



پردیس دانشکده های فنی
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

طراحی ماشین های الکتریکی بزرگ - ۸۱۰۱۲۵۴		شماره و نام درس
۳ واحد	مهندسی برق - مهندسی کامپیوتر - مهندسی فناوری اطلاعات	نوع درس
		درس اصلی گرایش الکترونیک قدرت و ماشین
		کارشناسی ارشد
		مقطع
		همیناها
		پیش نیازها
		مطالب پیش نیاز
[1] E. S. Hamdi, <i>Design of small electrical machines</i> . John Wiley & Sons, Inc., 1994. [2] V. Mittle and A. Mittal, <i>Design of electrical machines</i> . NC Jain, 2002. [3] A. Sawhney and A. Chakrabarti, <i>Course in Electrical Machine Design</i> . Dhanpat Rai, 2010. [4] J. F. Gieras, <i>Permanent magnet motor technology: design and applications</i> . CRC press, 2002. [5] I. Boldea, <i>The induction machines design handbook</i> . CRC press, 2009. [6] J. Pyrhonen, T. Jokinen, and V. Hrabovcova, <i>Design of rotating electrical machines</i> . John Wiley & Sons, 2013. [7] K. Hameyer and R. Belmans, "Numerical modelling and design of electrical machines and drives," 1998.		کتاب (کتب) مرجع
		حمید لسانی
		مدرس
آموزش اصول طراحی ماشین های الکتریکی، طراحی مفهومی انواع ماشین های الکتریکی و طراحی تفصیلی یک نوع ماشین		اهداف درس
توانایی طراحی تفصیلی انواع ماشین های الکتریکی		نتایج درس
۱. اصول طراحی مفهومی ماشین های الکتریکی، عوامل و محدودیت ها ۲. مواد در مهندسی برق و مواد مورد استفاده در انواع ماشین ها ۳. انتقال حرارت در ماشین های الکتریکی ۴. خنک سازی انواع ماشین های الکتریکی و طراحی مدار حرارتی		مباحث

<p>۵. محاسبات مغناطیسی و مدارهای مغناطیسی ماشین‌ها</p> <p>۶. محاسبات مکانیکی اجزا ماشین‌های الکتریکی</p> <p>۷. طراحی تفصیلی ترانسفورماتور توزیع و قدرت</p> <p>۸. طراحی تفصیلی موتور القایی سه فاز</p> <p>۹. آشنایی با طراحی به کمک کامپیوتر</p> <p>۱۰. طراحی تفصیلی ترانسفورماتور سه فاز به کمک کامپیوتر</p> <p>۱۱. طراحی تفصیلی موتورهای القایی به کمک کامپیوتر</p> <p>۱۲. آشنایی با نرم افزار FEM برای محاسبات عملکرد ماشین طراحی شده</p>	
FEM	استفاده از کامپیوتر
	تکالیف
۱ پروژه	پروژه‌ها
20%	نمره دهی
40%	پروژه
40%	امتحان میان ترم
	امتحان پایان ترم
	سایر مراجع
حمید لسانی	تنظیم کننده
۲۳ مهر ۱۳۹۶	تاریخ تنظیم