

自动控制理论课程简介

课程编号	151036	课程性质	必修课	课程类别	专业基础课
课程学时	72	课程学分	4.5	开课学期	第五学期
适用专业	自动化		先修课程	高等数学、复变函数与积分变换、模拟电子技术、数字电子技术、电机与拖动、电路分析基础等	
课程内容与教学目标	<p>《自动控制理论》是自动化、电气工程及其自动化等专业的一门专业基础课，必修课。</p> <p>本课程的主要内容包括：1.自动控制系统及数学模型等概念；2.控制系统分析方法，包括时域分析法，根轨迹分析法及频域分析法三种系统分析方法；3. 系统校正；4.非线性控制系统的分析方法；5.线性离散控制系统的分析。</p> <p>本课程是以原理为主的理论性课程；主要从数学模型出发，讲述自动控制基本原理和控制系统分析与设计的基本方法。通过本课程的学习，使学生能够正确理解和运用课程的基本概念和理论，掌握一套较完整的分析，设计系统的方法。同时，为专业课的学习打好基础，而且为以后从事实际工作和科研奠定一定的理论基础。</p>				
课程改革	<p>本课程理论性较强、内容广泛且抽象，讲述过程中注意多举例。在讲全知识点基础上，注重灵活应用，以适应研究生入学考试的需要。制作了多媒体课件，大大提高了课堂教学的效率。</p>				
实验教学	实验学时 10 学时				
教材建设	《自动控制原理》，朱清祥副主编，华中科技大学出版社，2007 年第一版。				
课程评价					