

机械类(智能制造与智能装备)2024 级培养方案

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。

一、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 学分左右)	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		
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	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		
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	3		
		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		
		思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	4		
		形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期		
		中国共产党党史	A009049B	选修	五级制	1	16	16		3		四史类课程，四选一
		中华人民共和国史	A009050B	选修	五级制		16	16				
		改革开放史	A009051B	选修	五级制		16	16				
	社会主义发展史	A009052B	选修	五级制	16		16					
	军事课 (4 学分)	军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		开学前		开学前完成，第 1 学期录成绩
		军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	开学前		开学前完成，第 1 学期录成绩
		公民素养与全面发展	A123005B	必修	五级制	1	16	16		1		社会素养类课程

	通识素质教育模块 (15.5)	学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6		社会素养类课程
		体育I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1		体育基础课
		体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2		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		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		
		美育素养类课程		选修	五级制	2						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		
		高铁纵横	A032001B	必修	五级制	1	16	16	0	1		
		国家安全教育	A019001B	必修	五级制	1	16	12	4	1		
		工程经济	A106017B	选修	五级制	1	16	16	0	4		
		项目管理	A106018B	选修	五级制	1	16	16	0	4		
		科技文献检索	A126001B	选修	五级制	0.5	8	8	0	4		
工程伦理	A106019B	选修	五级制	1	16	16	0	S1				
基础能力教育	中文语言能力	写作与沟通	C009002B	必修	百分制	2	32	32		1-6		

平台 (自定义学分)	(2 学分)											
	英语表达能力 (9 学分)	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	9	48	48		1		
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制		48	48		2		
		中级综合英语	C112003B	选修	百分制		48	48		1/2/3		
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制		48	48		1/2/3		
		英语拓展课程		选修	百分制					1/2/3		
	信息运用能力 (5 学分)	大学计算机基础	C102001B	必修	百分制	0	16	16		1		
		C 语言程序设计	C102002B	选修	百分制	3	48	32	16	2-4		
		C++程序设计	C102003B	选修	百分制		48	32	16	2-4		
		机器学习与 python 编程	C106002B	选修	百分制	2	32	20	12	6		
	基础科学能力 (30 学分)	微积分(B)I	C108001B	必修	百分	6	96	96		1		
		微积分(B)II	C108002B	必修	百分	5	80	80		2		
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分	3.5	56	56		1		
		概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分	3.5	56	56		3		
		大学物理 (A)I	M108001B	必修	百分	4	64	64		2		
		大学物理 (A)II	M108002B	必修	百分	4	64	64		3		
		物理实验 I	M108003B	必修	百分	1	32		32	2		
		物理实验 II	M108004B	必修	百分	1	32		32	3		

		工科化学	M108008B	必修	百分	2	32	32		1		
专业教育平台 (自定学分)	学科基础课程	机电大类专业导论	M106001B	必修	五级	1	16	12	4	1		
		电工技术	M107011B	必修	百分	2	32	26	6	2		
	专业核心必修课程			必修	百分制							
	专业拓展选修课程			选修	百分制	≤12						
创新与实践平台 (自定学分)	创新创业实践模块	创新创业实践 A	P132001B		五级制	2						
	综合实践模块	机械创意设计实践	P106001B	必修	五级	0.5	16	0	16	S1		
		综合专题研究、课程设计、综合实践等				五级制						
	实习实训与劳动实践模块	工程训练(A)	P206002B	必修	五级	3	96	0	96	3		
		生产实习、认识实习、工程训练等				五级制						
毕业设计模块	毕业设计				五级制	8						

二、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											