

最优控制课程简介

课程编号	X0209		课程名称	最优控制	
学分	1.5	学时	24	考核方式	考查
开课学期	2		课程类别	专业选修课	
先修课程	自动控制原理、现代控制理论				
推荐教材					
序号	书名			作者	出版社
1	现代控制理论（第三版）			刘豹	机械工业出版社
主要参考资料					
序号	书名			作者	出版社
1	自动控制原理（第四版）			胡寿松	科学出版社
2	自动控制理论			蔡尚峰	机械工业出版社
3	现代控制理论及应用			齐晓慧	国防工业出版社
课程归属	电气与信息工程学院		授课教师	简炜	
课程简介	本课程是现代控制理论的最重要、最基本的组成部分之一。主要研究如何根据受控系统的动态特性，选择最优控制规律，使系统按照一定的技术要求工作，并使得描述系统性能或品质的某个指标在一定意义下达到最优值。通过最优控制问题的数学描述引出泛函与变分的概念，然后依次介绍极小值原理及其应用、线性二次型性能指标的最优控制和动态规划理论，上述三项内容是课程的核心，最后介绍最优控制的发展方向和最新成果，这项内容只要求了解。				