



مبانی مکترونیک، ۸۱۰۱۷۲۰

Fundamentals of Mechatronics Engineering, 8101720										نام انگلیسی درس
واحد:	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
										اجباری
										اختیاری
کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی <input type="checkbox"/>										مقطع
ریزپردازنده (۸۱۰۱۳۹۲)، ریزپردازنده ۱ (۸۱۰۱۲۰۷)										همیناها
سیستم‌های کنترل خطی (۸۱۰۱۲۲۴)، ماشین‌های الکتریکی ۱ (۸۱۰۱۴۲۵)										پیش نیازها
ریزپردازنده، الکترونیک، برنامه‌نویسی										مطالب پیش نیاز
[1] None.										کتاب‌های مرجع
دکتر عباسیان، استادیار										مدرس
در این درس دانشجویان با فناوری‌ها، تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید آشنا می‌شوند. همچنین مراحل برخورد با مسئله‌ی جدید ارزیابی وضعیت، تشخیص مسئله، و یافتن راه حل در این درس بررسی می‌شود.										اهداف درس
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود										نتایج درس
۱- کاربردی کردن اطلاعات ریاضیات، علوم و مهندسی ۲- طراحی و اجرای آزمایش علاوه بر آنالیز و تفسیر داده‌ها ۳- طراحی سیستم یا فرآیند اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، سلامتی، و امنیت که مشخصه‌های مطلوب را ضمن رعایت محدودیت‌ها برآورده کند.										
۱- مقدمه‌ای بر مکترونیک ۲- معرفی عملگرها ۳- معرفی ترستور و قطعات الکترونیکی ۴- سنسورها ۵- کنترل کننده‌های سطح بالا و سطح پایین ۶- روش لاگرانژ ۷- موتورها ۸- محاسبات ترکیبی و موازی‌سازی دستورات										فهرست مباحث



نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز	متلب
تکالیف پیشنهادی	۳ تا ۶ تمرین
پروژه‌های پیشنهادی	۱ تا ۳ پروژه
نمره‌دهی پیشنهادی	تکالیف ۱۰٪ امتحان میان ترم ۴۰٪ امتحان پایان ترم ۵۰٪
سایر مراجع	[1] None.
تنظیم کننده	دکتر عباسیان، استادیار
تاریخ تنظیم	۳ شهریور ۹۶