

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）： 南宁理工学院

学校主管部门： 广西壮族自治区

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： 2024-08-21

专业负责人： 屈迟文

联系电话： 15777725626

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南宁理工学院	学校代码	13645	
学校主管部门	广西壮族自治区	学校网址	http://www.bwgl.cn/	
学校所在省市区	广西桂林雁山区雁山街317号	邮政编码	541006	
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 type="checkbox"/> 公办 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input 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 type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族			
曾用名	桂林理工大学博文管理学院			
建校时间	2002年	首次举办本科教育年份	2002年	
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估		通过时间	—
专任教师总数	1035	专任教师中副教授及以上职称教师数	312	
现有本科专业数	39	上一年度全校本科招生人数	5900	
上一年度全校本科毕业生人数	5802	近三年本科毕业生平均就业率	97.47%	
学校简要历史沿革（150字以内）	南宁理工学院是教育部批准的独立设置的本科层次民办普通高等学校。学校前身是桂林理工大学博文管理学院，创办于2002年4月。2005年1月通过办学条件评估。2012年1月经广西壮族自治区学位委员会批准增列为学士学位授予权单位。2021年5月，经教育部批准转设为南宁理工学院。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	2019年增设专业：汉语言文学、学前教育、社会体育指导与管理。2021年增设专业：表演、网络与新媒体、摄影。2022年增设专业：人工智能。2023增设专业：数据科学与大数据技术、智能建造、金融科技、跨境电子商务。2024年度增设：数字经济、艺术与科技。撤销专业：地下水科学与工程、城乡规划。近5年，先后停招了市场营销、测绘工程、自动化、宝石及材料工艺学、旅游管理、产品设计、工程管理、建筑学等专业。			

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	大数据与人工智能学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	人工智能	开设年份	2022年
相近专业2专业名称	电子信息工程（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	2006年

相近专业3专业名称	计算机科学与技术（注： ：可授理学或工学学士学位）	开设年份	2003年
-----------	------------------------------	------	-------

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>机器人工程专业主要面向汽车制造、生产加工、物流仓储、医疗服务、教育娱乐、科学研究、新能源等领域，从事机器人技术研发、产品设计、技术服务以及工业类的设备控制、运行和自动化生产等方面工作。</p>																																			
人才需求情况	<p>当前，新一代信息技术、生物技术、新能源技术、新材料技术等与机器人技术加快融合，机器人产业发展日新月异，新技术新产品新应用层出不穷，新生态加速构建，为推动全球经济发展、造福人类提供更好的服务。2021年，全球机器人市场规模持续扩大，工业机器人市场强劲反弹，安装量创下历史新高，服务机器人和特种机器人持续高速发展、创新活跃，有力促进全球经济的回暖。</p> <p>在千行百业数字化转型的巨大需求牵引下，全球机器人行业创新机构与企业围绕技术研发和场景开发不断探索，在汽车制造、电子制造、仓储运输、医疗康复、应急救援等领域的应用不断深入拓展，推动机器人产业持续蓬勃发展。预计2025年，全球机器人市场规模将达到650亿美元，2020至2025年的年均增长率达到15%。其中，工业机器人市场规模将达到295亿美元，服务机器人达到255亿美元，特种机器人超过100亿美元，预计到2030年，全球机器人市场规模将有望突破千亿美元。</p> <p>据人社部发布的2022年第二季度全国招聘大于求职“最缺工”的100个职业排行显示，制造业缺工状况持续，“计算机网络工程技术人员”、“工业机器人系统操作员”等缺工程度加大。其中，“工业机器人系统操作员”的缺口更为突出，数据显示，仅在中国人工智能机器人行业人才缺口就高达500万，复合型人才和高层级人才更稀缺。</p> <p>据BOSS直聘、拉勾网、51job等数据统计显示：2024年，机器人工程专业的毕业生工作三年左右的均薪为20K/月左右，有丰富工作经验的优秀机器人工程师年薪将达到40-60W。</p>																																			
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>深圳市越疆科技有限公司</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>深圳市优必选科技股份有限公司</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>乐聚（深圳）机器人技术有限公司</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>格创东智科技有限公司</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>深圳市常工电子计算机有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>广西汉腾机器人有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>广西南创科技有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>桂林新力科技有限公司</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>广西新松机器人有限公司</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>广西美妙机器人科技有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>广西高达未来机器人有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>广西瑞克工业机器人有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>东莞市启帆机械设备有限公司</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>广州数控设备有限公司</td> <td>4</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	100	预计升学人数	15	预计就业人数	85	深圳市越疆科技有限公司	8	深圳市优必选科技股份有限公司	8	乐聚（深圳）机器人技术有限公司	7	格创东智科技有限公司	8	深圳市常工电子计算机有限公司	5	广西汉腾机器人有限公司	5	广西南创科技有限公司	5	桂林新力科技有限公司	3	广西新松机器人有限公司	3	广西美妙机器人科技有限公司	5	广西高达未来机器人有限公司	5	广西瑞克工业机器人有限公司	2	东莞市启帆机械设备有限公司	5	广州数控设备有限公司	4	
年度计划招生人数	100																																			
预计升学人数	15																																			
预计就业人数	85																																			
深圳市越疆科技有限公司	8																																			
深圳市优必选科技股份有限公司	8																																			
乐聚（深圳）机器人技术有限公司	7																																			
格创东智科技有限公司	8																																			
深圳市常工电子计算机有限公司	5																																			
广西汉腾机器人有限公司	5																																			
广西南创科技有限公司	5																																			
桂林新力科技有限公司	3																																			
广西新松机器人有限公司	3																																			
广西美妙机器人科技有限公司	5																																			
广西高达未来机器人有限公司	5																																			
广西瑞克工业机器人有限公司	2																																			
东莞市启帆机械设备有限公司	5																																			
广州数控设备有限公司	4																																			

	广东拓斯达科技股份有限公司	6
	佛山市艾乐博机器人科技有限公司	6

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

一、专业基本信息

(一) 专业名称(中英文): 机器人工程(Robotics Engineering)

(二) 专业代码: 080803T

二、培养目标

本专业立足广西,面向全国,辐射东盟,秉承“立德树人”的培养理念,面向区域经济社会发展需要,努力将学生培养成为德智体美劳全面发展,具有良好人文素养和职业道德,掌握扎实的数学、自然科学以及机器人工程的基础理论和专业知识,具备较好的沟通能力、团队协作管理能力和创新意识,能多维度分析、解决机器人工程领域复杂工程问题等方面的能力和素质,能在汽车、机械生产、人工智能、航空航天、新能源等领域的生产企业和经营单位,从事相关技术研发、产品设计、生产管理以及各种机器人及智能装备的装配、调试、检测、应用工作,或是在企事业单位从事系统集成、软件开发及管理等工作的高级应用型人才。预期学生在毕业五年后能达到如下目标:

(一) **思想道德:** 掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系;倡导社会主义核心价值观,做到有理想、有追求、有担当、有作为、有品质、有修养;具有良好的社会公德和职业道德。

(二) **专业知识:** 具有工程数理和机器人工程专业基础理论和基本知识,了解智慧医疗、智慧农业、智慧工业、智慧服务等领域发展形势,熟悉智能软件开发、机器人核心部件研发、机器人系统总成、智能制造与服务等行业现状。熟悉复杂工程项目背景下机器人技术、工程管理等领域的应用理论、决策方法和基本技术,了解人机共生、智能决策等工作相关的法规政策。

(三) **专业能力:** 能够运用机器人技术原理及专业知识解决机器人工程领域的复杂问题,并在机器人领域发挥作用,为地方科技与经济服务,具备运用现代工具从事机器人工程相关领域新产品的研究、设计、开发、生产的工程创新能力。

(四) **发展能力:** 具有终身学习的能力,能不断汲取国内外机器人相关的新理论、新方法,促进自我发展。具有较强的创新意识和创业能力,具备为专业领域提供具有价值的新思维、新方法、新成果的能力。

(五) **身心素质:** 拥有健康体魄和良好心理素质;养成热爱劳动和良好的锻炼习惯;具有较好的道德修养、文化涵养和美学素养。

三、毕业要求

本专业学生要求完成培养方案的全部课程学分,主要学习机器人结构及控制技术、机器人传

传感器技术相关的基本理论和基本知识，受到本领域的系统设计、开发、应用等方面的基本训练，掌握机器人软、硬件研发，机器人系统集成等方面基本技能与方法，具有一定的解决复杂工程问题的基本能力。具体来说，要求学生达到以下的毕业要求：

1. 工程知识：能够应用机器人工程专业及其交叉领域所需的数学、自然科学和工程技术等基础和专业理论知识，描述、分析机器人工程领域的复杂工程问题，并对解决方案进行比较与综合。

1.1 具备机器人工程及其交叉领域所需的数学、自然科学和工程技术等基础和专业理论知识，能够用其表达机器人工程领域的复杂工程问题。

1.2 针对具体的机器人对象，能够建立合适的数学模型，并用数学、自然科学和工程科学的理论方法，求解数学模型并验证模型的可行性。

1.3 能够用工程基础、自动化理论和机器人理论方法，分析机器人技术问题，推演和分析机器人设计、改造、改进和维护过程中出现的运行机理和抽象模拟。

1.4 能够用工程基础和机器人相关知识，综合和比较机器人问题的数学模型和参数设计，改进和优化技术方案，并比较所获方案的优缺点。

2. 问题分析：能够应用自然科学和工程与技术科学等学科的基本原理，识别、判断、表达并分析机器人工程问题的关键环节，结合文献研究，对其进行提炼、简化，获得问题模型、工程知识库等有效结论。

2.1 能够基于相关科学原理和数学模型方法正确表达机器人工程问题，并运用基本原理，借助文献研究，分析关键环节和参数对机器人工程问题的影响机理。

2.2 能够通过文献研究和对比分析，针对机器人工程问题的工作原理和设计需求等，提出多种解决方案。

2.3 能够应用自然科学和工程与技术科学等学科的基本原理，对多种解决方法进行对比筛选，形成对机器人工程系统运行过程中的影响因素，获得有效的结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对具体的机器人产品开发问题，明确设计目标 and 需求，考虑实际工作环境和状态，对象参数特点等，提出满足特殊需求的解决方案，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 掌握机器人产品设计与开发的全周期与全流程，考虑实际工作环境和状态，对象参数特点等，了解影响产品设计目标和技术方案的数据信息和各种因素。

3.2 能够针对机器人产品设计与开发过程中的特定需求和目标，给出机器人工作站或单元的设计方案。

3.3 能够针对机器人产品设计与开发过程中的自动化集成或工艺流程设计，完成系统设计和

优化，并在设计中体现创新意识、节能环保等因素。

3.4 能够在机器人工程设计、开发环节中考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。

4. 工程研究：关注机器人工程专业相关学科的最新发展状况和未来发展趋势，能够基于基本科学原理采用科学实验方法，根据“调研、设计、实施、归纳”的研究思路，解决机器人工程相关领域的复杂工程问题，包括提出方案、设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够运用已有的知识储备或通过阅读文献等方法，基于科学原理并采用科学方法，针对机器人工程问题各环节的工作原理和特性，对解决方案进行研究和分析。

4.2 能够根据机器人工程问题中的对象特征和数据特点，选择研究路线，设计实验方案。

4.3 能够根据实验方案搭建实验系统，正确地采集实验数据，安全地开展实验，并根据实验结果进行分析和解释，通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对机器人工程领域的问题，选择、使用或开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括数据的采集、建模与分析、功能实现等，能够理解工具使用过程中存在的局限性，并对其进行改进。

5.1 了解机器人工程领域常用的现代仪器仪表、信息技术工具、工程工具、离线仿真软件、机器人操作系统、编程软件的使用原理和方法，并理解其功能范围和局限性。

5.2 能够选择使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和机器人虚拟/仿真软件、离线编程软件，对机器人工程问题进行分析、计算和设计。

5.3 能够针对具体的机器人对象，开发或选用满足特定需求的虚拟仿真软件、离线编程软件等工具，模拟和预测机器人工程问题，并分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程背景知识进行合理分析、评价机器人工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 具有机器人工程专业的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对机器人工程活动的影响。

6.2 能够分析和评价机器人工程实践对社会、健康、安全、法律、文化等的影响，及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够基于机器人、人文社会科学以及环境工程等领域的相关背景知识，理解和评价机器人工程问题对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。熟悉环境保护的相关法律法规，在机器人工程问题相关领域贯彻“责任关怀”理念。

7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考机器人工程实践的可持续性，正确评价机器人工程问题在构思、设计、实施和运行等过程中对人类和环境造成的损害和隐患。在机器人工程问题解决方案的优化中，更新对人类和环境可持续发展的改进策略。

8. 职业规范：能够理解当代社会环境下的人文社会科学素养、社会责任感等知识的内涵，能够在机器人工程领域的工程实践中理解并遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，自觉履行法律规定和环境保护的社会责任。

8.1 有正确价值观，理解个人和社会的关系，了解中国国情。维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任，具有良好的人文社会科学素养和健康的身心素质。

8.2 能够尊重生命、关爱他人、主张正义、诚实公正、诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。在机器人工程问题的实践中自觉遵守诚实公正、诚信守则的职业道德和规范，自觉履行责任。

8.3 能够站在公众的安全、健康和福祉的角度，对机器人工程问题提出解决方案，在工程实践中自觉履行环境保护社会责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中，针对机器人工程中复杂问题，利用已掌握的专业知识和技能，在实际工作中分工合作，承担团队成员及负责人的角色，开展有效的工作，完成项目任务。

9.1 在 multidisciplinary 团队合作中，就机器人工程中复杂问题，能够与其他成员有效沟通，学习交流。

9.2 在 multidisciplinary 团队合作中，就机器人工程问题，能够组织、协同和指挥工作。

10. 沟通交流：具备较高的外语水平和一定的国际视野，能够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，能够在跨文化背景下进行合作交流。

10.1 能够针对机器人工程问题，撰写的报告和文稿，准确表达自己的观点，在交流学习中能回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 了解国际上机器人领域的最新发展趋势、研究热点与难点，理解和尊重世界各地文化的差异性和多样性。

11. 项目管理：能够针对机器人领域的工程问题，在 multidisciplinary 环境下的工程实践中，理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，分析涉及的工程管理原理与经济决策问题，并注重工程管理原理与经济决策方法的应用。

11.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法，包括产品设计和实施的过程管理、成本分析和决策。

11.2 了解机器人工程问题涉及的工程管理与经济决策问题，理解工程管理的重要性。

11.3 能够基于多学科环境和综合思维方式，在机器人领域中开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

12. 终身学习：具备自主学习和终身学习的意识与行动，有不断学习和适应社会发展和技术革新的能力。

12.1 能够认识到自主和终身学习的必要性，具备自主学习和终身学习的意识。

12.2 习得自主学习和终身学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。能够针对个人或行业发展的需求，不断开拓进取以适应社会和科技的进步。

毕业要求与培养目标关系矩阵

培养目标 \ 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1. 工程知识	√			
2. 问题分析	√		√	√
3. 设计/开发解决方案	√		√	√
4. 工程研究	√		√	√
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. 沟通交流		√	√	
11. 项目管理		√	√	
12. 终身学习		√		√

四、主干学科与核心课程

(一) 主干学科

控制科学与工程、计算机科学与技术、机械工程。

(二) 核心课程

微机原理与接口技术、自动控制原理、机器人伺服控制、数字图像处理与机器视觉、计算机控制系统、机器人检测技术、机器人设计与系统集成、机器人操作系统基础。

(三) 特设、特色课程

1. 校内外合授课程：机器人工程专业导论。
2. 线上线下混合课程：人工智能基础。
3. 学科竞赛类课程：机器人设计与系统集成。

五、主要实践性教学环节

主要实践性教学环节：程序设计实训、机器人工程认知实习、微机原理与接口技术课程设计、数字图像处理与计算机视觉实训、机器人检测技术课程设计、机器人设计与系统集成课程设计。

六、毕业学分要求

本专业毕业要求达到的最低学分：173 学分，其中必修课 114 学分，选修课 24 学分（公共选修课 6 学分，专业选修课 12 学分，个性化分类培养课 6 学分），综合实践课 35 学分。

七、学制与学位

学制：4 年 授予学位：工学学士

八、课程体系结构分布

表 1 机器人工程专业课程体系结构分布表

课程类别		课程性质	理论教学环节		实验实践教学环节		学分合计	学时合计
			学分	学时	学分	学时		
通识教育课程	公共必修课	公共必修	35.5	630	9	212	44.5	842
	公共选修课	公共选修	5	80	1	16	6	96
学科专业课程	专业基础课程	专业必修	38	608	6.5	104	44.5	712
	专业核心课程	专业必修	19.25	308	5.75	92	25	400
	专业拓展课程	专业必修	8.75	140	3.25	52	12	192
综合实践课程	公共实践课程	公共必修			4	8.5周 (136)	4	8.5周 (136)
	专业实践课程	专业必修			31	35周 (560)	31	35周 (560)
个性发展	4个分类选修课	专业选修	3	48	3	48	6	96
合计			109.5	1814	63.5	524 /43.5周 (1220)	173	2338 /43.5周 (3034)
毕业总学分			173					
比例类别			学分数				比例	
“公共选修”学分与占毕业总学分比例			6				3.5%	
“专业选修”学分与占毕业总学分比例			18				10.4%	
“选修课程”学分与占毕业总学分比例			24				13.9%	
“实践环节”学分与占毕业总学分比例(人文社科类≥30%、理工类≥35%)			63.5				36.7%	

九、各学期教学环节周数、周学时

机器人工程专业各学期教学环节周数、周学时统计表

项 目 学 期	理论教学	考试	入学教育	军事训练	课程设计 实习实训	毕业实习	毕业设计 (论文)	毕业教育	其他(劳动 教育、形势 与政策、社 会公益等)	学期教学 周合计	学期理论 总学时	学期理论 平均周学 时
一	15	1	1	2						19	383	25.5
二	15	1			2					18	347	23.1
三	16	1			2					19	377	23.6
四	17	1								18	387	22.8
五	15	1			3					19	271	18.1
六	11	1			6					18	262	23.8
七	10	1			4	4				19	255	25.5
八							14	1	3	18		
合计	99	7	1	2	17	4	14	1	3	148	2282	23.2

十、课程体系支撑毕业要求实现关系矩阵

(一) 通识教育课程部分

课程体系		毕业要求																																	
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习		
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	
1	思想道德与法治																			H					M										
2	中华民族共同体概论																										M		H						
3	中国近现代史纲要																			H					M										
4	马克思主义基本原理																			H			M												
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					M	H												
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																			H			H												
7	形势与政策 1-8																						H					M							
8	四史（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史）											M													H										
9	大学英语 1-3																											M					M		
10	军事理论																										M								
11	大学生心理健康																						L					M					H		
12	大学体育 1-4																										M								

课程体系		毕业要求																															
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	
13	劳动理论																				M		H										
14	国家安全																			H													M
15	实验室安全										H										M												
16	社会公益教育 1-2																				H			M									
17	创业基础																										M				H		
18	大学生职业生涯规划																								M						H		
19	就业指导																								M							L	
20	入学教育																				H												
21	毕业教育																								L								
22	军事技能																									L					M		
23	劳动实践																									L							
24	社会实践																											M					
25	雅思课程（听说读写）																											M				L	
26	美学艺术课程群																										M						

课程体系		毕业要求																																		
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通			11. 项目管理			12. 终身学习		
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	
27	信息技术素养课程群	M																			M															
28	国际视野培养课程群																											M								M
29	写作与沟通课程群																						M													M

(二) 学科/专业课程部分

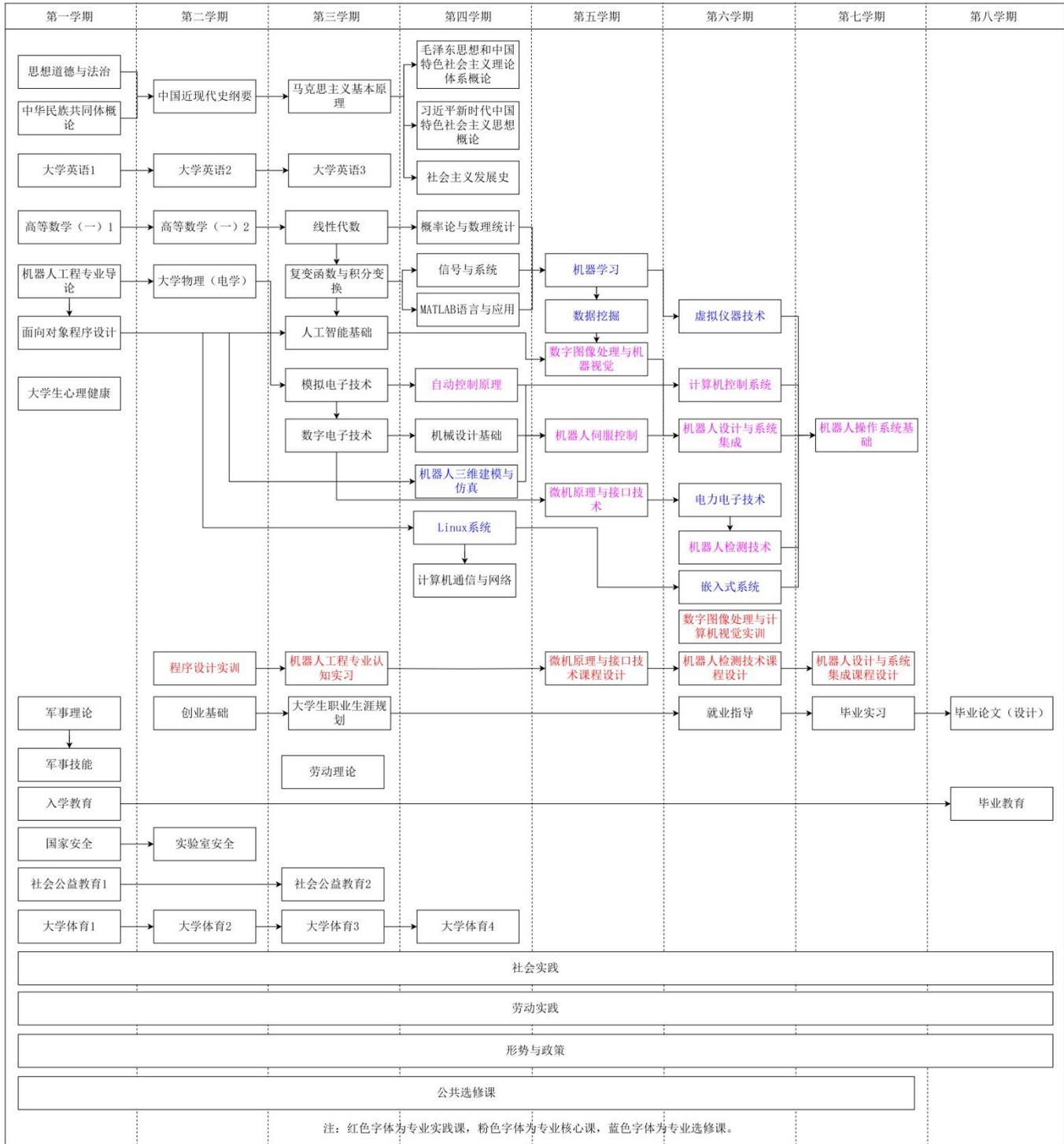
课程体系		毕业要求																																		
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范			9. 个人和团队		10. 沟通			11. 项目管理			12. 终身学习		
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	
1	高等数学（一）1	H						H						L																						
2	高等数学（一）2		H																																	
3	线性代数			M		L																														
4	概论论与数理统计				H	M																														
5	大学物理（电学）	M							H																											
6	复变函数与积分变换	M					M						L																							
7	机器人工程专业导论		H			H												L																		

课程体系		毕业要求																																		
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通			11. 项目管理			12. 终身学习		
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2				
8	面向对象程序设计				H						H										M															
9	人工智能基础				H			M							M																					
10	模拟电子技术	H				L													H																	
11	MATLAB 语言与应用			H							H								M																	
12	数字电子技术		M												M						M															
13	信号与系统	L													M					M																
14	计算机通信与网络		M				M												M																	
15	机械设计基础			H							H			L																						
16	微机原理与接口技术			H		H														H																
17	自动控制原理		H									M								H																
18	机器人伺服控制				M		M								M																					
19	数字图像处理与机器视觉		M											M						M																
20	计算机控制系统			H							H									M																
21	机器人检测技术		H			H														L																

课程体系		毕业要求																																		
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习			
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	
22	机器人设计与系统集成			H					H					M																						
23	机器人操作系统基础					M							L				M																			
24	机器人三维建模与仿真		M					H		M																										
25	Linux 系统			H					H							M																				
26	机器学习	H							H								M																			
27	数据挖掘		H										H				L																			
28	电力电子技术	H					M									M																				
29	嵌入式系统		H					H									L																			
30	虚拟仪器技术						M						M				M																			
31	专业素质培养课程群			M					H					M																						
32	程序设计实训				M		M													L																
33	机器人工程专业认知实习		M							M			M							L																
34	微机原理与接口技术课程设计								M												L															
35	数字图像处理与计算机视觉实训					M							H									L													L	

课程体系		毕业要求																															
		1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 工程研究			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. 沟通			11. 项目管理		
序号	课程名称	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	
36	机器人检测技术课程设计						H			H								M															
37	机器人设计与系统集成课程设计						H										M						L										
38	毕业实习				M			H		M	H	M			L	M							L		L		L					L	
39	毕业论文（设计）				H			H					M			M			H		L		L					L			L		
40	考研数学	H				M																									M		
41	考研英语 1																												H		M		
42	考研英语 2																												H		M		
43	学科专业竞赛								M																				L				
44	专利申请																									L					L		
45	职业技能证书																					M	H										
46	论文发表																									L					L		
47	智能语音识别		M				L							M																			
48	数据分析与可视化		M			H															L												

十一、机器人工程专业课程体系拓扑图



十二、机器人工程专业教学计划表

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注	
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春				
通识教育课程	公共必修	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3	48	40	8	4									马克思主义学院		
		中华民族共同体概论 Introduction to Chinese Volksgemeinschaft	2	32	26	6	2								√	马克思主义学院		
		中国近现代史纲要 Outline of Chinese Current and Modern History	3	48	40	8		4								马克思主义学院		
		马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	40	8			4						√	马克思主义学院		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and Socialism with Chinese Characteristics Theories	3	48	40	8				4					√	马克思主义学院		
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to XiJinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	40	8				4					√	马克思主义学院		
		形势与政策 1-8 Current Situation and Policy (1-8)	2	64	48	16	贯穿各学年									马克思主义学院		
		四史（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史） Histories of the Party, New China, the Reform and Opening-up, Socialist Development Across Chinese Society	1	16	16												马克思主义学院	限定选修课
		大学英语 1 College English (1)	4	64	64		4								√	文理学院		
		大学英语 2 College English (2)	4	64	64			4							√	文理学院		
		大学英语 3 College English (3)	2	32	32				4						√	文理学院		
		军事理论 Military Theory	2	36	36		12									后勤保卫	线上线下结合	
		大学生心理健康 Mental Health of College Students	2	32	32		4									学工团委	线上线下结合	
		大学体育 1 College Physical Education (1)	1	32	4	28	2									文理学院		
大学体育 2 College Physical Education (2)	1	32	4	28		2								文理学院				

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
通识教育课程	公共必修	大学体育3 College Physical Education (3)	1	32	4	28			2							文理学院	
		大学体育4 College Physical Education (4)	1	32	4	28				2						文理学院	
		劳动理论 Labor Theory	0.5	8	8				2							学工团委	
		国家安全 National Security	1	32	32		2									学工团委	
		实验室安全 Laboratory Secure	0.5	16	16			2								学工团委	
		社会公益教育1 Social Welfare Education (1)	0.5	8	8		2									学工团委	
		创业基础 Entrepreneurship Foundation	2	32	16	16		4								学工团委	线上线下结合
		大学生职业生涯规划 Career Planning of College Students	1	22	8	14			4							招生就业	线上线下结合
		就业指导 Vocational Counsel	1	16	8	8						4				招生就业	线上线下结合
	小计		44.5	842	630	212											
	公共选修	美学艺术课程群 Art Aesthetics Course Group	2	32	16	16										美育中心	选修够6个学分，其中美学艺术课程群需修够2学分，其中美学和艺术史论类至少取得1个学分，详细课表见附件
		信息技术素养课程群 Information Technology Literacy Curriculum Group														数智学院	
		国际视野培养课程群 International Vision Training Course Group														国教学院	
		写作与沟通课程群 Writing and Communication Course Group														文理学院	
小计		6	96	80	16												
		高等数学(一)1 Advanced mathematics (1) 1	4.5	72	72		6							√	文理学院		

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注	
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春				
专业课程	专业基础必修课程	高等数学（一）2 Advanced mathematics (1) 2	4.5	72	72			6							√	文理学院		
		线性代数 linear algebra	2	32	32				4						√	文理学院		
		概论论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	2.5	40	40					4					√	文理学院		
		大学物理（电学） College Physics (Electricity)	3	48	36	12		4							√	文理学院		
		复变函数与积分变换 Complex Variables Functions and Integral Transforms	2	32	32				4						√	文理学院		
		机器人工程专业导论 Probability Theory and Mathematical	2	32	32		4										数智学院	
		面向对象程序设计 Object Oriented Programming	4	64	40	24	4										数智学院	
		人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	2	32	32				4								数智学院	
		模拟电子技术 Analogue Electronic Technique	3	48	36	12			4						√		数智学院	
		MATLAB 语言与应用 MATLAB Language and Application	3	48	36	12				4							数智学院	
		数字电子技术 Digital Electronic Technique	3	48	36	12			4						√		数智学院	
		信号与系统 Signals and Systems	3	48	32	16				4					√		数智学院	
		计算机通信与网络 Computer Communications and Networking	3	48	40	8				4							数智学院	
		机械设计基础 Fundamentals of mechanical design	3	48	40	8				4							数智学院	
		小计	44.5	712	608	104												

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注	
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春				
专业课程	专业必修	微机原理与接口技术 Microcomputer Principle and Interface Technology	4	64	48	16					4				√	数智学院		
		自动控制原理 Principle of Automatic Control	3.5	56	48	8				4					√	数智学院		
		机器人伺服控制 Robotics Servo Control	3	48	38	10					4				√	数智学院		
		数字图像处理与机器视觉 Digital Image Processing and Machine Vision	3	48	32	16					4						数智学院	
		计算机控制系统 Computer Control System	3	48	38	10						4			√	数智学院		
		机器人检测技术 Robotics Automatic Detection Technology	2	32	24	8						4			√	数智学院		
		机器人设计与系统集成 Robotics Design and System Integration	3.5	56	44	12						4			√	数智学院		
		机器人操作系统基础 Basis of Robotics Operating System	3	48	36	12							4		√	数智学院		
	小计		25	400	308	92												
	专业选修	机器人三维建模与仿真 Three-dimensional Modeling and Simulation of Robotics	2	32	24	8				4							数智学院	
		Linux 系统 Linux System	3	48	32	16				4					√	数智学院		
		机器学习 Machine Learning	3	48	32	16					4				√	数智学院		
		数据挖掘 Data Mining	3	48	32	16					4						数智学院	
		电力电子技术 Power Electronic Technology	3	48	40	8						4			√	数智学院		
嵌入式系统 Embedded System		3	48	38	10						4					数智学院		

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
专业课程	专业拓展课程	虚拟仪器技术 Virtual instrument technology	3	48	32	16						4				数智学院	
		专业素质培养课程群	4	64	46	18							4			数智学院	
		小计（修够 12 学分）	24	384	276	108											
综合实践课程	公共必修	入学教育 Admission Education	0	1W		1W	1W									学工团委	
		毕业教育 Graduate Education	0	1W		1W							1W			学工团委	
		军事技能 Military Skills	2	2W		2W	2W									后勤保卫	
		社会公益教育 2 Social Welfare Education (2)	0.5	1W		1W			1W							学工团委	
		劳动实践 Labor Practices	1.5	1.5W		1.5W	贯穿各学年									学工团委	
		社会实践 Social Practice	0	2W		2W	贯穿各学年									学工团委	
	小计	4	8.5W														
专业必修	专业必修	程序设计实训 Practical training in programming	2	2W				2W								数智学院	
		机器人工程专业认知实习 Cognitive Practice of Robotics Engineering Specialty	2	2W					2W							数智学院	
		微机原理与接口技术课程设计 Course design of microcomputer principle and interface technology	3	3W							3W					数智学院	
		数字图像处理与计算机视觉实训 Digital Image Processing and Computer Vision Training	3	3W								3W				数智学院	
		机器人检测技术课程设计 Course Design of Robotics Detection Technology	3	3W								3W				数智学院	

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春			
综合实践课程	专业必修	机器人设计与系统集成课程设计 Course Design of Robotics Design and System Intergration	4	4W									4W		数智学院		
		毕业实习 Graduation Internship	4	4W									4W		数智学院		
		毕业论文（设计） Graduation Design (Dissertation)	10	14W									14W		数智学院		
		小计	31	35W													
个性化发展课程	国内考研类课程	考研数学 Math for Postgraduate Entrance Examination	3	48									6		文理学院	考研无数学时 可选考研英语 2	
		考研英语 1 English for Postgraduate Entrance Examination (1)	3	48									6		文理学院		
		考研英语 2 English for Postgraduate Entrance Examination (2)	6	96									6		文理学院		
		小计															
	海外深造类课程	专业选修	雅思课程（听） IELTS Course (Listening)	2	32									4		国教学院	
			雅思课程（说） IELTS Course (Speaking)	2	32									4		国教学院	
			雅思课程（读） IELTS Course (Reading)	2	32									4		国教学院	
			雅思课程（写） IELTS Course (Writing)	2	32									4		国教学院	
	小计																
	创新实践类课程	专业选修	学科专业竞赛 Discipline and specialty competition	3												数智学院	
专利申请 Patent application			3												数智学院		
职业技能证书 Vocational skill certificate			3												数智学院		

课程类别	课程性质	课程名称	学分	总学时	理论	实践	开课时间及周学时								考试	开课单位	备注		
							一	二	三	四	五	六	七	八					
							秋	春	秋	春	秋	春	秋	春					
个性化 发展课程	创新实践	专业选修	论文发表 Papers published	3												数智学院			
			小计	6															
	跨专业类课程	专业选修	智能语音识别 Intelligent Speech Recognition	3	48	40	8						4				数智学院		
			数据分析与可视化 Data Analysis and Visualization	3	48	32	16					4						数智学院	
			小计	6	96	72	24												

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
自动控制原理	56	4	杨志清	4
微机原理与接口技术	64	4	何伟	5
机器人伺服控制	48	4	张翠	5
数字图像处理与机器视觉	48	4	刘浩	5
计算机控制系统	48	4	曾达	6
机器人检测技术	32	4	牛思先	6
机器人设计与系统集成	56	4	肖宁	6
机器人操作系统基础	48	4	王玉银	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
唐培和	男	1964-03	人工智能基础	教授	航空航天大学	计算机软件	硕士	云储存及应用	专职
牛思先	男	1963-09	机器人检测技术	教授	重庆大学	控制工程	硕士	软件工程	专职
杨志清	男	1965-10	自动控制原理	教授	华中科技大学	水电站自动化	学士	智能控制	专职
屈迟文	男	1979-08	MATLAB语言与应用	教授	湖南师范大学	统计学	博士	智能算法	专职
宋玉福	男	1964-05	复变函数与积分变换	其他正高级	中国林业科学研究院	森林经理学	博士	生物数学模型	专职
何伟	男	1983-11	微机原理与接口技术	副教授	重庆大学	仪器科学与技术	博士	传感技术	专职
李剑维	男	1984-09	机器人伺服控制	副教授	暨南大学	信息安全学	博士	深度学习	专职
谢树新	男	1963-04	计算机控制系统	副教授	西安工业学院	计算机及应用	学士	信息安全	专职
周敏	男	1985-03	机器人工程专业导论	副教授	中国地质大学	计算机技术	硕士	智能系统	专职
肖宁	女	1984-03	机器人设计与系统集成	副教授	桂林电子科技大学	通信与信息系统	硕士	信息系统集成	专职
张翠	女	1985-10	机器人伺服控制	副教授	桂林理工大学	检测技术与自动化	硕士	自动化过程控制	专职
王玉银	女	1982-05	机器人操作系统基础	副教授	广西师范大学	计算机应用技术	硕士	智能优化	专职
曾达	男	1990-02	计算机控制系统	讲师	武汉大学	控制工程	硕士	智能控制	专职
刘浩	男	1990-08	数字图像处理与机器视觉	讲师	桂林理工大学	计算机科学与技术	硕士	计算智能	专职
桑莉莉	女	1981-02	数字电子技术	其他中级	桂林电子科技大学	计算机软件 and 理论	硕士	信息安全	专职
陈思慧	女	1995-08	计算机通信与网络	讲师	华东交通大学	移动通信	硕士	智能通信	专职
韦晓红	女	1989-04	面向对象程序设计	讲师	广西师范大学	教育技术学	硕士	计算机教育应用	专职
韦滢荣	男	1994-09	模拟电子技术	助教	昆明理工大学	电子信息	硕士	集成电路	专职

梁雅雯	女	1996-11	数字图像处理与机器视觉	助教	桂林理工大学	计算机技术	硕士	计算机视觉	专职
卢莉丹	女	1997-11	信号与系统	助教	广西师范大学	电子科学与技术	硕士	信号处理	专职
韦钙兴	男	1998-04	机器人操作系统基础	助教	江西农业大学	农业工程与信息技术	硕士	图像分类	专职
谢晓兰	女	1974-10	机器人三维建模与仿真	教授	西安电子科技大学	机械制造及其自动化	博士	智能设备	兼职
夏海英	女	1983-11	机器学习	教授	华中科技大学	电子与信息工程	博士	模式识别	兼职
邱祝礼	男	1976-05	机器人设计与系统集成	副教授	北京大学	地理学	博士	物联网工程	兼职
潘天赐	女	1985-01	虚拟仪器技术	其他正高级	桂林电子科技大学	仪器仪表工程	硕士	智能装备	兼职
池华俊	男	1981-08	嵌入式系统	副教授	釜山大学	影响与通信系统	博士	实时通信	兼职
杨光杰	男	1972-01	电力电子技术	副教授	上海理工大学	通信与信息工程	博士	智能通信	兼职

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	8	比例	29.63%
具有副教授及以上(含其他副高级)职称教师数	18	比例	66.67%
具有硕士及以上学位教师数	25	比例	92.59%
具有博士学位教师数	9	比例	33.33%
35岁及以下青年教师数	8	比例	29.63%
36-55岁教师数	14	比例	51.85%
兼职/专职教师比例	6:21		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	21		

6. 专业主要带头人简介

姓名	屈迟文	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	MATLAB语言与应用			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2022年毕业于湖南师范大学统计学专业						
主要研究方向	智能计算及应用						
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)	<p>1. 主持国家自然科学基金1项目、广西自然科学基金1项，参与国家自然科学基金课题2项(排名第2和第3)、省部级课题3项；</p> <p>2. 以第一作者或通讯作者在国内重要核心期刊共发表科研论文30多篇(SCI 论文15篇，EI 2篇，中文核心16篇)，单篇最高影响因子11.622，10分以上论文2篇，8-10分论文1篇，5分以上论文1篇，单篇最高他引124次；</p> <p>3. 以第一发明人授权发明专利2项、获软件著作权10项、获市领导批示资政报告2篇、副主编出版教材1部。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 获广西科技进步二等奖1项、百色市科技进步奖三等奖1项、百色市第五次哲学社会科学优秀成果(论文类)一等奖1项；</p> <p>2. 荣获学校先进工作者3项、校级教学成果奖1项；</p> <p>3. 指导学生参加国家级、省级专业人才大赛获全国二等奖1次、优秀奖2次，省一等奖3次，二等奖5次，三等奖7次，并荣获优秀指导教师；获中国大学生创新大赛国家级铜奖1项目，省级银奖4项、铜奖4项。</p>						
近三年获得教学研究经费(万元)	5			近三年获得科学研究经费(万元)	35		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《计算机控制系统》学时48 授课《Linux 系统》学时48 授课《数据挖掘》学时48			近三年指导本科毕业设计(人次)	24		

姓名	何伟	性别	男	专业技术职务	其他副高级	行政职务	无
拟承担课程	微机原理与接口技术			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年毕业于重庆大学仪器科学与技术专业						
主要研究方向	传感技术、智能算法						
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)	<p>1. 主持教育部产学研合作协同育人项目《物联网通信技术的课程内容改革》、参与广西职业教育教学改革研究项目《新工科背景下地方院校计算机类职业能力培养模式创新与实践》、主持校级教育教学改革工程项目的研究；</p> <p>2. 指导学生在2023年第五届广西大学生计算机设计大赛中获一等奖，在2023年(第16届)中国大学生计算机设计大赛中获全国三等奖，发表了教学改革论文1篇。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 2015年以来，主持完成国家自然科学基金项目2项，主持完成广西自然科学基金项目1项，累计获得科研经费70多万元；</p> <p>2. 已在IEEE Transactions汇刊、Sensors and Actuators A等本学科领域权威学术期刊上发表SCI收录论文40多篇，其中第一作者/独著17篇，获发明专利1项。</p>						

近三年获得教学研究经费(万元)	3	近三年获得科学研究经费(万元)	11
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《自动控制原理》学时56 授课《微机原理与接口技术》学时64 授课《嵌入式系统》学时48	近三年指导本科毕业设计(人次)	20

姓名	李剑维	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	数据挖掘、机器人伺服控制			现在所在单位	南宁理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2023年毕业于暨南大学信息安全专业						
主要研究方向	人工智能、云计算、安全计算						
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)	1. 广西科技开发计划项目: 复杂数据数学建模与智能处理及其在北部湾资源与环境中的应用研究(经费70万元, 2022-2025, 参与) 2. 广西科技开发计划项目: 基于大数据分析技术的智慧旅游物联网信息平台及应用的研究(经费17万元, 2024-2026, 参与)						
从事科学研究及获奖情况	[1] Jianwei Li, Xiangli Zhang and Tian Tang. An Identity-based key management scheme in WSN. ICCCI 2010, vol.4: 30118. (EI) [2] Jianwei Li, Qinqin Gan and Xiaoming Wang. Efficient forward secure searchable encryption supporting multi-keyword query. CONF-CDS 2021,12:1-12:9. (EI) [3] Jianwei Li, Xiaoming Wang, Qingqing Gan and Fengling Wang. MFPSE: Multi-user Forward Private Searchable Encryption with dynamic authorization in cloud computing. Computer communication, 2022, vol.191:184-193. (SCI 3区, CCF-C, 影响因子 5.047) [4] Jianwei Li, Xiaoming Wang and Qingqing Gan. Secure Dynamic Searchable Encryption with Outsourced Ownership Transfer. Frontiers of Computer Science, 2022. (SCI 2区, CCF-B, 影响因子 2.669) [5] Jianwei Li, Xiaoming Wang and Qingqing Gan. Verifiable Data Search with Fine-Grained Authorization in Edge Computing. Security and Communication Network, 2022. (SCI 4区, CCF-C, 影响因子 1.968)						
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)	12				
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《计算机系统安全》学时64 授课《数据挖掘》学时64	近三年指导本科毕业设计(人次)	16				

姓名	周敏	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	常务副院长
拟承担课程	机器人工程专业导论			现在所在单位	南宁理工学院		

最后学历毕业时间、学校、专业	2018年毕业于中国地质大学计算机技术专业		
主要研究方向	人工智能、教育信息化、智慧校园		
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)	<p>一、教育教学改革研究项目：</p> <p>1. 主持、参与广西高等教育本科教学改革工程项目6项；主持、参与广西高校中青年教师科研基础能力提升项目8项；主持、参与校级教改、科研课题十余项。</p> <p>2. 以第一作者或通讯作者在国内重要期刊共发表科研、教改论文二十余篇。</p> <p>3. 以第一发明人授权专利4项，主编出版教材1部。</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 基于随机照片集的三维人脸重建方法研究，控制工程，2021.7.</p> <p>2. 基于属性关联模型的大数据集查询算法仿真，计算机仿真，2023.3.</p> <p>3. Design of Big Data Compatible Storage System Depended on Cloud Computing Environment, The 39th Chinese Control Conference, 2020.7.</p> <p>4. Research on VPN in Experimental Simulation Environment Based on GRE and IPsec, ICRAI 2020, 2020.11.</p> <p>5. The Implementation Strategy of Integrating Fragmented Data in Colleges and Universities, The 37th Chinese Control Conference, 2018.10.</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	4	近三年获得科学研究经费(万元)	12
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《C语言程序设计》学时72 授课《计算机网络》学时54 授课《网络安全》学时72	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）	503.2	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	367（台/件）
开办经费及来源	为了办好机器人工程专业，学校自筹建设经费300万，用于本专业建设，不断完善实践教学环境，提升教学水平和办学质量。		
生均年教学日常运行支出（元）	2633.91		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	3		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1. 理论指导 坚持以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观，优化教育结构和教育资源配置，树立创新意识，深化改革，不断在管理体制、管理制度、专业建设、人才培养等方面进校改革创新，注重办学效益，推进专业的全面、协调和可持续发展。</p> <p>2. 加强专业与市场的结合，优化人才培养方案 加强教学内容改革，重视基础课程，加强主干课程，扩大实习实训范畴，突出专业、人才培养定位和特色，加强专业课程体系建设。加强教学内容和课程体系改革，改变教学内容陈旧、重复和课程体系改革不配套的状况，精选教学内容，不断充实反映科学技术和社会发展的最新成果。在人才培养方案和课程教学中真正体现学科的交叉和融合。</p> <p>3. 紧密结合专业发展，进一步加强基础设施和专业基地的建设 加强专业实践基地建设，努力依托行业联合企业，增加相对稳定、深度合作校外实习基地，充分满足本专业学生的实习需求。目前，人工智能等专业已在包括广西多家科技公司在内的多家单位建立了学生长期实习基地。今后将进一步加大与本地相关单位、企业的联系，为学生“走出去提供良好的物质保障”。</p>		

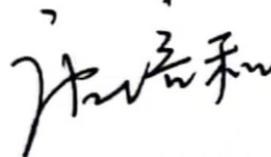
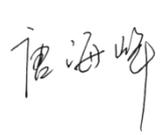
主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
惠普电脑	288 Pro G9 MT i7 (8G内存) 19.5寸 P204V显示器)	105	2024年	645.75
惠普电脑	HP Z2 G9 27寸2K显示器	50	2024年	609.32
管理节点服务器	处理器: XEON Silver 4210*2; 内存: DDR4 16G*12; 硬盘: SSD 906G * 2; 网口: 千兆网口	1	2024年	77.8
计算节点服务器	处理器: XEON 4210*2; 内存: DDR4 16G*4; 硬盘: 2TB 2.5寸7.2K 6Gb SATA硬盘*2, 480G SSD; 网口: 板载集成千兆双口 RJ45、双10G无模块光纤网卡1块、SFP+万兆光模块*2; GPU: NVIDIA RTX 3080*4	1	2024年	236
数字电路实验箱	杭州精科	25	2024年	42.5
模拟电路实验箱	杭州精科	25	2024年	42.5
直流稳压电源	杭州精科	25	2024年	8.16
示波器	杭州精科	25	2024年	125

ROS智能机器人	树莓派4B (4G内存))+树莓派拓展版 , 11.1V 2000mAh 10C锂电池 摄像头分辨率 : 480P, LX-824HV 高 压总线舵机, LFD- 01M防堵转舵机 自由度: 头部: 2个 DOF, 肩部: 2个 DOF, 胳膊: 4个 DOF, 手部: 2个 DOF, 腿部: 8个 DOF, 脚部: 2个DOF	25	2023年	250
鸿蒙南向开发箱	瑞芯微 RK3568J/RK3568B2处理 器的工业RK3568开发板 四核ARM Cortex-A55架 构, 主频高达 1.8GHz/2.0GHz 4K 60帧视频解码和 1080P 100fps H.265/H.264/VP9视频 编码 OLED高清显示屏 : 157mm*220mm:, IPS 屏, 可视范围 178°, 分辨率 1280*800; USB接口 *2; Mini-HDMI接口 *1; 3.5mm耳机口 *1; micro-USB接口*1 LED灯、蜂鸣器、三色 灯、光敏电阻、人体红 外传感器、温湿度传感 器、可燃气体传感器、 压力	25	2023年	250
智能机器人实验平台	机器人执行单元 1台 六轴协作机器人 总控单元 1套 西门子 1200系列/电气模块等 视觉单元 1套 工业相 机/定焦镜头/光源(环 形光)/相机支架 传送带 1套 传送带模 块/送料模块/编码器 迷你气泵盒 1套 气压 范围-70~110kPa 功能板储物盒 1套 可 用于存放轨迹板、标准 检测板、手机模型定位 板等 引导装配板 1套 含固 定底座 按键控制盒 1套 含开 始/停止/重置/急停按 键 状态指示灯 1套 含蜂 鸣器、可变色红/绿/黄 指示灯 电控箱 1套 含电气组 件 (用于进行配电接线) 工具箱 1套 含备件/实 验	10	2023年	1200

探智视觉与语音实验箱	a)CPU: 四核, 主频不低于2GHz; b)GPU: 最大动态频率不小于750MHz; c)内存: 不低于8G; d)硬盘: 256G; e)具备双频WIFI, 蓝牙4.2 (867Mbps); f)其他通信接口: USB3.0*2, HDMI接口, Type-C接口, 3.5mm音频接口; g)配置专用散热器。	25	2023年	825
桌面机械臂	输入电源: AC220V±10%50HZ, 输出电源: DC: +5V/4A、+12V/4A AICPU核心: CPU为64位, AIGPU核心:GPU核心数不少于100个 I核心扩展: 拥有最少4个USB3.0接口, 支持HDMI和DP视频接口, 一路M.2接口的单路PCIE, 并安装有散热风扇 主控操作系统: Ubuntu18.04LTS+ROS_Melodic, 无线网卡: 支持2.4GHz/5GHz 接口: 6个总线舵机接口, PWM舵机接口, i2C接口, 双色LED: 5mm红绿双色LED指示灯, 带限流电阻 U型光电传感器: 使用	25	2023年	720

8. 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>1. 机器人工程专业是为顺应我国产业发展需求、国家建设需求和科学发展趋势而创办的新兴工科专业，能有效培养人才的创新能力、实践能力和多学科跨领域综合能力。</p> <p>2. 机器人工程专业授予工学学位，符合我校应用型理工类高校的定位，有利于推动我校长远发展。</p> <p>3. 中国工业机器人市场近年来持续表现强劲，市场容量不断扩大。随着我国制造业的发展，预计未来3-5年，工业机器人的增速有望达到25%，高技能人才缺口将逐年加大。</p> <p>4. 人才培养方案科学合理，人才培养目标明确，课程体系结构清晰，先后修读关系合理。</p> <p>综上，经学校专业设置评议专家组审议，同意设置机器人工程专业专业。</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> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  唐海峰 </div> <div style="text-align: center;">  李健军 </div> <div style="text-align: center;">  朱新阳 </div> <div style="text-align: center;">  李辉 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  陈辉 </div> <div style="text-align: center;">  谢晓红 </div> <div style="text-align: center;">  胡小春 </div> <div style="text-align: center;">  吴杰 </div> </div>		