

## 《检测技术与自动控制工程》

课程名称		检测技术与自动控制工程			课程编号	3023064	
英文名称		Detection Technology and Automatic Control Engineering			课程类型	专业核心课	
总学时	48	理论学时	40	实验学时	8	实践学时	
学分	3	预修课程	大学物理、工程数学、数字电路		适用对象	材料成型及控制工程本科专业	
课程简介		<p>检测技术与自动控制原理一直以来是许多工科专业的技术基础课，在工程实践中，机电装备自动控制系统中，控制与信号的检测又是密不可分的，本课程根据材料成型及控制工程本科专业培养计划调整的要求，以一门课程的形式讲授计算机数字采样自动控制系统构成、测量系统及传感器的基本知识、测量工程信号的分析与处理、经典反馈控制系统的基本理论、控制系统的数学建模、控制系统的时域分析、控制系统的复域分析方法、频域分析方法、自动控制系统的分析与校正以及采样数据控制系统分析等内容，使学生了解测控领域的基本知识，掌握如何构建检测、控制系统，学会检测信号的采集与处理，设计控制器与校正等方面的基本技能，能够熟练应用知识及相关软件进行控制系统的精度、动态特性及稳定性的分析等工程应用所急需的知识与技能。</p>					