

توصيف مقرر دراسي

قسم: الميكاترونيكس		كلية: الهندسة	
CEMC505	رمز المقرر:	الآلات الكهربائية	
أسس الإلكترونيات	المتطلب السابق:	نظري: ساعتان	عملي: ساعتان
		الساعات المعتمدة: 3 ساعات	

التوصيف
<p>يعرف المقرر بالمفاهيم الأساسية للدارات الكهربائية وتقنية تحليل الدارات، وكذلك تعريف الطالب بنظريات الدارة وحساب الاستطاعة، والتعريف بالمحولات والمكبرات وعناصر تخزين القدرة، كما يتم من خلال هذا المقرر تعريف الطالب بالاستجابة العابرة من أجل الدارات من الدرجة الأولى والثانية والدارات اللاخطية للتيار المستمر، والدارات المغناطيسية.</p>
المحتوى
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. دراسة أساسيات القدرة.</li> <li>2. المواصفات الفيزيائية والعملية للتيار المستمر.</li> <li>3. المواصفات الفيزيائية والعملية للتيار المتناوب.</li> <li>4. مفاهيم عامة في الآلات الكهربائية وتصنيفاتها.</li> <li>5. المحولات الكهربائية.</li> <li>6. أنظمة عمل المحولات وخصائصها.</li> <li>7. مبدأ عمل مولدات ومحركات التيار المستمر، أنظمة التهيج والمميزات.</li> <li>8. مبدأ عمل مولدات ومحركات التيار المتناوب،</li> <li>9. الآلات التحريضية الأحادية الطور.</li> <li>10. الآلات التحريضية الثلاثية الأطوار.</li> <li>11. المحركات الخطوية.</li> <li>12. محركات السيرفو.</li> </ol>
المراجع
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Electric Machines and Electromechanics-second Edition-Syed A. Nasar- McGraw.Hill-1997.</i></li> <li>2. <i>A text book of Electrical technology-B.L. Theraja , A.K.Theraja-Volume II (AC&amp;DC Machines).</i></li> <li>3. <i>Electric Machinery Fundamentals-Forth Edition-Stephen J. Chapman- McGraw.Hill-2004.</i></li> <li>4. <i>Electrical Machines, Drives and Power Systems-sixth Wdition – Theodore Wildi, 2006.</i></li> <li>5. <i>Electrical and Electronic Principles and technology- John Bird- Third Edition-2007.</i></li> </ol>

عميد الكلية

أ.د. علاء الدين حسام الدين