

# 机械设计制造及其自动化辅修专业培养方案

## Mechanical Design & Manufacturing and Their Automation

专业代码：080202

执笔人：牛秋林

审核人：宾光富

### 一、专业简介

专业前身是原湘潭矿业学院 1981 年创办的机电本科专业，1999 年更名为现专业名称。经过近 40 年发展，专业逐步形成了资源开发装备设计与先进制造特色，是立项建设的“国家一流本科专业”(2019 年)、国家特色专业(2007 年)、教育部“卓越工程师教育培养计划”专业(2011 年)、国家综合改革试点专业(2013 年)，拥有机械工程一级学科博士学位授权(2013 年)、博士后科研流动站(2014 年)、湖南省“国内双一流建设学科”，所属工程学科为全球 ESI 排名前 1% 一流学科。拥有海洋矿产资源探采装备与安全技术国家地方联合工程实验室、机械设备健康维护湖南省重点实验室、难加工材料高效精密加工湖南省重点实验室等六个研究平台以及机械设计制造及其自动化专业课程湖南省教学团队。

### 二、培养目标

本专业坚持立德树人，德育优先，培养适应国家发展战略和区域经济发展，具有扎实的自然科学基础知识、机械工程基础理论和专业知识，具备良好的人文社会科学素养，德智体美劳全面发展，能在机械工程及相关领域从事科技开发、应用研究和运行管理等方面工作的具有创新意识和可持续发展潜力的高级工程技术人才。

本专业毕业生经过 5 年左右的工作和学习，预期达到以下目标：

- (1) 具备较好的机械工程实践能力，能够运用机械设计、制造、检测与控制等专业知识和技能，分析和解决机械工程领域的复杂工程问题。
- (2) 具有较高的政治素养、人文社会科学素养和职业道德，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。
- (3) 具有良好的交流沟通能力和一定的国际视野，能够融入团队，在团队中担任组织和协调的角色，并能发挥有效作用。
- (4) 具有自主学习和终身学习的意识以及可持续发展观念，有不断学习和适应社会发展的能力。

### 三、辅修学位专业课程设置与教学进程表（见附表 1）

### 四、辅修专业课程设置与教学进程表（见附表 2）

附表 1

机械设计制造及其自动化专业辅修学位专业课程设置与教学进程表

课程体系	修读性质	课程编码	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期						考核方式	开课单位	备注考试
						理论	实践	周学时	3	4	5	6	7	8			
辅修学位	必修	2000618020	画法几何	2	32	32	0	4	2						考试	机电学院	
		2001209020	机械制图	2	32	32	0	4		2					考试	机电学院	
		2001042010	机械制图测绘	1	1 周	0	1 周	0		1					考查	机电学院	
		2000036035	机械原理	3.5	56	50	6	4		3.5					考试	机电学院	
		2001044010	机械原理课程设计	1	1 周	0	1 周	0		1					考试	机电学院	
		2002159020	工程热力学与传热学	2	32	32	0	4			2				考试	机电学院	
		2001956025	机电传动与控制 B（含 PLC）	2.5	40	32	8	4			2.5				考试	机电学院	
		2001246020	信号处理及测试技术	2	32	24	8	4			2				考试	机电学院	
		2000745025	液压传动与控制	2.5	40	32	8	4			2.5				考试	机电学院	
		2001021035	机械设计	3.5	56	48	8	4			3.5				考试	机电学院	
		2002045020	互换性与技术测量	2	32	26	6	4			2				考试	机电学院	
		2001084030	机械设计课程设计	3	3 周	0	3 周	0			3				考查	机电学院	
		2001946035	机械制造技术基础 A	3.5	56	48	8	4				3.5			考试	机电学院	
		2001803020	机械制造技术基础课程设计	2	2 周	0	2 周	0				2			考查	机电学院	
		2001951130	机械设计制造及其自动化毕业设计(论文)	13	13	0	13 周	0						13	考查	机电学院	
		2000591000	毕业答辩	0	1 周	0	1 周	1						0	考查	机电学院	
		2002048020	数控技术	2	32	24	8	4				2			考试	机电学院	
		2002051020	机械 CAD 技术 A	2	32	32	0	4				2			考试	机电学院	
		2002128020	现代制造工艺技术	2	32	32	0	4				2			考试	机电学院	
		2000570020	智能制造技术基础	2	32	32	0	4					2		考查	机电学院	
		2001344020	工业机器人	2	32	32	0	4					2		考查	机电学院	
		2001053015	文献检索与科技论文写作	1.5	24	24	0	4					1.5		考查	机电学院	
小计				57													



附表 2

机械设计制造及其自动化辅修专业课程设置与教学进程表

课程体系	修读性质	课程编码	课码名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期						考核方式	开课单位	备注
						理论	实践	周学时	3	4	5	6	7	8			
辅修	必修	2000618020	画法几何	2	32	32	0	4	2						考试	机电学院	
		2001209020	机械制图	2	32	32	0	6		2					考试	机电学院	
		2000036035	机械原理	3.5	56	50	6	4		3.5					考试	机电学院	
		2001021035	机械设计	3.5	56	48	8	4			3.5				考试	机电学院	
		2002045020	互换性与技术测量	2	32	26	6	4			2				考试	机电学院	
		2001956025	机电传动与控制 B（含 PLC）	2.5	40	32	8	4			2.5				考试	机电学院	
		2001246020	信号处理及测试技术	2	32	24	8	4			2				考试	机电学院	
		2000745025	液压传动与控制	2.5	40	32	8	4			2.5				考试	机电学院	
		2002159020	工程热力学与传热学	2	32	32	0	4			2				考试	机电学院	
		2001946035	机械制造技术基础 A	3.5	56	48	8	4				3.5			考试	机电学院	
		2000570020	智能制造技术基础	2	32	32	0	4					2		考查	机电学院	
		2001344020	工业机器人	2	32	32	0	4					2		考查	机电学院	
小计				29.5													