

**طرح درس**  
**طراحی کامپیوتری سیستم‌های دیجیتال**



دانشگاه مهندسی

برق و کامپیوتر

شماره تلفن اتاق:			مدرس/مدرسین: حمید مقدادی نیشابوری	
منزلگاه اینترنتی:			hamid.meghdadi@gmail.com	
امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	نحوه ارزشیابی
10	10	+2	+2	نمره
Volnei A. Pedroni <b>Circuit Design with VHDL</b>				منابع و مأخذ
Clive Maxfield <b>The Design Warrior's Guide to FPGAs</b>				
Pong P. Chu <b>FPGA Prototyping by VHDL Examples, Xilinx Spartan-3 Version</b>				
Sundar Rajan <b>Essential VHDL : RTL Synthesis Done Right</b>				

**بودجه‌بندی درس**

مبحث	هفته
مقدمه‌ای بر FPGA	۱
تاریخچه	۲
اصول عملکرد	۳
زبان‌های توصیف سخت‌افزار	۴
مقدمه‌ای بر VHDL	۵
ساختار و مدل برنامه نویسی VHDL	۶
توصیف مدارهای ترکیبی - بخش اول	۷
توصیف مدارهای ترتیبی - بخش دوم	۸
توصیف مدارهای ترتیبی - بخش اول	۹
توصیف مدارهای ترتیبی - بخش دوم	۱۰
توصیف مدارهای سنکرون	۱۱
پیاده‌سازی ماشین حالات - بخش دوم	۱۲
پیاده‌سازی ماشین حالات - بخش اول	۱۳
پیاده‌سازی مدارات روی تراشه	۱۴
شبیه‌سازی	۱۵
مباحث تکمیلی	۱۶