

MATE130013	半导体物理 C	学分：3	周学时：3
	Semiconductor Physics C	总学时：54	
预修课程：大学物理、近代物理			
修读对象：材料科学系材料物理专业本科生			

中文课程简介（150 字以内）

信息时代的基础是微电子技术，半导体物理的相关知识是微电子技术的基础，掌握该知识对从事相关科学研究至关重要。本课程的主要内容包括：半导体结构和结合性质、半导体中的电子状态、载流子的平衡统计、过剩载流子、pn 结、半导体表面与 MIS 结构，是后续的“硅器件与集成电路原理”和“集成电路分析与设计”等课程的基础课程。

英文课程简介

Information age is based on microelectronics technology. Semiconductor physics is the foundation of microelectronics. It is important to master semiconductor physics to do the relevant scientific research. This course includes: structure and bonding properties of semiconductors, semiconductor electronic state, equilibrium carrier statistics, the excess carriers, pn junction, semiconductor surface and the MIS structure. This course is the basic course of the follow-up courses such as "Principle of Silicon Devices and Integrated Circuit" and "Analysis and Design of Integrated Circuits".