



## نام درس: مدارهای منطقی، ۸۱۰۱۳۶۷

Course Name: Digital Logic Design, 8101367										نام انگلیسی درس	
واحد : ۳	مهندسی کامپیوتر			مهندسی برق						نوع درس	
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
										مقطع	
										<input type="checkbox"/> کارشناسی <input type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی	
نام دروس و شماره آنها: مدارهای الکتريکی ۸۱۰۱۳۵۹										همیناها	
نام دروس و شماره آنها -										پیش نیازها	
مباحث مورد نیاز										مطالب پیش نیاز	
[1] “Fundamentals of Digital Logic with Verilog Design”, S. Brown, Z. Vranesic, McGraw-Hill, 2002										کتاب‌های مرجع	
دکتر زین العابدین نوابی										استاد هماهنگ کننده	
هدف این درس:										اهداف درس	
- یادگیری اصول طراحی مدارهای دیجیتال با استفاده از بلوکهای ساختمانی در سطح ترانزیستور، گیت و در سطح انتقال رجیستر - یادگیری استفاده از برنامه شبیه سازی با ورودی شماتیک و زبان سخت افزاری - طراحی مدارهای ترکیبی و ترتیبی و استفاده از آنها در سطح انتقال رجیستر و اصول پایه ای طراحی با زبان سخت افزاری در سطح رجیستر											
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود										نتایج درس	
۱- توصیف سطح بالای طراحی را از بالا به پایین با پیمودن سلسله مراتب طراحی به ساختارهای گیت و ترانزیستور برسانند و قادر به آنالیز کردن و شبیه سازی آن باشند.											
۱- روند طراحی مدارهای دیجیتال ۲- سیستم عددی ۳- سوئیچ ها ۴- مدارهای تکراری ۵- ادوات قابل برنامه ریزی ۶- المانهای حافظه - فلیپ فلاپ ها و ...										فهرست مباحث	
- Modelsim - Quartus										نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز	
بین ۱۲ تا ۱۴ تکلیف دستی										تکالیف پیشنهادی	
شش تکلیف کامپیوتری										پروژه‌های	



		پیشنهادی
	تکالیف دستی و کامپوتری ۲۰٪	نمره دهی
	کوئیز ۱۰٪	پیشنهادی
	امتحان میان ترم ۳۰٪	
	امتحان پایان ترم ۴۰٪	
[1]	(Reference) " <u>Digital Logic Circuit Analysis &amp; Design</u> " Victor P. Nelson, H. Troy Nagle, Bill D. Carroll J. David Irwin, Prentice-Hall, Inc., 1996.	سایر مراجع
[2]	(Reference) " <u>Digital Design Principles and Practices</u> ," John F. Wakerley, Prentice Hall, 1993.	
[3]	(Reference) " <u>Introduction to Switching Theory and Logical Design</u> " F. J. Hill and G. R. Peterson, Third Edition, John Wiley and Sons, 1981.	
	زین العابدین نوایی	تنظیم کننده
	۱۳۹۶/۰۹/۲۶	تاریخ تنظیم