用技术	博士	智能矿山机械	专职
谢星葵	男	1973-02	控制理论基础	副教授	清华大学	材料科学与工程	硕士	金属材料成型	专职
罗嗣春	男	1989-01	工程制图	讲师	广东工业大学	机械工程	博士	金属材料成型	专职
徐海龙	男	1992-05	互换性与测量技术	讲师	广西大学	机械工程	博士	应用物理	专职
刘江英	女	1987-04	液压与气动	讲师	辽宁石油化工大学	化工过程机械	硕士	机械设计及其理论	专职
张剑威	男	1977-03	计算机程序设计基础	讲师	武汉理工大学	机械设计制造及其自动化	硕士	机械设计及其理论	专职
廖昆	男	1990-07	机器人运动控制技术	讲师	南京航空航天大学	通信与信息系统	博士	控制工程	专职
王中原	男	1985-09	机械设计基础	讲师	大连理工大学	材料加工	博士	金属材料成型	专职

### 5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	21		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	1	比例	4.76%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	10	比例	47.62%
具有硕士及以上学位教师数	19	比例	90.48%
具有博士学位教师数	9	比例	42.86%
35岁及以下青年教师数	5	比例	23.81%
36-55岁教师数	15	比例	71.43%
兼职/专职教师比例	0:21		
专业核心课程门数	24		
专业核心课程任课教师数	21		

## 6. 专业主要带头人简介

姓名	黄志开	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	机器视觉技术及应用			现在所在单位	萍乡学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年毕业于中国科学技术大学模式识别与智能系统专业						
主要研究方向	计算机视觉、数字图像处理、深度学习						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持完成省级教改改革项目3项，发表教改论文2篇，出版教材1部。						
从事科学研究及获奖情况	主持完成省级以上科研课题5项，已发表论文60余篇，其中SCI、EI等收录50余篇，单篇论文他引最高超过200余次（Google Scholar）。获吴文俊人工智能科技进步一等奖1项。主编国际会议论文集2部，获授权发明专利2项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	47.5		
近三年给本科生授课课程及学时数	计算机视觉 96			近三年指导本科毕业设计（人次）	6		

姓名	李涛涛	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	机械电子工程学院院长
拟承担课程	机器人运动控制技术			现在所在单位	萍乡学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2018年毕业于中国矿业大学(北京)机电与信息工程学院计算机应用技术专业						
主要研究方向	智能矿山机械						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持承担了省级教改改革项目2项，发表教改论文2篇，拟出版教材1部。						
从事科学研究及获奖情况	主持完成省级以上科研课题6项，承担企业技术服务课题3项，已发表论文10余篇，授权发明专利6项，登记软件著作权4项，获河南省科技进步一等奖等省部级科学技术奖励3项，先后获得“北京市科技进步二等奖”、“河南省科技进步一等奖”和“中国煤炭工业科学技术二等奖”3项省部级科学技术奖励，省级高技能人才称号“2022年度江西省高层次高技能领军人才”。						
近三年获得教学研究经费（万元）	6			近三年获得科学研究经费（万元）	140		
近三年给本科生授课课程及	C语言程序设计128 电工技术基础64			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

学时数			
-----	--	--	--

姓名	刘耀	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	机械电子工程学院副院长
拟承担课程	机器人机构与结构设计			现在所在单位	萍乡学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2020年毕业于中南大学材料科学与工程专业						
主要研究方向	陶瓷增材制造、智能制造						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	参与省级教改改革项目1项，发表教改论文2篇，拟出版教材1部。						
从事科学研究及获奖情况	主持完成省级以上科研课题3项，已发表论文30余篇，其中SCI、EI等收录10余篇，单篇论文他引最高超过109余次，获授权发明专利4项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	120		
近三年给本科生授课课程及学时数	先进制造技术128			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

姓名	占丽娜	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	机械设计基础			现在所在单位	萍乡学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年毕业于南昌航空大学材料加工工程专业						
主要研究方向	机械设计制造、陶瓷增材制造						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持承担省级教改改革项目1项，主持建设江西省精品课程1门，指导学生参加学科竞赛获奖多项，拟出版教材1部。						
从事科学研究及获奖情况	主持或参与省级以上科研课题3项，已发表核心以上论文10余篇。						
近三年获得教学研究经费（万元）	11.5			近三年获得科学研究经费（万元）	5		
近三年给本科生授课课程及时数	《机械设计》+《机械设计课程设计》+《互换性与测量技术》/200			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	1800	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1500（台/件）
开办经费及来源	学校财政拨款		
生均年教学日常运行支出（元）	2500		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	5		
教学条件建设规划及保障措施	<p>一、教学条件建设规划</p> <p>在专业实验室建设方面，将不断优化资源配置，积极引入先进设备和技术，打造前沿且实用的实践环境，以增强学生的动手能力和创新思维。</p> <p>对于专业实践基地建设，将积极拓展与企业的合作渠道，广泛建立稳定的校外实习基地，促进校企深度融合，让学生能够在真实的工作场景中积累经验，提升专业技能。</p> <p>在教材建设上，注重教材的质量和适用性。一方面，建立科学的教材选用机制，确保学生能接触到最优质的教学资料；另一方面，鼓励教师结合专业发展动态和实际教学经验，编写具有特色的教材，以满足教学的独特需求。</p> <p>图书资源建设方面，将持续丰富专业纸质图书和电子图书资源，为师生提供广泛的知识获取渠道，满足在学习和研究过程中的各种需求。</p> <p>二、保障措施</p> <p>学校提供充足的资金支持，设立专项资金用于教学条件的改善和提升。同时，合理规划和分配场地资源，为各项建设工作提供必要的空间。</p> <p>学院将高度重视教师队伍的建设，不断提升教师的专业水平和教学能力，使他们能够更好地适应教学条件建设的需求。</p> <p>此外，还将建立完善的监督机制，确保每一项工作都能按计划高质量完成，不断推动机器人工程专业教学条件的持续优化和提升。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
液压传动实验装置	CH-HM-B	2	2023年	77.2
传感器实验箱	CH-JY-M1	13	2023年	72.8
数字化设计与仿真系统	RobotStudio	1	2023年	455
工业机器人综合实训系统	BDT-Robot-2B10	4	2023年	1120
虚拟仪器设计系统软件专业版	LabVIEW	1	2019年	45.6
VR资源包	定制开发	1	2018年	186.54
慧鱼创意组合模型	组装	1	2005年	104.15
机械设计应用软件与培训系统	广州中望V2021	1	2022年	910
3D扫描仪	北京技睿Cristom-DS	2	2022年	92
数据采集仪	NI	1	2019年	754.8
三坐标光学影像测量仪	3020CNC	1	2023年	125
双工位AGV接驳平台	BDT-Robot-JBT	3	2023年	80.4
斜床身数控车床	T3650	1	2023年	330.4
四轴立式加工中心	VMC640	1	2023年	358.2
上下料工业机器人	IRB1600-10/1.45	3	2023年	546
机器人夹具	定制	7	2023年	225.5
激光Slam导航AGV小车	BDT-Slam	1	2023年	175.4
AGV小车自动充电桩	600W	1	2023年	26.8
AGV调度软件	V1.0	1	2023年	22.8

MES制造执行软件	定制	1	2023年	149
智能生产线数字孪生仿真软件	P-Plant	1	2023年	208
工业机器人离线编程软件	RobotStudio	1	2023年	99.6
AGV地图AI建模软件	配套	1	2023年	53.3
智能仓储控制系统	BDT-AS/RS-KZ	1	2023年	32
WMS仓储管理软件	WMS（V1.1）	1	2023年	12.6
加工中心	VMC850四轴	1	2012年	330.8
自动激光焊接机	4000W	2	2023年	399.8
手持激光焊接机	2000W	4	2023年	200
3D打印机（桌面级）	太尔时代 3DP-25-5C	20	2022年	1200
数控铣床	VC650	4	2012年	922
数控车床	CK6136A/750	9	2012年	987.4
教育机器人	英飞扬BOT-4-700-12	18	2023年	88.75
机器人小车教学主板	英飞扬RCB800-12	13	2023年	20.15

8. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>机器人行业在当今时代呈现出蓬勃发展的态势，已然成为推动社会进步的关键力量之一。国际机器人联合会的数据清晰地显示，工业机器人销量在短短六年 内实现了一倍多的增长，在医疗、家庭服务以及军事等领域的应用也逐渐深入， 市场规模持续扩大。随着人工智能和机器学习等先进技术的不断进步，机器人的 智能化和自主化程度不断提升，未来的应用领域必将更加多元。</p> <p>然而，国内机器人行业在快速发展的同时也面临着一些挑战。整体水平相对 较低且更新缓慢，研究方向过于宽泛而缺乏深度和专业性，并且由于起步较晚， 人力物力资源尤其是专业人才的储备远远跟不上行业发展的急切需求。但值得关 注的是，未来 5 年国内对机器人职业人才的需求极为庞大，每年高达 300 万之 多，众多企业也纷纷向学校表达了对机器人行业人才的迫切渴望。</p> <p>从学校层面来看，增设机器人工程专业与学校的办学定位和专业建设规划完 美契合。该专业不仅人才培养目标定位准确，而且人才培养方案和课程体系设置 科学合理。同时，有相关专业作为有力依托，拥有较强的专业教学师资力量以及 满足教学所需的校内外实习实训基地。这不仅有助于优化学校的专业结构，还能 整合教育教学资源，提升学校的办学水平，更好地服务地方经济社会发展。此外 ，对于缓解国家机器人专业人才短缺压力，促进国家机器人行业的快速发展也能 发挥积极作用，具有重大的现实意义。综上所述，专家组一致认可设置机器人工 程专业的必要性和可行性。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否 符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>签字：</p>		