



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۰/۶/۳۰

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

<input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> کارشناسی <input type="checkbox"/> دکتری		تعداد واحد: نظری ۳		فارسی: سیستم‌های قابل بازپیکربندی		نام درس
		پیش‌نیازها و هم‌نیازها: -		لاتین: Reconfigurable Systems		
		شماره تلفن دفتر کار (اتاق ۳۷۳): ۰۲۳-۳۱۵۳۲۷۰۸		مدرس: سمانه امامی		
		منزلگاه اینترنتی: http://semami.profile.semnan.ac.ir		پست الکترونیکی: s_emami@semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته: یکشنبه‌ها و دوشنبه‌ها (ساعت ۱۴:۳۰ تا ۱۶)						
اهداف درس: هدف این درس، آشنایی دانشجویان با انواع ساختارها، معماری‌ها و تراشه‌های قابل بازپیکربندی می‌باشد.						
امکانات آموزشی مورد نیاز: نرم‌افزار ISE و Modelsim						
نحوه ارزشیابی	تمرین و فعالیت‌های کلاسی	امتحان میان‌ترم	ارائه شفاهی	امتحان پایان‌ترم	پروژه	
نمره	۲	۶	۳	۶	۳+	
منابع و مآخذ درس	مرجع اصلی: Hartenstein, "Basics of Reconfigurable Computing," S. P. J. Henkel, Ed. New York: Springer-Verlag, 2007.					

قوانین درس:

- از آنجا که تمام اطلاع‌رسانی‌ها، تعریف تمرین و... از طریق گروه درس انجام خواهد شد، عضویت در گروه الزامیست.
- تحویل تمرین‌های درس به صورت انفرادی خواهد بود.
- به ازای هر روز تأخیر در تحویل تمرین ۲۰٪ از نمره اخذ شده‌ی آن کسر خواهد شد.
- برخی از تمرین‌ها و فعالیت‌های درس، اختیاری بوده و دارای نمره اضافه بر ۲۰ نمره اصلی می‌باشد.

بودجه‌بندی درس

مبحث	شماره هفته آموزشی
مقدمه و معرفی تاریخچه سیستم‌های قابل بازپیکربندی	۱
تعریف قابلیت بازپیکربندی و ریزدانشی	۲
معرفی انواع تراشه‌های برنامه‌پذیر	۳
تراشه‌های برنامه‌پذیر (ساختار و اتصالات)	۴
تراشه‌های برنامه‌پذیر (متودولوژی و Hardcore)	۵
تراشه‌های برنامه‌پذیر (چالش‌ها)	۶
معرفی جریان طراحی	۷
سنتز FPGA	۸
الگوریتم‌های Technology Mapping	۹
الگوریتم‌های Technology Mapping (ادامه)	۱۰
الگوریتم‌های placement	۱۱
الگوریتم‌های Routing	۱۲
سنتز سطح بالا و الگوریتم‌های آن	۱۳
تعریف پروژه و کار با نرم‌افزار	۱۴
ارائه‌های دانشجویی	۱۵
ارائه‌های دانشجویی (ادامه)	۱۶