

١- الفرقة الأولى - هندسة كهربية

١-١ المقررات الدراسية

الفصل الدراسي الأول

رقم الكودي	المقرر الدراسي	عدد الساعات أسبوعياً			توزيع الدرجات				زمن الامتحان التحريري (ساعة)
		مخاضة	تعيين	إجمالي	أعمال فصل	عملي / شفوي	تحريري	إجمالي	
EPM1101	دوائر كهربية (١)	٤	٢	٦	٣٠	٣٠	٩٠	١٥٠	٢
EEC/EPM1160	مواد كهربية وإلكترونية *	٣	١	٤	٣٠		٧٠	١٠٠	٢

الفصل الدراسي الثاني

رقم الكودي	المقرر الدراسي	عدد الساعات أسبوعياً			توزيع الدرجات				زمن الامتحان التحريري (ساعة)
		مخاضة	تعيين	إجمالي	أعمال فصل	عملي / شفوي	تحريري	إجمالي	
EPM1202	قياسات كهربية	٤	٢	٦	٣٠	٣٠	٩٠	١٥٠	٢
EPM1203	دوائر كهربية (٢)	٣	٢	٥	٤٠		٨٥	١٢٥	٢

* عدد ساعات المادة مقسمة بين قسمي EEC / EPM

٢-١ المحتوى العلمي

EPM1101 دوائر كهربية (١)

العناصر والكميات الكهربائية (R, L, C, I, V) - منبع فولت DC - منبع فولت AC - منبع تيار ثابت - منبع جهد ثابت - التحويل بين المنابع - تبسيط دوائر المقاومات - توالي - توازي - توصيلة نجمة / دلتا والتحويل - الموجة الجيبية : السعة والتردد والقيمة المتوسطة والقيمة الفعالة - تحليل الدوائر الجيبية في حالة الاتزان - الممانعة - السامحية - دوائر التيار المتغير - المتجهات - حساب القدرة المركبة - معامل القدرة - نظريات الدوائر الكهربائية وتطبيقها في حالة دوائر التيار المتغير - المتجهات - حساب القدرة المركبة - معامل القدرة - نظريات الدوائر الكهربائية وتطبيقها في حالة دوائر التيار المتغير ودوائر التيار الثابت - الرنين - المرشحات - الدوائر ذات المدخلين

EEC/EPM1160 مواد كهربية وإلكترونية

البلورات - الشبكات البللورية - الاتجاهات البلورية والمستويات - النمو البلورى - مستويات الطاقة وحملات الشحنات - الموصلات - مستويات الطاقة وقوى الإنحناء - حاملات الشحنة فى أشباه الموصلات - تركيبات الحاملات - حياة الحاملات فى المجال الكهربى والمغناطيسى - الامتصاص الضوئى - زمن حياة الحاملات - حيود الحاملات - المواد العازلة - معامل ثابت العزل - العوازل تحت مجالات متغيرة - الاستقطاب الإلكتروني والتردد - الاستقطاب الأيونى كدالة فى التردد والعوازل - المواد المغناطيسية - التأثيرات الحرارية - التأثيرات الحرارية للتيار الكهربى - التأثيرات المغناطيسية الحرارية - التوصيل الجيد

EPM1202 قياسات كهربية

تعريفات (الدقة - القراءة الصغرى ...) - اخطاء القياس - التحليل الإحصائى - الوحدات والأبعاد - الاستجابة الديناميكية - أجهزة الملف المتحرك - أجهزة الحديد المتحركة - الأجهزة الكهروديناميكية - الأجهزة الاستاتيكية - أجهزة الحث - قياس التيار والجهد والمقاومة والقدرة والطاقة والتردد ومعامل القدرة - قناطر التيار الثابت - قناطر التيار المتغير - وقياس الكميات الطبيعية - أجهزة CRO

EPM1203 دوائر كهربية (٢)

التحليل العابر لدوائر RLC , RC , RL - الدوائر ثلاثية الأوجه - الدوائر المغناطيسية - دوائر مكبرات التشغيل - المحل الهندسى للمتجه الوجهى - تحليل الدوائر الكهربائية للتيار المتغير غير الجيبى - متسلسلة فورير