

机械电子工程专业人才培养方案（2017版）

（专业代码：080204）

制定： 王廷军 审核： 赵爽 审批： 杨俊杰

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人，坚持“技术立校、应用为本”的办学方略，服务上海及长江三角区域经济发展，培养具有高度的社会责任感与良好的职业道德和规范，具备较强的创新意识、自主学习能力、团队协作能力，能够在机电工程相关的机电一体化、流体传动及控制等领域，从事机电产品设计制造、系统控制集成、设备装调维护、项目管理与技术服务的高等技术应用型人才。学生毕业5年左右预期达到以下目标：

（1）能够综合运用数学、自然科学基础知识和专业知识，使用现代工具和试验方法，研究和解决机电领域中的复杂工程问题。

（2）遵守工程职业道德和规范，在从事专业相关活动过程中，能综合考虑社会、法律、文化、环境和社会可持续发展等因素。

（3）具有多学科背景下的沟通交流、团队合作能力，能够与同事、客户和公众进行有效的沟通交流。

（4）具有自主学习能力和终身学习的意识，具有创新精神，能够不断学习机电工程相关领域的

二、毕业要求

（1）工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决机电领域的复杂工程问题。

（2）问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机电领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

（3）设计/开发解决方案：能够设计针对机电领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机电系统、单元（部件）或控制，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电领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

（5）使用现代工具：能够针对机电领域的具体的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂机电工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

（6）工程与社会：能够基于机电工程背景知识进行合理分析，评价机械电子工程专业的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

（7）环境和可持续发展：能够理解和评价针对机电领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

（8）职业规范：树立社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感。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。

（9）个人和团队：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。

（10）沟通：能够就机电领域的复杂工程问题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。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：理解并掌握机电工程项目管理原理与经济决策方法，能够在多学科环境由应用

三、学制、学分与学位

学制：四年，学习年限三年至六年

学分：毕业最低学分要求为165学分

学位：工学学士

四、主干学科

一级学科：机械工程

二级学科：机械电子工程

五、核心课程及主要实践教学环节

核心课程：机械制图、机械设计、电气基础、电子基础、微机原理及应用、机械工程测试技术、机电传动控制、机电控制系统、机械制造技术、机电一体化系统设计

主要实践教学环节：社会实践、工科基本训练、机械设计课程设计、机电一体化系统综合课程设计、单片机技术综合实验、机电控制技术综合实验、流体传动及控制综合实验、机器人系统集成与应用综合实验、机电设备安装调试维护综合实验、认识实习、生产实习、毕业设计

六、课程与教学进程表

1. 课堂学分学时分布表（附件1）

2. 课程设置与教学进程（附件2）

七、课程地图

课程地图（附件3）