



به نام ایزدانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی:

پرویس فرزانهان - گروه کامپیوتر

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام درس	فارسی: معماری کامپیوتر پیشرفته	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■ دکتری □	
	لاتین: Advanced Computer Architecture	پیش نیازها و هم نیازها:		
مدرس: فاطمه دارائی		شماره تلفن اتاق: 02333464884		
پست الکترونیکی: f_daraei@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: https://fdaraei.profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: آشنایی عمیق با ساختار، سازمان، و عملکرد سیستم‌های پردازشی پیشرفته به‌منظور طراحی و بهینه‌سازی معماری‌های نوین کامپیوتری				
امکانات آموزشی مورد نیاز:				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی ، تکلیف	سمینار	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	-	۵	۶	۱۰
منابع و مأخذ درس		Hennessy J. L & Patterson, D. A. (2011). <i>Computer Architecture: A Quantitative Approach</i> . Morgan Kaufmann 5th edition. Shiva, S. G. (2006). <i>Advanced Computer Architecture</i> . CRC Press.		

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مروری بر معماری کامپیوتر، پردازنده پایه، انواع حافظه‌ها	
۲	معرفی حافظه‌های سریع، سلسله مراتب حافظه	
۳	حافظه کش	
۴	سیاست‌های نوشتن در کش	
۵	حافظه DRAM	
۶	اندازه گیری کارایی کش	
۷	انواع کش	
۸	سیاست‌های جایگزینی در کش	
۹	حافظه مجازی	
۱۰	بررسی پردازنده MIPS	
۱۱	طراحی Datapath برای پردازنده MIPS	
۱۲	معرفی خط لوله Pipeline	
۱۳	انواع مخاطرات خط لوله	
۱۴	طراحی Datapath با وجود خط لوله	
۱۵	معرفی کامپیوترهای برداری	
۱۶	ارائه سمینارها توسط دانشجویان	