

نموذج وصف مقرر دراسي	
Code & No. : EE 2030	الرقم والرمز : ٢٠٣٠ كهر
Course : Electromagnetics (I)	اسم المقرر : كهرومغناطيسية (١)
Credits : 3(3,1,0)	الوحدات الدراسية : ٣ (٣ ، ١ ، ٠)
Pre-requisite : Phys 1040, Math 2030 Co-requisite :	متطلب سابق : ١٠٤٠ فيز و ٢٠٣٠ رياض متطلب مرافق :
Level : 5 <sup>th</sup>	المستوى : الخامس
حساب المتجهات؛ المجالات الكهربائية؛ قانون جاوس والتشتت؛ الجهد الكهربائي؛ العوازل والمواسعة؛ معادلات بواسون ولاپلاس؛ صور الشحنات؛ كثافة التيار والموصلات؛ المجالات المغناطيسية؛ قانون أمبير؛ نظرية الالتفاف ونظرية ستوكس؛ الجهود المغناطيسية؛ القوى والعزوم؛ المواد والدوائر المغناطيسية؛ الحث والحثية؛ الطاقة في المجالات الساكنة.	
Review to vector calculus; electrostatic fields; Gauss's law and divergence; electric potential; dielectrics and capacitance; Poisson's and Laplace's equations; charge images; current density and conductors; magnetostatic fields; Biot–Savart and Ampere's laws; curl and Stoke's theorem; magnetic materials and circuits; self and mutual inductances; energy in static fields.	
<b>Text Books</b>	الكتب المقررة:
Sadiku, "Elements of Electromagnetics", Oxford, Last Edition.	
<b>References</b>	المراجع:
موافقة مجلس القسم بجلسته للعام الدراسي ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ والتي عقدت بتاريخ / ١٤٢٩ هـ	موافقة مجلس الكلية بجلسته للعام الدراسي ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ والتي عقدت بتاريخ / ١٤٢٩ هـ

عميد الكلية:	الختم	رئيس القسم
الاسم:		الاسم:
التوقيع:		التوقيع: