

湖南省“楚怡工匠计划”人才培养方案

机械设计制造及其自动化(428)

专业代码：080202

联合制订单位：湖南人文科技学院
娄底职业技术学院

2025年6月

湖南省“楚怡工匠计划”人才培养方案

机械设计制造及其自动化专业(428)

一、专业培养目标

为主动适应国家和我省“三高四新”发展战略需要，培养学生具有扎实的自然科学基础、机械工程领域的工程知识和较好的人文社会科学基础，了解本学科前沿发展动态和方向，具备较强的工程实践能力、自我获取知识能力、创新创业能力、组织管理能力、团队协作能力和国际视野，掌握机械设计、制造、智能控制和运行管理的基础知识，能在机械工程及自动化等相关领域从事设计、生产制造、运营管理、科技开发和应用研究等相关岗位工作的具有高尚职业道德、先进职业理念、较高文化水平、熟练专业技能和创新思维能力的高素质本科层次技术技能人才。

本专业毕业生毕业5年左右，达到的目标具体量化为：

目标1：爱党、爱国、爱民，具有较高的社会责任感、良好的职业道德和人文科学素养。具备探索未知、追求真理的科学家精神，崇尚劳动、敬业奉献的劳动精神，以身作则、引领示范的劳模精神，以及精雕细琢、追求卓越的工匠精神。能够在机械工程相关领域实践中综合考虑社会、健康、安全、法律以及经济可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

目标2：能够有效运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，针对解决机械工程及相关领域的复杂工程问题，制订和实施实验方案、分析实验结果和解释实验数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

目标3：能够解决机械产品设计、制造及其自动化领域的复杂工程问题，设计满足特定需求的机械系统、零部件或生产工艺流程；可在工程机械、轨道交通装备、新能源、空天海洋工程、前沿新材料等重点产业，从事机械产品设计制造、技术开发、系统运维、项目管理和全周期技术服务等核心岗位工作。

目标4：能够与国内外同行、专业客户和公众有效沟通与交流，具有团队合作意识与能力，了解多学科技术背景和技术特点，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，在合作研发团队中发挥骨干作用。

目标5：能够胜任机械工程师岗位工作，具备技术或管理骨干、项目或团队负责人的素质与能力。具有不断提升的职场竞争力和全球化视野，具备在跨文化背景下就专业问题进行沟通和交流的能力，能在工业生产第一线从事机械及其相关行业企业的设计制造、科技开发、应用研究和运行管理等方面工作的高级应用型人才。

二、毕业生能力要求

本专业学生应具有解决工程问题的综合能力与素质。具体达到以下方面的知识、能力

和素质：

（一）政治思想与德育方面

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理；具有较高社会责任感，良好的道德修养和人文科学素养。

（二）体、美、劳方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具有较好的身体素质和心理素质，成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

（三）智育方面

本专业学生主要学习数学与自然科学、机械设计、制造类基础理论知识，掌握从事机械制造领域内必备的知识、技术、技能方法，具备学习能力、实践能力和沟通协调能力，达成专业培养目标。

1. 工程知识

具备应用数学、自然科学、工程基础和机械专业知识解决机械设计、制造、自动化等领域的复杂工程问题的能力。

1.1 掌握数学和相关自然科学知识，能够将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于机械设计、制造、自动化等领域问题的恰当表述。

1.2 掌握机械设计、制造、自动化等领域需要的数据分析能力，能够针对具体的对象建立数学模型并求解。

1.3 具备机械类学科较宽厚基础理论，并结合数学、自然科学相关知识，能够用于机械设计、制造、自动化等领域问题综合推演和分析。

1.4 掌握解决工程问题的基本思路和方法，具备综合应用所学的机械设计、制造、自动化领域等专业知识解决复杂工程问题的能力，能够将其应用于机械产品设计、制造问题解决方案的比较与综合。

2. 问题分析

能够运用文献检索、资料查询工具获取相关专业信息，同时能够应用数学、自然科学和机械工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械设计、制造、自动化等领域复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学和机械工程领域相关知识和原理，辨识复杂工程问题所属的学科领域和关键环节。

2.2 能够基于机械工程等领域相关知识，运用数学模型、图纸、图表和文字等对机械设计、制造、自动化等专业领域内的复杂工程问题进行正确表达。

2.3 能够基于机械工程领域相关知识及对相关文献进行分析和综合，并能进行多方案比较与选择，寻求可替代的解决方案。

2.4 能够运用数学、自然科学基本原理，并运用文献、规范、标准等对机械设计、制造、自动化等领域的复杂工程问题进行分析，并获得有效的结论。

3. 设计/开发解决方案

能够设计针对机械设计、制造、自动化等领域的复杂工程问题的技术解决方案，设计满足特定需求的机械系统、零部件或生产工艺流程的技术方案，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、文化以及节能环保等因素。

3.1 掌握机械工程设计 and 产品开发全周期、全流程的设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3.2 能够根据机械设计、制造、自动化等领域特殊需求，提出合理的设计、设备选型、运行与管理技术方案。

3.3 能够对工程设计方案进行比较、优化和开发，提出复杂机械工程问题的解决方案时具有创新意识。

3.4 能够在安全、健康、法律、环境和文化等多约束条件下，从技术、经济角度对工程设计方案进行评价。

4. 研究

能够基于科学原理并采用科学方法对机械设计、制造、自动化等领域问题进行研究，包括设计实验、分析与计算，能够正确、严谨地收集、处理、分析与解释实验数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 掌握自然科学实验的基本原理和方法，能够通过文献研究或相关方法，调研和分析机械设计、制造、自动化等领域复杂工程问题的解决方案。

4.2 基于专业基本知识，能够针对机械设计、制造、自动化等领域中的具体复杂工程问题提出研究思路和方法，具有设计、实施实验的能力。

4.3 能够正确选用和操作实验装置，正确、安全地开展实验研究，并能正确收集数据。

4.4 能够严谨地处理、分析与解释实验数据，研究复杂机械工程问题，并通过信息综合获得合理有效的结论。

5. 使用现代工具

针对机械设计、制造、自动化等领域复杂工程问题，能够开发、选择与使用互联网技术、现代测试技术和工程软件实现对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 了解机械设计、制造、自动化等领域常用的仪器设备、信息技术工具、现代工程工具的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2 能够运用机械设计、制造、自动化等领域常用的设计、分析工具及工程技术手段，

对复杂机械工程问题进行分析、计算与设计。

5.3 能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会

理解工程与社会的相互作用关系，具备机械设计、制造、自动化等领域相关背景知识，能够从社会、健康、安全、法律以及文化等角度对复杂机械设计制造及其自动化工程实践问题的解决方案及其实践进行分析和评价，并理解机械工程师应承担的责任。

6.1 了解机械设计制造及其自动化工程及相关领域的技术标准、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 能够分析和评价机械设计、制造、自动化等领域工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对机械工程项目实施的影响，并理解工程技术人员应承担的责任。

7. 环境和可持续发展

制定复杂工程问题解决方案时充分考虑环境影响因素，能够就机械设计、制造、自动化等领域工程实践活动对环境的影响进行评价，同时在制定复杂工程问题解决方案时充分考虑其对社会可持续发展的影响。

7.1 理解国家有关环境保护和社会可持续发展的法律、法规、政策。

7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考机械工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8. 职业规范

具有正确的世界观和价值观，较好的人文社会科学素养、社会责任感，遵守工程师职业道德，认识到技术发展可能带来的社会问题，并加以判断和自我约束。

8.1 有正确的辩证唯物主义世界观，践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解国情，身心健康，热爱劳动，明确机械设计制造及其自动化技术人员的责任和使命。

8.2 理解诚实公正、诚信守则、严谨求是的职业道德和规范，并能够在工程实践中自觉遵守。

8.3 理解机械工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任，并能理解和包容多元化的社会需求。

9. 个人和团队

具有团队合作、协作能力，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，共同达成工作目标。

9.1 能够理解多学科、多样性、多形式（面对面、远程互动）团队中每个角色的职责

及其在团队中的作用，合作共事。

9.2 具有团队合作精神，作为团队成员，能够独立或合作开展工作，共同达成工作目标。

9.3 能够在多学科组成的团队中承担负责人角色，能够有效组织、协调团队工作，并进行合理决策。

10. 沟通

具有良好的表达能力与人际交往能力，能够就复杂机械工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，准确地表达专业见解；具备一定的国际视野，在跨文化背景下就机械工程问题进行基本沟通和交流。

10.1 具有良好的沟通与交流能力，能够就复杂机械设计、制造、自动化等领域工程问题，通过工程图纸、文稿、演示稿、图表等方式，能与业界同行和社会公众进行有效交流与沟通。

10.2 了解机械设计、制造、自动化等领域的国际发展趋势，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10.3 掌握一门外语，具备一定的国际视野，能够阅读并理解机械设计、制造、自动化等领域的外文科技文献，较熟练地运用外语进行沟通与交流。

11. 项目管理

理解并掌握机械设计、制造、自动化等领域相关的管理原理与经济决策方法，能够进行技术经济分析和技术方案对比，并能在相关的工程实践中进行组织、协调和分配。

11.1 掌握机械设计、制造、自动化等领域工程项目中涉及的管理与经济决策方法。

11.2 能在多学科环境下(包括模拟环境)，在设计开发机械产品解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

12. 终身学习

具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应机械设计、制造、自动化等领域新技术发展的能力。

12.1 具有自主学习的意识，能认识终身学习的必要性，能够适应机械设计、制造、自动化等领域的技术进步和社会发展的需求。

12.2 具有自主学习的能力，在工程实践中能够持续学习，不断提升综合能力。

12.3 能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

三、毕业要求对培养目标的支撑关系

	培养目标 1 责任与担当	培养目标 2 专业知识	培养目标 3 专业能力	培养目标 4 专业素养	培养目标 5 定位于发展
毕业要求 1		√		√	
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3			√	√	
毕业要求 4			√	√	
毕业要求 5			√	√	
毕业要求 6	√				√
毕业要求 7	√				√
毕业要求 8	√				
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11				√	√
毕业要求 12				√	√

四、学制

四年，修业年限 3—7 年。

五、质量保障

1. 双方共同建立密切联系、定期交流的机制，建立健全“政、行、企、校”多方参与的专业人才培养质量评价体系和动态监测制度。对“楚怡工匠计划”录取的学生实施单独编班，在联合培养本科学校的指导下，按照人才培养方案和标准要求，遴选本校优秀的专业教师和德育骨干，开展教育教学工作，实施人才培养，具体负责日常教学运行管理、教学质量监控、教学条件保障、各级各类考试组织等工作。联合培养本科学校对教育教学进行指导和监督，选派教师承担或共同承担部分公共基础课、专业基础课及理论性较强的专业课教学任务。

2. 完善学校、二级学院和教研室三级教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，健全巡课、听课、评教、评学机制，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动，确保人才培养质量。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，分析生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等，通过第三方评价机构定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因、提出措施，为下一年度人才培养方案的修订提供依据。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，分析生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等，通过第三方评价机构定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因、提出措施，为下一年度人才培养方案的修订提供依据。

六、毕业与授予学位要求

本专业的学生在校期间必须修满本培养方案所规定的课内 169.5 学分（其中必修课 157.5 学分，选修课 12 学分），此外，还必须修满第二课堂 10 学分。

符合国家学位规定和湖南人文科技学院学位授予条件者，授予工学学士学位。

七、主干学科

力学、机械工程、控制科学与工程

八、专业核心课程

机械设计 A、机械原理 A、三维 CAD 造型、电气控制系统安装与调试、金属切削机床、PLC 与组态控制技术、数控加工技术、工业机器人技术。

九、机械设计制造及其自动化专业课程与毕业生能力要求的对应关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。关联度符号：H-高，M-中，L-低。

对应关系	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		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
思想道德与法治																								M	H	M											
马克思主义基本原理																				H		H		M													
中国近现代史纲要																				M		H		H													
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																				H				H		M											
形势与政策																				M		H		M													
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																						M		H		L											
军事理论																								M			H			L							
军事技能训练																											M		H								
国家安全教育																				M	L					H											
大学生心理健康教育																								M					H								
劳动教育																								M													H
大学体育																								H													M

对应关系	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		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
大学英语																															M	H					
创业基础												M																M			M		H				
就业指导																											H	M									
高等数学		M				H				H																											
线性代数						H					M																										
概率论与数理统计						H					M																							M			
复变函数与积分变换						H					M																										
大学物理											M			H																							
信息技术基础	H											M																									H
Python 语言程序设计										H					M				H																		
机械制图 A（一）	H					H															M																
机械制图 A（二）	M																				M			H					H								
理论力学		H	M			H						M																									
材料力学		H	H							M																											
传感器与检测技术			M			H								H																							
电工与电子技术	M					M												H																			

对应关系	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			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3	
金属材料热处理						M								H																								
机械设计制造及其自动化专业发展与职业生涯规划																					H				M						H							
三维 CAD 造型											M								H																			
机械原理 A							H				M														M													
液压与气动技术							H				M														M													
互换性与测量技术基础				H				M																										M				
电气控制系统安装与调试			H				M				M																											
机械设计 A	H					M				H																												
PLC 与组态控制技术				M								H							M																			
工业机器人技术				M						H									H																			
金属切削机床	H										M								L																		H	
数控加工技术				M							H								M																		M	
机械制造技术基础											H	M							M																			
机械 CAD/CAM 基础								M											H						M													
MES 系统应用				M							M								H																			

对应关系	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		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
先进制造技术																	M																				H
机械创新设计								H			M							M																			
逆向工程与3D打印技术		M				H				H																											
多轴加工技术				M														H																			
专业见习（校企合作）																					H			M	H												
机械制图测绘实训																		M							M		H		M								
金工实训	H										M														M												
机械原理 A 课程设计				H							M	L																	M								
机械设计 A 课程设计				H							M	L																	M								
专业综合实训及创新训练										M					H													H						L			
岗位实习															H			M			H	H	M	H	H		M										
毕业论文（设计）							H				H											L	L		M						H	H			M	H	
美育艺术类					M																	M															H

十、机械设计制造及其自动化专业课程体系结构表

表（一）

体系	模块		学分数	学分比（%）	学时数	实验实践学时
理论教学 (含实验)	思想政治理论课	必修	17	10.03%	276	48
	通识教育课	必修	21.5	12.68%	416+3W	208+3W
		任选	8	4.72%	128	0
	基础课	必修	49.5	29.20%	792	164
	专业课	必修	35.5	20.94%	564	214
		专业任选	4	2.36%	64	32
小计			135.5	79.94%	2240+3W	666+3W
实践教学	专业实践与专业综合实训 及创新训练	必修	12	7.08%	12W	12W
	岗位实习与毕业论文（设计）	必修	22	12.98%	22W	22W
	小计		34	20.06%	34W	34W
合计			169.5	100.00%	2240+37W	666+37W

表（二）

课程类别	占总学分的比例标准	学分		占总学分比（%）		
		必修	选修	必修	选修	比例小计
数学与自然科学类	≥15%	25.5	0	15.04%	0.00%	15.04%
工程基础类	≥30%	24	0	14.16%	0.00%	14.16%
专业基础类		16.5	0	9.73%	0.00%	9.73%
专业类		19	4	11.21%	2.36%	13.57%
工程实践与毕业论文（设计）	≥20%	34	0	20.06%	0.00%	20.06%
人文社会科学类	≥15%	38.5	8	22.71%	4.72%	27.43%
小计	/	157.5	12	92.92%	7.08%	100.00%
合计	/	169.5		100.00%		

十一、机械设计制造及其自动化专业课程设置和安排

(一) 思想政治理论课程设置

序号	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	理论学时	实践学时	考核方式	开课学期	周学时	备注
1	0823991101	思想道德与法治	必修	3	48	40	8	试	2	3	
2	0823991102	马克思主义基本原理	必修	3	48	40	8	试	1	3	
3	0923991103	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	试	4	3	
4	0823991104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40	8	试	3	3	
5	0823991105	形势与政策	必修	1.5	24	24	0	查	1, 3, 5	2	
6	0823991106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40	8	试	5	3	
思想政治理论课小计				17	272	232	40				

(二) 通识教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
军事安全	2223990101	军事理论	必修	1	32	32		查	1	2	网络教学
	2223990102	军事技能训练	必修	2	3W		3W	查	1	0	
	1399ET082	国家安全教育	必修	1	16	16		查	1	2	网络教学
心理健康	1823990104	大学生心理健康教育	必修	2	32	16	16	查	1	2	
劳动教育	1823990105	劳动教育	必修	1	32	8	24	查	2	0	
体育课程模块	0923993101	大学体育(一)	必修	1	32	2	30	查	1	2	
	0923993102	大学体育(二)	必修	1	32	2	30	查	2	2	
	0923993103	大学体育(三)	必修	1	32	2	30	查	3	2	
	0923993104	大学体育(四)	必修	1	32	2	30	查	4	2	
语言类课程模块	0523992101	大学英语(一)	必修	2.5	40	28	12	试	1	3	
	0523992102	大学英语(二)	必修	2.5	40	28	12	试	2	3	
	0523992103	大学英语(三)	必修	2.5	40	28	12	试	3	3	
创新创业类	2623999103	创业基础	必修	2	32	28	4	查	2	2	
	0823999103	就业指导	必修	1	24	16	8	查	6	2	
通识教育选修	**239811**	人文社科类	选修	2	32	32		查	3-6	2	所有学生必须从中

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
	239821	美育艺术类	选修	2	32	32		查		2	
	239831	创新创业类	选修	2	32	32		查		2	
	239841	科学技术类	选修	2	32	32		查		2	
	239851	社会发展类	选修	2	32	32		查		2	
	239861	教师教育类	选修	2	32	32		查		2	
	239871	经济管理类	选修	2	32	32		查		2	
	239881	个性发展类	选修	2	32	32		查	1-6	2	
通识教育课程小计				29.5	544+3W	344	200+3W				

(三) 基础课程设置 (包含数学与自然科学课程、工程基础课程)

课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
					理论	实践				
0923428201	高等数学 A(一)	必修	4	64	64	0	试	1	4	数学与自然科学课程
0923994102	高等数学 A(二)	必修	5	80	80	0	试	2	5	
0923999101	线性代数	必修	3	48	48	0	试	2	3	
0923995209	概率论与数理统计	必修	4	64	64	0	试	3	4	
0923995210	复变函数与积分变换	必修	2.5	40	40	0	试	3	3	
0123996202	大学物理 A(一)	必修	3	48	48	0	试	2	4	
0123996203	大学物理 A(二)	必修	4	64	32	32	试	3	4	工程基础课程
0323994101	信息技术基础	必修	2	32	8	24	试	1	2	
0123994102	Python 语言程序设计	必修	3	48	16	32	试	4	4	
0123428209	机械制图 A(一)	必修	4	64	64	0	试	1	4	
0123428202	机械制图 A(二)	必修	2.5	40	20	20	试	2	3	
0123428204	理论力学	必修	3.5	56	48	8	试	3	4	
0123428205	电工与电子技术	必修	4	64	32	32	试	2	4	
0123428206	材料力学	必修	3	48	40	8	试	4	4	
0123428207	金属材料热处理	必修	2	32	24	8	试	4	2	
基础课小计			49.5	792	628	164				

(四) 专业课程设置 (含专业基础课程、专业方向课、专业选修课)

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
专业基础课	0123991101	机械设计制造及其自动化专业发展与职业生涯规划	必修	1	16	16	0	查	1	2	
	0123428213	互换性与测量技术基础	必修	2	28	24	4	试	4	2	
	0123428214	传感器与检测技术	必修	2	32	16	16	试	4	2	
	0123428211	机械原理 A	必修	4	64	54	10	试	4	4	
	0123428215	机械设计 A	必修	4	64	56	8	试	5	4	
	0123428212	液压与气动技术	必修	3.5	56	32	24	试	5	4	
					16.5	260	198	62			
专业必修课	0123428236	三维 CAD 造型	必修	3	48	24	24	查	3	4	
	0123428237	电气控制系统安装与调试	必修	3.5	56	28	28	试	4	4	
	0123428224	金属切削机床	必修	2	32	16	16	试	5	2	
	0123428239	PLC 与组态控制技术	必修	3.5	56	28	28	试	5	4	
	0123428218	数控加工技术	必修	2	32	16	16	试	6	3	
	0123428240	工业机器人技术	必修	3	48	24	24	查	6	4	
	0123428219	机械制造技术基础	必修	2	32	16	16	试	6	2	
	小计				19	304	152	152			
专业选修模块	0123428220	机械 CAD/CAM 基础	选修	2	32	16	16	查	6	2	选修 2 门
	0123428242	MES 系统应用	选修	2	32	16	16	查	6	2	
	0123428244	逆向工程与 3D 打印技术	选修	2	32	16	16	试	6	2	
	0123428255	先进制造技术	选修	2	32	16	16	查	6	2	
	0123428244	多轴加工技术	选修	2	32	32	32	试	6	2	
	小计				4	64	32	32			
合计				39.5	628	382	246				

(五) 工程实践与毕业论文(设计)课程设置 (包括综合实验、实习、实训、课程设计等工程实践和毕业论文<设计>等)

课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	备注
0123428228	专业见习	1	1W	2	
0123428226	机械制图测绘实训	1	1W	2	
0123428227	金工实训	2	2W	3	3 钳+4 车+3 铣

0123428229	机械原理 A 课程设计	1	1W	4	
0123428231	机械设计 A 课程设计	1	1W	5	
0123428233	专业综合实训及创新训练	6	6W	7	
0123428234	岗位实习	12	14W	7	
0123428235	毕业论文（设计）	10	14W	8	
小计		34	40W		

(六) 人文社科类课程

课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
					理论	实践				
0823991101	思想道德与法治	必修	3	48	40	8	试	2	3	
2223990101	军事理论	必修	1	32	32	0	查	1	2	
2223990102	军事技能训练	必修	2	3W	0	3W	查	1	0	
1823990104	大学生心理健康教育	必修	2	32	16	16	查	1	2	
0923993101	大学体育(一)	必修	1	32	2	30	查	1	2	
0523992101	大学英语(一)	必修	2.5	40	28	12	试	1	3	
2623999103	创业基础	必修	2	32	28	4	查	2	2	
0823991102	马克思主义基本原理	必修	3	48	40	8	试	1	3	
1823990105	劳动教育	必修	1	32	8	24	查	2	2	
0923993102	大学体育(二)	必修	1	32	2	30	查	2	2	
0523992102	大学英语(二)	必修	2.5	40	28	12	试	2	3	
	通识教育选修课	选修	2	32	32	0	查	3	2	
0923991103	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	试	4	3	
0923993103	大学体育(三)	必修	1	32	2	30	查	3	2	
0523992103	大学英语(三)	必修	2.5	40	28	12	试	3	3	
	通识教育选修课	选修	2	32	32	0	查	4	2	
0823991104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40	8	试	3	3	
0923993104	大学体育(四)	必修	1	32	2	30	查	4	2	
	通识教育选修课	选修	2	32	32	0	查	4	2	
0823991106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40	8	试	5	3	
	通识教育选修课	选修	2	32	32	0	查	5	2	

课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
					理论	实践				
1399ET082	国家安全教育	必修	1	16	16	0	查	1	2	
0823999103	就业指导	必修	1	24	16	8	查	6	2	
0823991105	形势与政策	必修	2	32	32	0	查	1、3、5、7	2	
小计			46.5	840+3W	600	240+3W			48	

十二、机械设计制造及其自动化专业课程分学期课程设置与教学进程计划表

学期	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	理论学时	实践学时	考核方式	周学时	开课单位	备注
第一 学期	1823990104	大学生心理健康教育	必修	2	32	16	16	考查	2	学生工作处	
	0823991102	马克思主义基本原理	必修	3	48	40	8	考试	3	思政课教学部	
	0923993101	大学体育(一)	必修	1	32	2	30	考查	2	公共课教学部	
	0523992101	大学英语(一)	必修	2.5	40	28	12	考试	3	文化传播学院	
	0323994101	信息技术基础	必修	2	32	8	24	考试	2	电子信息学院	
	0888CT024	形势与政策(一)	必修	0.5	8	8	0	考查	2	思政课教学部	
	0923428201	高等数学A(一)	必修	4	64	64	0	考试	4	公共课教学部	
	0123991101	机械设计制造及其自动化专业发展与职业生涯规划	必修	1	16	16	0	考查	2	机电工程学院	
	0123428209	机械制图A(一)	必修	4	64	64	0	考试	6	机电工程学院	
	2223990102	军事技能训练	必修	2	3W	0	3W	考查	0	保卫处(武装部)	
	2223990101	军事理论	必修	1	32	32	0	考查	2	保卫处(武装部)	
	1399ET082	国家安全教育	必修	1	16	16	0	考查	2	保卫处(武装部)	
					24	384+3W	360	24+3W		30	
第二 学期	0123428228	专业见习	必修	1	1W	0	1W	考试	JZ28	机电工程学院	
	0123428226	机械制图测绘实训	必修	1	1W	0	1W	考试	JZ28	机电工程学院	
	0523992102	大学英语(二)	必修	2.5	40	28	12	考试	3	文化传播学院	
	0823991101	思想道德与法治	必修	3	48	40	8	考试	3	思政课教学部	
	0123428202	机械制图A(二)	必修	2.5	40	20	20	考试	3	机电工程学院	
	0123428205	电工与电子技术	必修	4	64	32	32	考试	4	机电工程学院	
	0923993102	大学体育(二)	必修	1	32	2	30	考查	2	公共课教学部	
	1823990105	劳动教育	必修	1	32	8	24	考查	2	公共课教学部	
	0923994102	高等数学A(二)	必修	5	80	80	0	考试	5	公共课教学部	

学期	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	理论学时	实践学时	考核方式	周学时	开课单位	备注
	0923999101	线性代数	必修	3	48	48	0	考试	3	公共课教学部	
	2623999103	创业基础	必修	2	32	28	4	考查	2	创新创业学院	
	0123996202	大学物理 A（一）	必修	3	48	48	0	考试	4	湖南人文科技学院	
				29	464+2W	342	122+2W		31		
第三学期		通识教育选修课	选修	2	32	32	0	考查	2	湖南人文科技学院或娄底职业技术学院	
	0123428227	金工实训	必修	2	2W	0	2W	考查	JZ28	机电工程学院	
	0123996203	大学物理 A（二）	必修	4	64	32	32	考试	4	湖南人文科技学院	
	0123428204	理论力学	必修	3.5	56	48	8	考试	4	湖南人文科技学院	
	0123428236	三维 CAD 造型	必修	3	48	24	24	考查	4	机电工程学院	
	0823991104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40	8	考试	3	思政课教学部	
	0523992103	大学英语（三）	必修	2.5	40	28	12	考试	3	文化传播学院	
	0923993103	大学体育(三)	必修	1	32	2	30	考查	2	公共课教学部	
	0923995209	概率论与数理统计	必修	4	64	64	0	考试	4	公共课教学部	
	0923995210	复变函数与积分变换	必修	2.5	40	40	0	考试	3	公共课教学部	
	0888CT025	形势与政策(二)	必修	0.5	8	8	0	考查	2	思政课教学部	
		小计		28	432+2W	318	114+2W		29		
第四学期		通识教育选修课	选修	2	32	32	0	考查	2	湖南人文科技学院或娄底职业技术学院	
	0123428213	互换性与测量技术基础	必修	2	28	24	4	考试	2	机电工程学院	
	0123428214	传感器与检测技术	必修	2	32	16	16	考试	2	机电工程学院	
	0123994102	Python 语言程序设计	必修	3	48	16	32	考试	4	机电工程学院	
	0123428237	电气控制系统安装与调试	必修	3.5	56	28	28	考试	4	机电工程学院	
	0123428211	机械原理 A	必修	4	64	54	10	考试	4	湖南人文科技学院	
	0123428206	材料力学	必修	3	48	40	8	考试	4	机电工程学院	
	0123428207	金属材料热处理	必修	2	32	24	8	考试	2	机电工程学院	
	0923993104	大学体育(四)	必修	1	32	2	30	考查	2	公共课教学部	
	0923991103	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	考试	3	公共课教学部	
	0123428229	机械原理 A 课程设计	必修	1	1W	0	1W	考查	JZ28	机电工程学院	
				26.5	388+1W	244	144+1W		27		
第五学期		通识教育选修课	选修	2	32	32	0	考查	2	湖南人文科技学院或娄底职业技术学院	

学期	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	理论学时	实践学时	考核方式	周学时	开课单位	备注
	0123428231	机械设计 A 课程设计	必修	1	1W	0	1W	考查	JZ28	机电工程学院	
	0888CT019	形势与政策(三)	必修	0.5	8	8	0	考查	2	思政课教学部	
	0823991106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40	8	考试	3	公共课教学部	
	0123428215	机械设计 A	必修	4	64	56	8	考试	4	湖南人文科技学院	
	0123428239	PLC 与组态控制技术	必修	3.5	56	28	28	考试	4	机电工程学院	
	0123428212	液压与气动技术	必修	3.5	56	32	24	考试	4	机电工程学院	
	0123428224	金属切削机床	必修	2	32	16	16	考试	2	机电工程学院	
	小计				19.5	296+1W	210	86+1W		21	
第六学期		通识教育选修课	选修	2	32	32	0	考查	2	湖南人文科技学院或娄底职业技术学院	
	0823999103	就业指导	必修	1	24	16	8	考查	2	思政课教学部	
	0123428219	机械制造技术基础	必修	2	32	16	16	考试	2	机电工程学院	
	0123428218	数控加工技术	必修	2	32	16	16	考试	2	机电工程学院	
	0123428241	工业机器人技术	必修	3	48	24	24	考查	4	机电工程学院	
	0123428220	机械 CAD/CAM 基础	选修	2	32	16	16	考查	2	机电工程学院	任选 2 门
	0123428244	逆向工程与 3D 打印技术	选修	2	32	16	16	考查	2	机电工程学院	
	0123428242	MES 系统应用	选修	2	32	16	16	考查	2	机电工程学院	
	0123428255	先进制造技术	选修	2	32	16	16	考查	2	机电工程学院	
	0123428244	多轴加工技术	选修	2	32	16	16	考查	2	机电工程学院	
	小计				14	232	140	92		16	
第七学期	0123428233	专业综合实训及创新训练	必修	6	6W	0	6W	考查	JZ168	机电工程学院	
	0123428234	岗位实习	必修	12	14W	0	14W	考查	0	机电工程学院	
	小计				18.5	8+20W	8	20W		2	
第八学期	0123428235	毕业论文(设计)	必修	10	14W	0	14W	考查	0	机电工程学院	
	小计				10	14W	0	14W		0	

说明：专周实训的周课时，在课时数量前加“JZ”，如“专业见习”课程，周学时 28，则写成“JZ28”。