



برنامہ ازودانا

تاریخ بهروز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

دانشکده برق و کامپیوتر

نام درس		فارسی: مدار های واسط لاتین: interface circuit		تعداد واحد: نظری... عملی... مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
مدرس/مدرسین: مرتضی قاضی سعیدی		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۳۹۸۰		پست الکترونیکی:	
پست الکترونیکی:		منزلگاه اینترنتی:			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: ۳ و ۱ ساعت حل تمرین					
اهداف درس: آشنایی با روش انتقال اطلاعات بین سیستم های دیجیتال و کنترل آنها					
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور - نرم افزار شبیه سازی دیجیتال - کامپایلر میکرو کنترلر					
نحوه ارزشیابی		فعالیت های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)	
درصد نمره		25		25	
		امتحان میان ترم		امتحان پایان ترم	
		50		50	
منابع و مأخذ درس					
۱- نویسی C جعفر نژاد قمی					
۲- الکترونیک دیجیتال تالیف دکتر غلامرضا اردشیر					
۳- میکروکنترلر AVR تالیف دکتر سید حسن رضی					
۴- مبانی میکروپروسسورها و مدارهای واسط تالیف دکتر سید محمد احدی					

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای بر برنامه نویسی C / متلب / شبی سازی پروتئوس	۱ هفته
۲	مقدمه ای بر الکترونیک دیجیتال شامل آشنایی با پارامترهای الکتریکی و datasheet	۱ هفته
۳	معرفی و آشنایی با opamp و کاربردهی آن در مدار	۱ هفته
۴	معرفی واسطه های قدرت از قبیل رله - ترانزیستور - تایپاک و	۱ هفته
۵	معرفی ابزارهای میکرو کنترلرها برای برقراری ارتباط و امکانات و تفاوت های آنها	۱ هفته
۶	معرفی پروتکل های ارتباطی و کاربرد آنها	۱ هفته
۷	معرفی پورت سریال RS232/RS485 بر روی میکرو و کامپیوتر	۱ هفته
۸	معرفی پورت PCI و برنامه ریزی و کاربرد آن در کامپیوتر	۱ هفته
۹	معرفی پورت USB و برنامه ریزی و کاربرد آن در کامپیوتر	۲ هفته
۱۰	تبدیل انواع پورت ها به یکدیگر و آشنایی با ماژول های موجود	۱ هفته
۱۱	معرفی پورت های ارتباطی SPI-TWI_I2C و کاربرد آنها	۱ هفته
۱۲	معرفی پورت های CAN/VAN	۱ هفته
۱۳	معرفی پروتکل های ریموت کنترل ها و کاربرد آنها	۱ هفته
۱۴	طراحی یک مدار با کنترل ارتباطی مختلف با کامپیوتر	۱ هفته

