

## 现代控制工程课程简介

课程编号	X0201		课程名称	现代控制工程	
学分	2	学时	32	考核方式	考试
开课学期	1		课程类别	学位专业课	
先修课程	《线性代数》、《自动控制原理》				
推荐教材					
序号	书名		作者		出版社
1	《现代控制理论》		刘豹		机械工业出版社， 2003年1月
主要参考资料					
序号	书名		作者		出版社
1	《线性系统理论》		郑大钟		清华大学出版社， 2003年7月
2	《自动控制原理》(第四版)		胡寿松		科学出版社
3	《现代控制理论》		于长高		哈尔滨工业大学出版社
课程归属	机械工程学院		授课教师		
课程简介	<p>《现代控制工程》是机械工程专业一门选修专业基础课程。该课程通过介绍状态空间模型的建立、系统的运动分析、系统的能控性和能观性、李雅普诺夫稳定性理论、极点配置、状态观测器设计等基于状态空间模型的线性系统分析和综合方法，使学生掌握利用状态空间模型表达系统的结构，求解系统的时间响应，判别系统的能控性与能观性，以及分析复杂系统的稳定性；并能独立进行控制系统的设计，包括解决系统全状态反馈的极点配置问题、系统状态观测器设计等。</p>				