



نام درس آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۱

Course Name <b>Electrical Machine Lab I</b>			نام انگلیسی درس
1 واحد	مهندسی برق	اجباری	نوع درس
			مقطع
			همینازها
			پیش نیازها
			مطالب پیش نیاز
<p>مباحث مورد نیاز</p> <p>1- مدارهای مغناطیسی</p> <p>2- اصول تبدیل انرژی</p> <p>3- ماشین های الکتریکی DC</p> <p>4- ترانسفورماتورهای تکفاز و سه فاز</p> <p>5- موتور القایی (ساختمان)</p>			
<p>1. P. S. Bimbhra, Generalized Theory of Electrical Machines, Khanna Publishers, India, 2007.</p> <p>2. J. Nagrath, D. P. Kothari, Electrical Machines, McGraw Hill, 2006</p> <p>3. Stephan J. Chapman, Electric Machinery Fundamentals, McGraw Hill, 2004</p> <p>4. P. C. Sen, Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley &amp; Sons, 2013</p> <p>A.E.Fitzgerald, Electric Machinery, McGraw Hill, 2003</p>			کتاب های مرجع
هدف این درس آشنایی با ساختمان و بررسی مشخصه های ماشین های الکتریکی DC و ترانسفورماتورهای تکفاز و سه فاز همچنین آشنایی با سیم پیچی استاتور موتور سه فاز			اهداف درس
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود			نتایج درس
<p>۱- آشنایی و استفاده از انواع ترانسفورماتور</p> <p>۲- آشنایی و کاربرد انواع موتور DC</p> <p>۳- سیم پیچی استاتور موتور سه فاز</p>			
<p>۱- آشنایی با محیط، منابع برق، خطرات و نکات ایمنی آزمایشگاه</p> <p>۲- آشنایی با ساختمان و اجزا موتور القایی و سیم پیچی استاتور سه فاز</p> <p>۳- آزمایش ترانسفورماتور تکفاز شامل بی باری، اتصال کوتاه، پلاریته، مقاومت DC و بارگیری از ترانسفورماتور</p> <p>۴- بررسی انواع کموتاسیون در ژنراتور DC تحریک مستقل</p> <p>۵- کنترل سرعت موتور DC شنت و محاسبه بازده</p> <p>۶- مشخصه های موتور سری DC و راه اندازی آن</p> <p>۷- تعیین مشخصه های ژنراتور شنت و تحریک مستقل</p> <p>۸- آشنایی با ترانسفورماتور سه فاز و انواع اتصالات آن و عیب یابی ترانسفورماتور سه فاز</p> <p>۹- سیم پیچی عملی استاتور موتور سه فاز</p>			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
....	پروژه های پیشنهادی
پرسش و پاسخ، انجام تکلیف کلاسی و همراهی در کلاس ۵۰٪ امتحان کتبی ۲۵٪ امتحان عملی ۲۵٪	نمره دهی پیشنهادی
دستور کار آزمایشگاه ماشین های الکتریکی [1]	سایر مراجع
آقای دکتر لسانی	تنظیم کننده
۱۸ آذر ۱۳۹۶	تاریخ تنظیم