



نام درس آزمایشگاه ماشین های الکتریکی 2

Course Name Electrical Machine Lab II			نام انگلیسی درس
1 واحد	مهندسی برق	اجباری	نوع درس
کارشناسی			مقطع
نام دروس: ماشین های الکتریکی 3			همنیازها
نام دروس: ماشین های الکتریکی 2			پیش نیازها
مباحث مورد نیاز ۱- ترانسفورماتورهای تکفاز و سه فاز ۲- موتور القایی ۳- ماشین سنکرون			مطالب پیش نیاز
1. P. S. Bimbhra, Generalized Theory of Electrical Machines, Khanna Publishers, India, 2007. 2. J. Nagrath, D. P. Kothari, Electrical Machines, McGraw Hill, 2006 3. Stephan J. Chapman, Electric Machinery Fundamentals, McGraw Hill, 2004 4. P. C. Sen, Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley & Sons, 2013 5. A.E.Fitzgerald, Electric Machinery, McGraw Hill, 2003			کتاب های مرجع
هدف این درس آشنایی با ساختمان ، سیم پیچی ، بررسی مشخصه ها ، نحوه عملکرد و راه اندازی ماشین های الکتریکی القایی و سنکرون و ترانسفورماتورهای تکفاز و سه فاز			اهداف درس
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود ۱- آشنایی و استفاده از انواع ترانسفورماتور ۲- آشنایی و کاربرد انواع ماشین سنکرون و آسنکرون ۳- سیم پیچی استاتور موتور القایی تک فاز			نتایج درس
۱- آشنایی با محیط، منابع برق، خطرات و نکات ایمنی آزمایشگاه ۲- آشنایی با ساختمان و اجزا موتور القایی و سیم پیچی استاتور تک فاز ۳- آزمایش ترانسفورماتور سه فاز شامل بی باری، اتصال کوتاه، گروه برداری ۴- آشنایی با نحوه کار ترانسفورماتور ها به صورت موازی ۵- آشنایی با پارامتر های موتور القایی و انجام آزمایش بی باری و روتور قفل موتور القایی ۶- مشخصات ژنراتور سنکرون و انجام آزمایش بی باری و اتصال کوتاه ژنراتور سنکرون ۷- آشنایی با نحوه سنکرون کردن یک ژنراتور با شبکه برق سراسری ۸- آشنایی با روشهای راه اندازی موتور القایی و مقایسه آنها ۹- عملکرد موتور القایی با درایو			فهرست مباحث
			نرم افزارها و ابزارهای مورد نیاز
با توجه به دستور کار آزمایشگاه مطالعه و پاسخ به سوالات پیش گزارش های مربوط به هر آزمایش قبل از انجام آزمایش و انجام گزارش کار بعد از انجام هر آزمایش			تکالیف پیشنهادی



....	پروژه‌های پیشنهادی
پرسش و پاسخ، انجام تکلیف کلاسی و همراهی در کلاس ۵۰٪ امتحان کتبی ۵۰٪	نمره‌دهی پیشنهادی
دستور کار آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی [1]	سایر مراجع
دکتر حمید لسانی	تنظیم کننده
۱۸ آذر ۱۳۹۶	تاریخ تنظیم