

2024年10月学期调整：《工程训练(A)》从S1调到第3学期；《机械创意设计实践》从第2学期调到S1学期，《工程伦理》从第3学期调到S1学期。

## 机械工程专业培养方案

### 一、学制及总学分要求

- 1.标准学制：4年；学习年限：3-6年
- 2.总学分要求：163学分

### 二、授予学位

工学学士学位

### 三、培养目标

坚持学校“品德优秀、基础宽厚、思维创新、能力卓越、专业精深”人才培养总目标，培养具有社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，掌握扎实的数学和自然科学基础、以及机械工程的机、电、智、控系统知识，具有解决复杂机械工程问题的能力、国际视野和团队合作精神，能在现代制造、轨道交通、机器人及新兴交叉领域从事研究、设计、开发、制造和管理等工作的创新型工程技术人才。

预期在毕业5年左右，胜任工程师岗位要求并达到以下目标：

- 1、具有良好的人文社会科学素养、敬业精神、职业道德和社会责任感，有意愿和能力服务于行业及社会发展。
- 2、具有创新思维与工程实践能力，能综合应用多学科专业知识和工程技术解决机械工程及交叉领域复杂工程问题。
- 3、具有国际视野与合作意识，能在跨国度多学科背景团队中担任技术骨干或领导角色，并能够有效地进行专业交流与团队合作。
- 4、具有终身学习意识和能力，能通过自主学习与实践，适应社会需求与职业发展。

### 四、毕业要求

学生毕业时应达到的知识与能力要求为：

- 1.工程知识：**掌握从事机械工程相关工作所需的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，并能够将其用于解决机械系统复杂工程问题。

**2.问题分析：**能够应用数学、自然科学和机械工程科学的基本原理，通过信息检索、文献研究，对机械工程领域的复杂工程问题进行识别、表达、分析、评价，并获得有效结论。

**3.设计/开发解决方案：**能够设计针对机械系统复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，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。

**4.研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对机械系统复杂工程问题进行研究，具备设计和实施实验及分析和解释数据，并通过信息综合得到合理、有效结论的能力。

**5.使用现代工具：**能够选择、开发与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对机械系统复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

**6.工程与社会：**能够基于机械工程相关背景知识进行合理分析，评价工程实践和机械工程专业问题解决方案对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。

**7.环境和可持续发展：**能够理解和评价针对机械系统复杂工程问题的工程实践对环境与社会可持续发展的影响。

**8.职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感，理解并遵守所学专业的职业责任和职业道德，并能够在工程实践中履行责任。

**9.个人和团队：**能够在团队中承担个体、团队成员及负责人的角色，创建协作和包容的环境，并从不同学科角度发挥作用，有效地开展工作。

**10.沟通：**能够与机械工程专业领域的同行及社会公众进行交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达等，掌握一门外语，能够比较熟练地阅读本领域的外文文献，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**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。

**12.终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应专业和社会发展的能力。

**13.品德修养：**理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德、社会公德、家国情怀和社会责任感，能够践行社会主义核心价值观。

## 五、课程体系框架

### (一) 课程体系框架及学分要求

表 3 课程体系及学分学时对应关系

课程类别	课程模块	总学分	总学时	按照课程必修、选修性质统计		按照学分统计		按照学时统计	
				必修学分	选修学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时
综合素质教育平台	思想政治模块	18	288	17	1	16	2	220	68
	军事模块	4	148	4	0	2	2	36	112
	通识素质教育模块	15.5	456	10	5.5	10.5	5	212	244
小计		37.5	892	31	6.5	28.5	9	468	424
基础能力教育平台	语言表达能力模块	11	176	2	9	11	0	176	0
	基础科学能力模块	30	512	30	0	28	2	448	64
	信息运用能力模块	7	128	2	5	6	1	100	28
小计		48	816	34	14	45	3	724	92
专业教育平台	学科基础课程模块	16	256	16	0	16	0	226	30
	专业核心必修课程模块	27	432	27	0	27	0	356	76
	专业拓展选修课程模块	6	96	0	6	6	0	96	0
小计		49	784	43	6	49	0	678	106
创新与实践教育平台	创新创业实践模块	2	64	0	2	0	2	0	64
	综合实践模块	13.5	432	9.5	4	0	13.5	0	432
	实习实训与劳动实践模块	5	160	5	0	0	5	0	160
	毕业设计模块	8	256	8	0	0	8	0	256
小计		28.5	912	22.5	6	0	28.5	0	912
总计		163	3404	130.5	32.5	122.5	40.5	1870	1534
分布比例 (%)		100%	100%	80.06%	19.94%	75.15%	24.85%	54.93%	45.07%

## 六、课程设置及教学进程计划

本专业课程设置及教学进程计划如表 2 所示，其中：

### 1.学科基础核心课程：

电工技术、电子技术、工程材料、热流体工程、理论力学、材料力学

### 2.专业核心必修课程：

机械制图、机械原理、机械设计、机械制造技术基础、数字化设计与制造技术、自动控制原理、智能化机电系统设计基础、机器人技术基础、智能制造技术与装备

表 4 课程设置及教学进程计划

课程平台	课程模块	课程名称	课程号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	支撑毕业要求指标点	说明
综合素质教育平台 (37.5 学分)	思想政治模块 (18 学分)	思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	1	7.1	
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	2	13.2	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	2	7.1, 8.1	
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	3	13.1	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	4	13.1	
		思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	4	9.1	
		形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期	7.1, 8.2, 13.2	
		中国共产党党史	A009049B	选修	五级制	1	16	16	0	3	13.2	四史类课程, 四选一
		中华人民共和国史	A009050B	选修	五级制							
		改革开放史	A009051B	选修	五级制							
	社会主义发展史	A009052B	选修	五级制								
	军事课 (4 学分)	军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36	0	开学前	13.2	开学前完成, 第 1 学期录成绩
		军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112	0	112	开学前	13.2	开学前完成, 第 1 学期录成绩
	通识素质教育	公民素养与全面发展	A123005B	必修	五级制	1	16	16	0	1	8.1	社会素养类课程
学生综合素质实践		A123004B	必修	五级制	1	32	0	32	1-6 学期	8.1	社会素养类课程	

模 块 (15.5 学 分)	体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1	8.1	体育基础课
	体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2	8.1	每学期从体育专项课程类中选择一门,每学期修 0.5 学分
			必修	五级制	0.5	32	4	28	3		
			必修	五级制	0.5	32	4	28	4		
	体育健康教育与测试(上)	A121089B	必修	五级制	1.5	96	24	72	1-6	8.1	体质测试课
	体育健康教育与测试(下)	A121090B	必修	五级制	0.5	32	8	24	7	8.1	
	美育素养类课程		选修	五级制	2	32	32	0		8.1	必选,至少修读美育素养类课程 2 学分,且美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少 1 个学分
	人文与社会素养类课程		选修	五级制							建议非轨道交通类相关专业选修轨道交通特色素养类课程,理工类专业选修人文与社会素养等课程
	科学与工程素养类课程		选修	五级制							
	批判性思维与创新素养类课程		选修	五级制							
	轨道交通特色类课程		选修	五级制							
	劳育素养类课程		选修	五级制							
	身心素养类课程		选修	五级制							
	大学生心理健康	A022014B	必修	五级制	2	32	32	0	1-8	8.1	
	高铁纵横	A032001B	必修	五级制	1	16	16	0	1	12.2	
	国家安全教育	A019001B	必修	五级制	1	16	12	4	1	13.2	
	工程经济	A106017B	选修	五级制	1	16	16	0	4	11.1	
项目管理	A106018B	选修	五级制	1	16	16	0	4	11.1		
科技文献检索	A126001B	选修	五级制	0.5	8	8	0	4	2.2		
工程伦理	A106019B	选修	五级制	1	16	16	0	S1	6.1, 7.1, 8.2		

基础能力教育平台 (48学分)	中文表达能力 (2学分)	写作与沟通	C009002B	必修	百分制	2	32	32		1-6	8.1, 10.2	
	英语表达能力 (9学分)	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	9	48	48	0	1	10.1	
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制		48	48	0	2		
		中级综合英语	C112003B	选修	百分制				0	1/2/3 学期		
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制				0	1/2/3 学期		
		英语拓展课程		选修	百分制		48	48	0	1/2/3 学期		
	信息运用能力 (7学分)	大学计算机基础	C102001B	必修	百分制	0	16	16	0	1	5.1	
		C 语言程序设计	C102002B	选修	百分制	3	48	32	16	2-4 学期	5.1	
		C++程序设计	C102003B	选修	百分制							
		计算方法	C106003B	必修	百分制	2	32	32	0	5	1.1, 5.1	
		机器学习与 python 编程	C106002B	选修	百分制	2	32	20	12	6	5.1	
	基础科学能力 (30 学分)	微积分(B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96	0	1	1.1	
		微积分(B) II	C108002B	必修	百分制	5	80	80	0	2	1.1	
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56	0	1	1.1	
		概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56	0	3	1.1	
		大学物理 (A) I	M108001B	必修	百分制	4	64	64	0	2	1.2	
		大学物理 (A) II	M108002B	必修	百分制	4	64	64	0	3	1.2	
		物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32	0	32	2	1.2, 4.1	
		物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32	0	32	3	1.2, 4.1	
	工科化学	M108008B	必修	百分制	2	32	32	0	1	1.2		

专业 教育 平台 (49)	学科基础课程 (16学分)	机电大类专业导论	M106001B	必修	五级制	1	16	12	4	1	12.2	
		电工技术	M107011B	必修	百分制	2	32	26	6	2	1.3	
		电子技术	M107012B	必修	百分制	2	32	28	4	3	1.3	
		理论力学	M205017B	必修	百分制	3	48	48	0	3	1.3	
		材料力学	M205018B	必修	百分制	3	48	42	6	4	1.3	
		工程材料	M206002B	必修	百分制	2	32	28	4	4	1.3	
		热流体工程	M206003B	必修	百分制	3	48	42	6	4	1.3	
	专业核心必修课程 (27学分)	机械制图	M306001B	必修	百分制	3	48	32	16	3	1.4, 2.1, 10.2	
		机械原理	M306002B	必修	百分制	3	48	42	6	4	1.4, 2.1, 4.1, 5.2	
		机械设计	M306004B	必修	百分制	3	48	42	6	5	1.4, 2.1, 3.1, 4.2	
		机械制造技术基础	M306067B	必修	百分制	3	48	42	6	5	1.4, 3.2, 4.2, 11.2	
		数字化设计与制造技术	M306055B	必修	百分制	3	48	36	12	6	1.5, 3.2, 5.2	
		自动控制原理	M306006B	必修	百分制	3	48	42	6	5	1.4, 2.1, 4.2, 5.2	
		智能化机电系统设计基础	M306007B	必修	百分制	3	48	40	8	5	1.4, 3.3, 4.2, 5.3, 9.1	
		机器人技术基础	M306056B	必修	百分制	3	48	40	8	6	1.5, 3.1, 5.3, 9.1	
	智能制造技术与装备	M306057B	必修	百分制	3	48	40	8	6	1.5, 4.2, 5.3		
	专业拓展选修课程 (6学分)	数字孪生技术及应用	M406059B	选修	百分制	1.5	24	24	0	5	1.5, 6.2, 7.2, 12.2	
		工业网络与现场总线技术	M406060B	选修	百分制	1.5	24	24	0	5	1.5, 6.2, 7.2, 12.2	
		精密制造技术	M406061B	选修	百分制	1.5	24	24	0	6	1.5, 6.2, 7.2, 12.2	
		现代制造方法及其动力学分析	M406062B	选修	百分制	1.5	24	24	0	6	1.5, 6.2, 7.2, 12.2	
		机器人驱动与传动技术	M406063B	选修	百分制	1.5	24	24	0	5	1.5, 6.2, 7.2, 12.2	
机器人操作系统原理与应用		M406064B	选修	百分制	1.5	24	24	0	5	1.5, 6.2, 7.2, 12.2		
机器人感知与控制技术	M406065B	选修	百分制	1.5	24	24	0	6	1.5, 6.2, 7.2, 12.2			



		智能设计理论与方法	M406066B	选修	百分制	1.5	24	24	0	6	1.5, 6.2, 7.2, 12.2			
创 新 与 实 践 平 台 (28.5 学 分)	创 新 创 业 实 践 模 块 (2 学 分)	创新创业实践 A	P132001B	任选	五级制	2	64	0	64	1-7 学期	4.1, 9.1, 9.2, 11.1, 12.1			
	综 合 实 践 模 块 (9.5 学 分)	机 械 设 计 制 造 基 础 实 践 模 块 (9.5 学 分)	机械创意设计实践	P106001B	必修	五级制	0.5	16	0	16	S1	9.1, 12.1		
			嵌入式系统应用实践 (电子控制)	P206010B	必修	五级制	2	64	0	64	4	3.3, 4.1, 5.1		
			机械工程综合实践 一(机械创意与工程 表达)	P206011B	必修	五级制	1	1周	0	1周	3	1.6, 2.1, 5.2, 10.2		
			机械工程综合实践 二(数字化建模与设计 分析)	P206012B	必修	五级制	2	64	0	64	4	1.6, 2.1, 5.2		
			机械工程综合实践 三(机构创新与方案 设计)	P206013B	必修	五级制	2	2周	0	2周	S2	1.6, 2.2, 3.1, 5.2, 9.2, 10.2, 10.3		
			机械工程综合实践 四(机械结构设计与 制造)	P206014B	必修	五级制	2	2周	0	2周	5	1.6, 2.2, 3.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.2, 10.3		
			智 能 装 备 设 计 应 用	智能制造装备设计 与开发实践	P406021B	选修	五级制	2	2周	0	2周	7	3.3, 4.1, 5.3, 6.2, 9.2, 12.1	
			机电液一体化系统 设计与开发实践	P406022B	选修	五级制	2	2周	0	2周	7	3.3, 4.1, 5.3, 6.2, 9.2, 12.1		

	综合 实践 模块 (4学 分)	工业机器人设计与 应用实践	P406023B	选修	五级制	2	2周	0	2周	7	3.3, 4.1, 5.3, 6.2, 9.2, 12.1	
		移动机器人控制应 用实践	P406024B	选修	五级制	2	2周	0	2周	7	3.3, 4.1, 5.3, 6.2, 9.2, 12.1	
实习实 训与劳 动实践 模块(5 学分)	工程训练(A)		P206002B	必修	五级制	3	3周	0	3周	3	6.1, 7.1, 8.2	
	机械工程专业生产实习		P306002B	必修	五级制	2	2周	0	2周	S3	6.1, 7.2, 8.2, 12.2	
毕业设 计模块 (8学分)	机械工程专业毕业设计		P406025B	必修	五级制	8	16周	0	16 周	8	1.6, 2.2, 3.3, 6.2, 7.2, 10.2, 10.3, 11.2, 12.1	

## 七、教学执行计划

### 第一学期（第一年度秋季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
军事理论	A123001B	必	理	2	36	36		查	五级制			开学前
军事训练	A123002B	必	实	2	112		112	查	五级制			开学前
思想道德与法治	A109008B	必	理	3	48	48	0	查	五级	1-16	3	
微积分（B）I	C108001B	必	理	6	96	96	0	试	百分	1-16	6	
几何与代数(B)	C108004B	必	理	3.5	56	56	0	试	百分	1-14	3.5	
工科化学	M108008B	必	理	2	32	28	4	试	百分	1-16	2	
机电大类专业导论	M106001B	必	理	1	16	12	4	查	五级	5-12	1	
综合英语基础	C112001B	选	理	3	48	48	0	试	百分	1-16	3	
大学生心理健康	A022014B	必	理	2	32	32	0	查	五级	1-16	2	
公民素养与全面发展	A123005B	必	理	1	16	16	0	查	五级	1-16	1	
学生综合素质实践	A123004B	必	理	1	32	0	32	查	五级	1-16	2	
大学计算机基础	C102001B	必	理	0	16	16	0	查	百分	1-16	1	
高铁纵横	A032001B	必	理	1	16	16	0	查	五级			
国家安全教育	A019001B	必	理	1	16	12	4	1	五级	9-16	1	
体育 I	A121001B	必	实	0.5	32	4	28	查	五级	1-16	2	
建议修满学分	必修 26+选修 3											

### 第二学期（第一年度春季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
中国近现代史纲要	A109002B	必	理	2	32	32	0	查	五级	1-16	2	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必	理	2	32	24	8	查	五级	1-16	4	
微积分（B）II	C108002B	必	理	5	80	80	0	试	百分	1-16	5	
大学物理（A）I	M108001B	必	理	4	64	64	0	试	百分	1-16	4	
物理实验 I	M108003B	必	实	1	32	0	32	试	百分	1-16	2	
电工技术	M107011B	必	理	2	32	26	6	试	百分	1-16	2	
英语课		选	理	3	48	48	0	试	百分	1-16	3	
体育专项课		必	实	0.5	32	4	28	查	五级	1-16	2	
C 语言程序设计	C102002B	选	理	3	48	24	24	查	百分	1-16	3	二选一
C++程序设计	C102003B	选	理	3	48	24	24	查	百分	1-16	3	
素质类课程		选	理	1								
建议修满学分	必修 16.5+选修 6											

### S1 第一夏季学期

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
机械创意设计实践	P106001B	必	实	0.5	16	0	16	查	五级			
工程伦理	A106019B	选	理	1	16	16	0	查	五级			
建议修满学分	必修 0.5+选修 1											

第三学期（第二年度秋季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
马克思主义基本原理	A109003B	必	理	3	48	48	0	查	五级	1-16	3	
中国共产党党史	A009049B	选	理	1	16	16	0	查	五级	1-16	1	四史类课程，四选一
中华人民共和国史	A009050B	选	理	1	16	16	0	查	五级	1-16	1	
改革开放史	A009051B	选	理	1	16	16	0	查	五级	1-16	1	
社会主义发展史	A009052B	选	理	1	16	16	0	查	五级	1-16	1	
形势与政策	A109006B	必	理									
概率论与数理统计（B）	C108005B	必	理	3	48	48	0	试	百分	1-16	3	
大学物理（A）II	M108002B	必	理	3	48	48	0	试	百分	1-16	3	
物理实验 II	M108004B	必	实	1	32	0	32	试	百分	1-16	2	
理论力学	M205017B	必	理	3	48	48	0	试	百分	1-16	3	
电子技术	M107012B	必	理	2	32	28	4	试	百分	1-16	4	
机械制图	M306001B	必	理	3	48	32	16	试	百分	1-16	3	
体育专项课		必	实	0.5	32	4	28	查	五级	1-16		
英语课		选	理	3	48	48	0	试	百分	1-16		
工程训练（A）	P206002B	必	实	3	3周	0	3周	查	五级	1-16		
创新创业实践 A		选										
素质类课程		选	理								4	
机械工程综合实践一（机械创意与工程表达）	P206011B	必	实	1	1周	0	1周	查	五级	19-21	32	
建议修满学分	必修 22.5+选修 7											

第四学期（第二年度春季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必	理	3	48	40	8	查	五级	1-16	3	
思想政治理论课社会实践	A109006B	必	实	2	32	8	24	查	五级	1-16	2	
形势与政策	A109006B	必	理									
材料力学	M205018B	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
机械原理	M306002B	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
热流体工程	M206003B	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-16	3	
工程材料	M206002B	必	理	2	32	28	4	试	百分	9-16	4	
体育专项课		必	实	0.5	32	4	28	查	五级	1-16		
工程经济	A106017B	选	理	1	16	16	0	查	五级	1-8	2	
项目管理	A106018B	选	理	1	16	16	0	查	五级	9-16	2	
科技文献检索	A126001B	选	理	0.5	8	8	0	查	五级	1-8	2	
嵌入式系统应用实践（电子控制）	P206010B	必	实	2	64	0	64	查	五级	1-16	4	
机械工程综合实践二（数字化建模与设计分析）	P206012B	必	实	2	64	0	64	查	五级	1-16	4	
建议修满学分	必修 20.5+选修 2.5											

S2 第二夏季学期

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
机械工程综合实践三（机构创新与方案设计）	P206013B	必	实	2	2周	0	2周	查	五级	2周	32	
建议修满学分	必修 2											

### 第五学期（第三年度秋季）

课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	考试/考查	记分方式	开课周次	周学时	说明
形势与政策	A109006B	必	理	2	32	26	6	查	五级			
自动控制原理	M306006B	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-12	4	
机械设计	M306004B	必	理	3	48	42	6	试	百分	1-12	4	
机械制造技术基础	M306067B	必	理	3	48	44	4	试	百分	1-16	3	
智能化机电系统设计基础	M306007B	必	理	3	48	40	8	试	百分	5-16	4	
计算方法	C106003B	必	理	2	32	32	0	试	百分	1-16	2	
数字孪生技术及应用	M406059B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
工业网络与现场总线技术	M406060B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
机器人操作系统原理与应用	M406064B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
机器人驱动与传动技术	M406063B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
机械工程综合实践四（机械结构设计与制造）	P206014B	必	实	2	2周	0	2周	查	五级	18-19	32	
建议修满学分	必修 18+选修 6											

### 第六学期（第三年度春季）

课程名	课程号	必修/ 选修	理论 /实 践	学 分	总学时	理 论 学 时	实 践 学 时	考 试/ 考 查	记 分 方 式	开 课 周 次	周 学 时	说 明
形势与政策	A109006B	必	理	2	32	26	6	查	五级			
体育健康教育与测试（上）	A121090B	必	实	1.5	96	24	72	查	五级	1-16		
写作与沟通	C009002B	必	理	2	32	32	0	试	百分			
机器人技术基础	M306056B	必	理	3	48	40	8	试	百分	1-12	4	
数字化设计与制造技术	M306055B	必	理	3	48	36	12	试	百分	1-12	4	
智能制造技术与装备	M306057B	必	理	3	48	40	8	试	百分	1-12	4	
机器学习与 python 编程	C106002B	选	理	2	32	20	12	查	百分	1-16	2	
精密制造技术	M406061B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
现代制造方法及其动力学分析	M406062B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
智能设计理论与方法	M406066B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
机器人感知与控制技术	M406065B	选	理	1.5	24	24	0	查	百分	1-12	2	
建议修满学分	必修 14.5+选修 7											

### S3 第三夏季学期

课程名	课程号	必修/ 选修	理论/ 实践	学 分	总学时	理 论 学 时	实 践 学 时	考 试/ 考 查	记 分 方 式	开 课 周 次	周 学 时	说 明
机械工程专业生产实习	P306002B	必	实	2	2周	0	2周	查	五级	1-2	32	
建议修满学分	必修 2											



### 第七学期（第四年度秋季）

课程名	课程号	必修/ 选修	理论/ 实践	学分	总学时	理论学 时	实践学 时	考试/ 考查	记分方 式	开课周次	周学 时	说明
形势与政策	A109006B	必	理	2	32	32	0	查	五级	1-16	2	
体育健康教育与测试（下）	A121090B	必	实	0.5	32	8	24	查	五级	1-16	2	
智能制造装备设计与开发实践	P406021B	选	实	2	2周	0	2周	查	五级	1-16	32	
工业机器人设计与应用实践	P406023B	选	实	2	2周	0	2周	查	五级	1-16	32	
机电液一体化系统设计与开发实践	P406022B	选	实	2	2周	0	2周	查	五级	1-16	32	
移动机器人控制应用实践	P406024B	选	实	2	2周	0	2周	查	五级	1-16	32	
建议修满学分	必修 2.5+选修 4											

### 第八学期（第四年度春季）

课程名	课程号	必修/ 选修	理论/ 实践	学 分	总学时	理论 学时	实践学 时	考试/ 考查	记分方 式	开课周次	周学 时	说明
机械工程专业毕业设计	P406025B	必	实	8	16周	0	16周	查	五级	1-16	32	
建议修满学分	必修 8											