**M301061B Verilog数字系统设计**

（3学分，48学时；专业核心必修课程；适用专业：电子科学与技术；先修课：数字电子技术、模拟电子技术）

本课程是电子科学与技术专业的的专业核心必修课程。课程的任务是介绍基于Verilog硬件描述语言的数字系统设计建模和设计方法。

通过本课程的学习，学生应理解和熟悉数字集成电路前端设计的基本流程和设计方法，掌握Verilog的语法及设计方法，掌握FPGA的基本设计原则和常用设计方法；并通过专题实践环节，培养学生基于FPGA的复杂数字系统的设计与验证的实践能力和创新能力；使得学生具备数字前端设计的能力。

本课程内容主要是利用FPGA和Verilog语言实现对数字系统的建模与设计、测试与验证。具体内容包括： 从数字IC设计、EDA技术概述开始，围绕数字系统的Verilog设计与建模这条主线，介绍数字系统的建模与Verilog编程设计方法，重点讲述基于FPGA的建模原则、常用方法与设计思想。