



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: حساب کامپیوتری پیشرفته	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد <input checked="" type="checkbox"/> دکتری □
	لاتین: Advanced Computer Arithmetic	پیش نیازها و هم نیازها: -	
	مدرس: سمانه امامی (با مشارکت دکتر پرویز کشاورزی و دکتر مرتضی دری گیو)	شماره تلفن دفتر کار (اتاق ۳۷۳): ۰۲۳-۳۱۵۳۳۷۵۵	
	پست الکترونیکی: s_emami@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://semami.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته: شنبه‌ها (ساعت ۱۷ تا ۱۹)			
اهداف درس: هدف این درس، آشنایی دانشجویان با مطالب پیشرفته در حساب کامپیوتری و پژوهش‌های مرتبط با آن است. مباحث ارائه شده شامل انواع سیستم‌های نمایش اعداد، الگوریتم‌های حسابی و... می‌باشد.			
امکانات آموزشی مورد نیاز: -			
نحوه ارزشیابی	تمرین کلاسی	آزمون	
نمره	+۱	۴	
منابع و مآخذ درس	مراجع اصلی: B. Parhami, <i>Computer Arithmetic: Algorithms and Hardware Designs</i> , 2nd edition, Oxford University Press, New York, 2010. I. Koren, <i>Computer Arithmetic Algorithms</i> , 2nd Edition, A K Peters/CRC Press, 2002.		

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 مرور کلی مطالب درس	۱
سیستم‌های رایج نمایش اعداد	۲
نمایش اعداد مکمل دو	۳
نمایش اعداد علامت‌دار	۴
نمایش اعداد ممیز شناور	۵
نمایش اعداد افزونه‌ای	۶
جمع‌کننده‌های انتشاری و CLA	۷
جمع‌کننده‌های شرطی و انتخابی	۸
جمع‌کننده‌های پیشوندی موازی	۹
جمع‌کننده‌های Carry Skip	۱۰
جمع‌کننده‌های ترکیبی	۱۱
Counterها و Compressorها	۱۲
ضرب‌کننده متوالی	۱۳
ضرب‌کننده آرایه‌ای	۱۴
ضرب‌کننده‌های موازی	۱۵
تقسیم‌کننده	۱۶