



پردیس دانشکده های فنی
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

تئوری جامع و تحلیل ماشین های الکتریکی		شماره و نام درس
۳ واحد	مهندسی برق قدرت	نوع درس
کارشناسی ارشد		مقطع
		همیناها
ماشین های الکتریکی ۳		پیش نیازها
آشنایی با ماشین های الکتریکی جریان مستقیم و متناوب		مطالب پیش نیاز
1. P. S. Bimbhra, Generalized Theory of Electrical Machines, Khanna Publishers, India, 2007. 2. P. C. Krause, O. Wasynczuk and S. D. Sudhoff, Analysis of Electric Machinery and Drive Systems, IEEE Press & Wiley Interscience, USA, 2002.		کتاب (کتب) مرجع
جوادیفیز - استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر-پردیس دانشکده های فنی.		مدرس
آموزش روش جامع و تحلیل در ماشین های الکتریکی سنتی برای مطالعه کار دینامیک و گذرای آن ها.		اهداف درس
آشنایی دانشجویان با مباحث زیر: ۱- درک قاب های مرجع مختلف برای تحلیل ماشین های الکتریکی. ۲- یادگیری روش های کاهش یک مساله عملی به مدل ریاضی دقیق. ۳- مطالعه امپدانس ها و ثابت های عملیاتی ماشین های سنکرون.		نتایج درس
۱- اجزای تئوری جامع. ۲- تبدیل خطی در ماشین ها. ۳- ماشین های جریان مستقیم. ۴- تئوری قاب مرجع. ۵- ماشین های القایی متقارن. ۶- ماشین های سنکرون. ۷- تئوری ماشین های جریان مستقیم بدون جاروبک.		مباحث

۸- معادلات ماشین سنکرون برحسب امپدانس ها و ثابت زمانی های عملیاتی.	
استفاده از کامپیوتر	استفاده از نرم افزار های تخصصی برای یادگیری مطلوب درس ضروری است.
تکالیف	تمرین های اختصاص یافته مربوط به فصول مختلف درس.
پروژه ها	کاربرد تئوری دو محوری برای مطالعه مشخصه های مختلف ماشین های الکتریکی.
نمره دهی	تکالیف ۱۰٪ پروژه ۳۰٪ امتحان پایان ترم ۶۰٪
سایر مراجع	[۱] مقالات منتخب [2] C. M. Ong, Dynamic Simulation of Electric Machinery, Prentice-Hall, USA, 1998.
تنظیم کننده	جوادیفیز
تاریخ تنظیم	۹۶/۸/۳۰