

**قسم هندسة الألكترونيات
والاتصالات والحاسبات**

الفرقة الأولى

الرقم القومي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
رياض ١١١	رياضيات (٢)	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التفاضل الجزئي وتطبيقاته - السطوح في الفراغ - التكامل المتعدد - مفكوك الدوال - متسلسلات فوريير - المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها - معادلة أويلر - نظام من المعادلات التفاضلية الخطية - تحويلات لابلاس وتطبيقاته - التحليل العددي.		
المرجع الرئيسي :		Calculus with Analytic Geometry , Swokowsky

الرقم القومي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
فيز ١٤١	فيزيكا (٢)	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
الفيزياء الضوئية : التداخل والحيود والاستقطاب والتأثيرات الكهربائية الضوئية والمغناطيسية الضوئية . مدخل للفيزياء : الانبعاث الإلكتروني - نظرية بوهر ، ازدواجية الموجات والجسيمات ، مبدأ هيزنبرج عن عدم اليقين - حيود أشعة أكس وقياس خطوط الطيف ، تأثيرات كهرومغناطيسية ، طول موجة دي برولي - فروض التفاعل النووي - الخواص الفيزيائية للمواد: خواص المواد المغناطيسية والعوازل والمعادن واشباه الموصلات .		
المرجع الرئيسي :		Modern Physics, Shaum Series

الرقم القومي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
كهت ١٢٠	الالكترونيات (١)	محاضرة : ٢ درس : ١
المحتوى العلمي للمقرر		
أشباه الموصلات وخواصها البلورية -الدايود (وصلة PN) - تطبيقات دوائر الدايود (دوائر التقويم - دوائر القصر) دايود الزنبر وتطبيقاته. ترانزستور BJT -MOSFET -JFET- التكوين الفيزيائي للترانزستور- تشكيلات الترانزستور- الدوائر المكافئة للترانزستور في حالتها الإشارة الصغيرة والكبيرة - استخدام الترانزستور كمكبر للإشارات.		
المرجع الرئيسي :		Micro Electronic Circuits . A.S. Sedra

الرقم القومي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
كهت ١٠٢	قياسات ومعمل (١)	محاضرة : ١ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التعاريف الأساسية والموصفات ، التصنيف الفني للقياسات الكهربائية-الأخطاء الناشئة عند القياس ومصادرها وطرق معالجتها-الدقة- أنواع الأخطاء-الطرق الاحصائية للتعامل مع الأخطاء المحتملة-الحساسية-تصنيف وخواص أجهزة القياس- أجهزة قياس الانحراف : المظاهر الأساسية- أجهزة قياس الجهد- أجهزة قياس التيار المستمر - قنطرات التيار المستمر -محولات الطاقة لتهدئة الاشارات - تجارب معملية تغطي موضوعات في الإلكترونيات والدوائر والتصميم المنطقي وبرمجة الحاسبات .		
المرجع الرئيسي :		Introduction to Electronic Circuit , Richard Dorf

اتصالات - اولي-١

الرقم القومي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
مدن ١١٩	هندسة مدنية	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
إنشاء المباني أساسات المباني البناء بالطوب ، البناء بالحجارة ، أعمال العزل ، الأسقف والأرضيات ، السلاسل ، نظرية الإنشاءات .		
المرجع الرئيسي :		Theory of Structures , EL- Dakhakhni

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
مشك ١١٠	هندسة ميكانيكية (١)	محاضرة : 2 درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>أساسيات الهندسة الميكانيكية : مقدمة في التصميم الميكانيكي للمكونات الأساسية :التكنات ، التروس ، السيور- مقدمة في هندسة الانتاج ودراسة التوقيت والحركة .</p>		
المرجع الرئيسي :		A Text Book of Thermodynamics , R.S.Kurmi

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
عام ١٠١	إنسانيات (٢)	محاضرة : ٢ درس : -
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مبادئ علم الإدارة : تعريف الإدارة ، المدارس الإدارية ، الناحية الكيفية والكمية للإدارة- أهمية الإدارة بالنسبة للمهندس ، المدير القائد ، صفات المدير الناجح ، اتخاذ القرارات ، النواحي الفنية بالإنسانية في الإدارة ، دراسة السلوك .</p> <p>مبادئ علم الاقتصاد : أهمية الاقتصاد بالنسبة للمهندس ، التكلفة ، عائد المشروعات ، الجدوى الاقتصادية ، المقارنة الاقتصادية ، العمر الاقتصادي - تطبيقات.</p> <p>بحوث العمليات : تعريف ، اتخاذ القرارات تحت الظروف المختلفة ، نظرية الاحتمالات ، الحل الأمثل للمشكلات : (البرمجة الخطية - النقل ...) تخطيط وتقييم المشروعات ، تطبيقات .</p>		
المرجع الرئيسي :		مبادئ الاقتصاد ، عبد المنعم راضي

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ١١٧	دوائر (١)	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة طرق تحليل دوائر المقاومات البسيطة (دوائر التيار المستمر)-الدوائر ذات الدفعية الجيبية - استخدام حبر الأرقام المركبة في الدوائر الدفعية الجيبية - نظريات تحليل الدوائر الدفعية الجيبية - الدوائر ثلاثية الطور.</p>		
المرجع الرئيسي :		Introduction to Electronic Circuits , Richard . Dorf

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ١٠٣	تصميم منطقي	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>النظم العددية - الحبر البولي، والبوابات المنطقية ، تبسيط الدوال المنطقية ، النطاق الفطاط، العدادات، المسجلات الازاحية، الدوائر التجميعية، التكويد وفك التكويد ،الذاكرة ، تطبيقات.</p>		
المرجع الرئيسي .:		Digital Systems , Ronald J.Tocci

الفرقة الثانية

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
رياضيات (٣)	رياض ٢١١	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التحليل المركب - نظام من المعادلات الخطيه - الحل العددي للمعادلات التفاضليه العاديه حل المعادلات التفاضليه فى صورة متسلسلة قوى - تطبيقات على برنامج MATLAB.		
Linear Programing , E.O.Heady		
المرجع الرئيسي :		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
مجالات كهربية ومغناطيسية (٢)	كهت ٢٣٠	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مجالات الكهروستاتية ، المجالات المغناطيسية- التيار المستمر- المجالات المتغيرة زمنيا- معادلات ماكسويل- الموجات الكهرومغناطيسية		
Electromagnetics , John Kraus		
المرجع الرئيسي :		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
دوائر (٢)	كهت ٢١٧	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
وانر الرنين (على التوالي والتوازي والدوائر المرتبطة مغناطيسيا) - تطبيقات على دوائر الرنين (المرشحات السلبية) الشبكات ثنائية المنفذ - التحليلات العابرة للدوائر - تركيب الدوائر لدوال النقط الدافعة .		
Introduction to Electronic Circuits , Richard. Dorf		
المرجع الرئيسي :		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
المشغلات الدقيقة	كهت ٢٠٣	محاضرة : ٢ درس : ٢ عملي : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
اساسيات المشغلات ، تركيب المشغل ٨٠٨٥ ، Z80 ، مجموع الاوامر، لغة التجميع، ارتباط المشغلات مع الدوائر و وحدات الادخال و الاخراج ، تطبيقات مختلفة .		
Microprocessors and programming logic , Kenith L.Short		
المرجع الرئيسي :		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
هندسة ميكانيكية (٢)	مشك ٢١٠	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
ميكانيكا الموائع: نظرية ميكانيكا الموائع، تطبيقات على المنظومات الميكانيكية مثل المضخات و التوربينات و التحكم الهيدروليكي ومحطات القوى الهيدروليكية و المراوح.		
انتقال الحرارة: نظرية انتقال الحرارة - تطبيقات فى العوازل و التبريد فى الكابلات و المعدات.		
Fundamentals of Fluid Mechanics , B.R.Munson		
المرجع الرئيسي :		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
إنسانيات (٣)	عام ٢٠١	محاضرة : ٢ درس : -
المحتوى العلمي للمقرر		
التغير فى أنشطة التشغيل ، تكاليف وحدات الإنتاج ، التشغيل الأمثل لوحدات الإنتاج الصناعية .العوامل العشوائية فى نظم الإنتاج ، ادارة المشروعات ، استخدام الحاسب فى الإدارة .		
المرجع الرئيسي : عقود ومواصفات الأعمال الإنسانية ، السيد عبد الفتاح القصبى		

اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر	محدد الماترياه أسبوعيا
الكرونيات (٢)	كهت ٢٢٠	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
المكبرات متعددة المراحل و الدوائر المركبة - مكبرات العمليات- مكبرات الترددات المنخفضة والعالية - مكبرات القدرة - المكبرات ذات التغذية المرتجعة - المكبرات التفاضلية والتكاملية - مكبرات العمليات -المذبذبات والمكبرات الرنانة.		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد السالم المحاضر أسبوعياً
كهت ٢٠٢	قياسات ومعمل (٢)	محاضرة : ٢ درس : ٤
المحتوى العلمي للمقرر		
أجهزة قياس التيار المتردد ، أجهزة قياس التردد ، قياس القدرة و الطاقة والطور والشحنة الكهربائية ومعامل القدرة – قنطرات التيار المتردد – راسمات الذبذبات – التحليل العشوائي للأخطاء – تجارب معملية تغطي موضوعات في الإلكترونيات والدوائر والمشغلات الدقيقة والمجالات الكهربائية والمغناطيسية والقوى الكهربائية .		
المرجع الرئيسي :		Introduction to Electronic Circuit , Richard Dorf

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد السالم المحاضر أسبوعياً
كهت ٢٠٤	تحليل الاشارات الكهربائية	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تمثيل الإشارات - الاشارات المتصلة والمتقطعة - تمثيل النظم - الالتواء (convolution) واستخدامه في تحليل النظم المتصلة والمتقطعة - الارتباط (correlation) وتطبيقاته في نظم الاتصالات - طرق التحويل: تحويل فوريير للإشارات الدورية وغير الدورية - تحويل لابلاس - تحويل Z - استخدام طرق التحويل في تحليل النظم المتصلة والمتقطعة - مدخل للمرشحات الرقمية - الاشارات العشوائية والاحتمالات .		
المرجع الرئيسي :		Analog and Digital Signal Processing , Ashok Ambarda

الفرقة الثالثة

اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً	الرقم السعودي للمقرر
الالكترونيات (٣)	محاضرة : ٣	كهت ٣٢٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
البوابات المنطقية ثنائية القطب ومن نوع معدن /أكسيد / شبة موصل - الدوائر المتكاملة التناظرية (المقارن - دائرة) الضرب كاشف الطور ، حلقة المعلومات - الكترونيات تخزين واسترجاع وعرض المعلومات (صوتية -مرنية -بيانات) -تصميم التقريب - طرق التصميم الأمثل .		
Microelectronics , J.Millman		المرجع الرئيسي :

اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً	الرقم السعودي للمقرر
قياسات ومعمل (٣)	محاضرة : ٢	كهت ٣٠٢
درس : ٢/٤		
المحتوى العلمي للمقرر		
المحلات الطيفية - أجهزة القياس المتعددة الرقمية (الجهد-التردد..... الخ)-الأخطاء في القياسات الرقمية - حسابات تصميم أجهزة قياس الجهد الرقمية - راسمات الذبذبات الرقمية - المحلات المنطقية - تجارب عملية تشمل موضوعات في الإلكترونيات ، والشبكات والحاسبات والاتصالات و الموجات الكهرومغناطيسية ، والتحكم والآلات الكهربية .		
Electronic Instrumentation and Measurement , David A.Bell		المرجع الرئيسي :

اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً	الرقم السعودي للمقرر
موجات كهرومغناطيسية (١)	محاضرة : ٢	كهت ٣٣٠
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
الموجات في الأوساط المبددة اللا اتجاهيه ، حاويات الموجات مقفلة الحدود ، الفجوات الرناتة نباط الموجات الدقيقة غير الفعالة منابع الموجات الدقيقة وتكبيرها - خطوط النقل - الإشعاع.		
Microwave Devices & Circuits , Samuel Y.		المرجع الرئيسي :

اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً	الرقم السعودي للمقرر
اتصالات (١)	محاضرة : ٣	كهت ٣٤٠
درس : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لنظم الاتصالات ، تمثيل أوساط الانتقال - التعديل التناظري - التعديل السعوى بأنواعه - إستخلاص الإشارات من الإرسال بالتعديل السعوى - التعديل بالتردد وزاوية الطور - الإرسال والإستقبال للأنظمة بتعديل التردد وزاوية الطور - أجهزة الإرسال والإستقبال فى الإذاعة (راديو وتليفزيون) والستريو - أنظمة متعدد تقسيم التردد (Frequency Division Multiplexing) - الكاشفات (Detectors) - الخلاطات (Mixers) -		
مقدمة لنظم الاتصالات الرقمية - عملية أخذ العينات (Sampling) - عملية التكميم (Quantization) - شوشرة التكميم - الظروف المثلى للمكيمات القياسية - التعديل النبضى المرمز (PCM) - التعديل النبضى التفاضلى المتوانم (ADPCM) - تعديل دلنا - تعديل دلنا المتوانم - متعدد التقسيم الزمنى (Time Division Multiplexing) - الترميز الخطى (Line Coding) - نقل الإشارات العشوائية عبر المرشحات - كثافة طيف القدرة (Power Spectral Density) - الضوضاء - عمليات جاوس - نظرية الحد المركزى - الضوضاء البيضاء- نظم الإرسال فى المدى الأساسى - تداخل الرموز - شرط "نايكويست" للإرسال فى المدى الأساسى بدون تشوه - طيف دالة التمام المرفوعة (Raised Cosine Spectrum) - المكررات الولادة - نموذج العين (Eye Pattern) - المساويات (Equalizers)-نظم الإرسال متعدد السعة (Multilevel signaling) - نظام تعديل السعة (ASK) - نظام تعديل التردد (FSK) - نظام تعديل الزاوية (PSK) - نظام التعديل بقارق الزاوية (DPSK) - نظام التعديل متعدد السعة (M-ASK) - نظام التعديل متعدد التردد (M-FSK) - نظام التعديل متعدد الزاوية (M-PSK) - نظام تعديل السعة/الزاوية المهجن (M-QAM).		
Modern Digital and Analog Communications , B.P .Lathi		المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
كهت ٣٥٠	هندسة النظم والتحكم	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>أمثلة انظم التحكم متصلة الوقت-نظم التحكم ذات التغذية العكسية – تحليل الرد العابر-تحليل أخطاء الاستقرار-الرد في مجال الذبذبة- الرسومات القطبية-الرسومات اللوغاريتمية-الإتزان النسبي- مسار الجذور- طرق تصميم المعوضات باستخدام أشكال بودي والمجال الهندسي للجذور. امثله لنظم التحكم متصلة – تحليل الرد العابر – تحليل أخطاء الأستقرار – الرد في مجال الذبذبه – الرسومات القطبيه – الرسومات اللوغاريتميه – الأتزان النسبي – مسار الجذور – التعويضي بأساليب الرد في مجال الذبذبه.</p> <p>نظرية التحكم الأمثل للنظم المتصله – مسألة المعدل التريبيعي – اتزان النظم مغلقة الحركة – نظم التحكم متقطعة الوقت – استعراض لتحويل Z - تحويل z المعدل – دالة التحويل النبضييه – الدقه الاستقراريه – تحليل اتزان جوري – الرد في مجال الذبذبه –التصميم التقليدي لنظم D.T.C – تصميم D.T.C لرد النطاق المبت.</p>		
المرجع الرئيسي :		Modern Control Engineering , K.Ogata

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
كهق ٣٨٠	هندسه القوى و الآلات الكهربيه	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الآلات الكهربيه :المحولات – الات التيار المتصل، الات التيار الحثي – الآلات المتزامنه – الات كهربيه خاصه – التحكم الالكتروني في الآلات الكهربيه.</p> <p>القوى الكهربيه :وحدات التغذية المتصله – شبكات التوزيع –التأريض – حمايه الاجهزه الكهربيه – نظم منع انقطاع التيار – توزيع القوى في الشبكات – التكيف – الارضى –الحمايه الكهربيه للاجهزه .</p>		
المرجع الرئيسي :		Electrical Machinery , Fitzgerald , Power systems analysis , A.John

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
عام ٣٠١	إدارة مشروعات صناعية	محاضرة : ٢ عملي : -
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>طبيعة وتخطيط المشروعات الصناعية، العنصر البشري للمشروعات: فرق العمل، القيادات، الجدولة.</p> <p>النواحي الاقتصادية والمالية: دراسات الجدوى، تمويل الاستثمار، تكلفة المراقبة والتحكم، النواحي التنظيمية-تنظيم التخطيط</p>		
المرجع الرئيسي :		Electrical Machinery , Fitzgerald

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
رياض ٣١١	رياضيات (٤)	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>دوال خاصه(بيتا – جاما – بسل - ليجندر) – معادلات تفاضليه جزئيه – مقدمه لطرق الحل بالفروق المحدوده – نظرية الاحتمالات – المتغيرات العشوائيه – التوزيعات الاحتماليه – تطبيق على برنامج MATLAB</p>		
المرجع الرئيسي :		Statistics for Advanced Level , J. Miller

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المناهج أسبوعياً
كهت ٣٠٣	هندسة الحاسبات (١)	محاضرة : 4 درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تصميم البرامج، انواع البيانات المبسطه ، اوامر التحكم ، المصفوفات ،الدوال ، الملفات ، طرق البحث ، طرق التخزين ، هياكل نظم التشغيل ، مكوناتها ، الخدمات التي تقدمها ، العمليات المتزامنه ، مفهوم العمليه ، مسأله المنتج والمستهلك ، مفاهيم الجدوله ، معايير الاداء ، طرق الجدوله ، تنظيم الذاكره ، البرمجه المتعدده الثابته والمتغيره ، استدعاء الصفحات ، إداره الصفحات الخاليه ، مفهوم الملف ، طرق الوصول ، نظم الاوامر لحمايه الملفات .</p>		
المرجع الرئيسي :		Turbo C Programming for the PC , Robert Laford

الفرقة الرابعة
شعبة الالكترونيات والاتصالات

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٠٢	قياسات ومعمل (٤)	محاضرة : - درس : ٤
المحتوى العلمي للمقرر		
تجارب معملية ومشاريع صغيرة تغطي موضوعات في الإلكترونيات والاتصالات والموجات الكهرومغناطيسية والتحكم والحاسبات .		
المرجع الرئيسي : Electronic Instrumentation and Measurement , David A.Bell		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٣٠	موجات كهرومغناطيسية	محاضرة : 2 درس : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
نظرية وتصميم المشاريع ، انتشار موجات الراديو ، أوساط انتقال الموجات مكشوفة الحدود نظم الموجات الدقيقة والضوئية .		
المرجع الرئيسي : Electromagnetic waves and radiating Systems , Edward C. Jordan		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٤٠	اتصالات (٢)	محاضرة : ٣ درس : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
تمثيل العمليات العشوائية – الضوضاء في نظم الاتصالات ذات التعديل السعوى - الضوضاء في نظم الاتصالات ذات تعديل التردد وزاوية الوجه - الضوضاء في نظم الاتصالات ذات التعديل النبضي - الضوضاء في نظم الاتصالات الرقمية المختلفة – المستقبل ذو المرشح الموانم والكشف الترابطي.		
نظم الإتصالات بالطيف المنتشر (Spread Spectrum) – نظام السلسلة المباشرة (Direct Sequence) – نظام القفز الترددي (Frequency Hopping) - الخفوت في قنوات الراديو وطرق التعددية – مقدمة لنظرية المعلومات (Information Theory) وتكويد المصدر (Source Coding) – نظرية سعة المعلومات (Channel Capacity Theorem) – تكويد التحكم في الأخطاء (Channel Coding) – أكواد المجموعات الخطية – الأكواد الدورية (Cyclic Codes) – الأكواد المتفوفة (Convolutional Codes) – أكواد تربو (Turbo Codes) – تطبيقات في نظم الإتصالات بالألياف الضوئية – الإتصالات المتحركة – إتصالات الأقمار الصناعية – شبكات التليفونات – شبكات الحاسبات.		
المرجع الرئيسي : Modern Digital and Analog Communication Systems B.P. Lathi		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٦٠	شبكات الحاسبات (٢)	محاضرة : ٣ عملي : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
اهداف استخدام شبكات الحاسبات، تصنيف الشبكات ، هيكل عماره الشبكات ، نموذج للشبكات (اي اس او) معايير الشبكات ، بروتوكولات وصل البيانات ، خدمات الشبكات ، طرق التحكم في التدفق ، شبكات المناطق الواسعه ، الشبكات المحليه ، تطبيقات مختلفه علي الشبكات.		
المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
٤٠٩	المشروع	محاضرة : ٦ - درس : -
المحتوى العلمي للمقرر		
يقوم مجموعة من الطلاب بدراسة موضوع معين ليحصلوا على معرفة عميقة من خلال المراجعة لما نشر في الموضوع والخبرة العلمية		
المرجع الرئيسي :		

محمد المالح أسبوحيا		اسم المقرر	الرقم القومي للمقرر
درس : ١	محاضرة : ٣	الالكترونيات (٤)	كهت ٤٢٠
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>طرق تحليل الدوائر المتكاملة ، التركيبات المصفوفة ، تصميم الدوائر المتكاملة الرقمية (الدوائر ذات الاتساع الكبير للغاية فى الكبر) ، الاعتمادية ، دراسات تطبيقية .</p>			
Microelectronics , J.Millman			المرجع الرئيسي :

الفرقة الرابعة
شعبة الحاسبات والتحكم

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالحاح أسبوعياً
كهت ٤٠٣	هندسة الحاسبات (٢)	محاضرة : ٣ درس : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>اساسيات تصميم الحاسب ، مجموعه تعليمات الحاسب ، تكوين الامر ، طرق العنوانه ، انواع التعليمات ، تصميم وحدات الحاسب و المنطق ووحدته التشغيل الانبويه ، وحده التحكم ، التعامل مع الذاكره السريعه ، دوائر المقاطعه ، ترامن خطوط الوصل ، اجهزه الادخال والاخراج ، توصيل الوحدات الطرفيه للحاسب .</p>		
Computer Networks , Andrew S. Tanenboum		المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالحاح أسبوعياً
كهت 450	هندسة التحكم (٢)	محاضرة : 2 درس : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>نظرية التحكم الأمثل للنظم المتصلة -اتزان النظم مغلقة الحلقة - الاستقرار باستخدام نظرية لياپونوف ، تصميم التحكم : باستخدام إشارات المخرج و الحالة و استخدام طرق الملاحظة في التحكم ، التحكم الأمثل ، دراسات تطبيقية .</p>		
Modern Control Engineering , K.Ogata		المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالحاح أسبوعياً
كهت ٤٠٩	المشروع	محاضرة : ٦ درس : -
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>يقوم مجموعة من الطلاب بدراسة موضوع معين ليحصلوا على معرفة عميقة من خلال المراجعة لما نشر في الموضوع والخبرة العلمية</p>		
		المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالحاح أسبوعياً
كهت ٤٠٤	شبكات اتصال الحاسبات	محاضرة : ٣ درس : 2
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مفاهيم اتصالات البيانات ، بناء الشبكة وبروتوكولات الاتصالات ، تحديد سعة الخطوط في الشبكات المركزية والموزعة - خوارزميات تصميم الشبكات وطرق اختيار المسار - أمثلة على شبكات الحاسبات نظام شبكة الخدمات المتكاملة الرقمية . عمليات وبروتوكفت بين الشبكات وبعضها ، الجيل الجديد لبروتوكولات الأنترنت ، أنظمة الإشارات ، طرق التحكم لمنع الزحام في شبكات الكمبيوتر ، أنظمة وادارة شبكات الكمبيوتر</p>		
Computer Networks , Andrew S. Tanenbaum		المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالحاح أسبوعياً
كهت ٤٠٢	قياسات ومعمل (٤)	محاضرة : - درس : ٤
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تجارب معملية ومشاريع صغيرة تغطي موضوعات في الإلكترونيات والاتصالات والموجات الكهرومغناطيسية والتحكم والحاسبات .</p>		
Electronic Instrumentation and Measurement , David A.Bell		المرجع الرئيسي :

المقررات الإختيارية

شعبة هندسة الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية

للفرقة الرابعة

- كهت ٤٤١ القياسات الإلكترونية والأجهزة
- كهت ٤٤٢ الإلكترونيات الصناعية
- كهت ٤٤٣ تصميم الدوائر بمساعدة الحاسب
- كهت ٤٤٤ نظم الاتصالات الإلكترونية
- كهت ٤٤٥ إلكترونيات الموجات الدقيقة
- كهت ٤٤٦ الإلكترونيات الضوئية
- كهت ٤٤٧ الإلكترونيات الاستهلاكية
- كهت ٤٤٨ نظم الاتصالات المتحركة
- كهت ٤٤٩ نظم التحويل
- كهت ٤٥٠ الكترونيات القوى
- كهت ٤٥١ دوائر الموجات الدقيقة المتكاملة
- كهت ٤٥٢ هندسة الصوتيات وفوق السمعيات
- كهت ٤٥٣ أنظمة الاتصالات بالأقمار الصناعية
- كهت ٤٥٤ أنظمة الاتصالات باللياف الضوئية
- كهت ٤٥٥ الاستشعار عن بعد بالموجات الدقيقة والضوئية
- كهت ٤٥٦ تصميم النظم الإلكترونية
- كهت ٤٥٧ نظم التحكم
- كهت ٤٤٧ نظم التحكم بالحاسب
- كهت ٤٥٧ موضوعات مختاره

المقررات الاختيارية

شعبة هندسة الحاسبات والتحكم

للفرقة الرابعة

- كهت ٤٦١ نظم التحكم بالحاسبات
- كهت ٤٦٢ التوجيه والتحكم
- كهت ٤٦٣ التصميم باستخدام الحاسب
- كهت ٤٦٤ نظم التشغيل
- كهت ٤٦٥ نظم ادارة قواعد البيانات
- كهت ٤٦٦ مشغلات اللغات والمترجمات
- كهت ٤٦٧ الرسم بالحاسب
- كهت ٤٦٨ الذكاء الاصطناعي
- كهت ٤٦٩ تصميم و تحليل الخوارزمات
- كهت ٤٧٠ الدوائر البينية للحاسب
- كهت ٤٧١ تطبيقات في الحاسبات
- كهت ٤٠٧ نظم التحكم
- كهت ٤٤٧ نظم التحكم بالحاسب
- كهت ٤٧٧ موضوعات مختاره

المقررات الاختيارية للفرقة الرابعة لشعبتي الإلكترونيات والاتصالات والحاسبات والتحكم

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤١	القياسات الإلكترونية والأجهزة	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
أجهزة القياس المبينة على المشغل الدقيق - أجهزة قياس التردد - أجهزة قياس الزمن ، المحلل المنطقي - محولات الطاقة - كشف وتشخيص الخلل في الدوائر التناظرية والرقمية ، قياسات الشوشرة .		
Electronic Instrumentation and Measurements , David Bell المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٢	الإلكترونيات الصناعية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
نبائط ومحولات الطاقة ومعدات القياس ، دوائر القدرة الإلكترونية - تسخين العزل الكهربائي والموجات الدقيقة - التطبيقات الصناعية للمشغل الدقيق - تطبيقات فوق الصوتية - المتحكمات الإلكترونية - دوائر الضبط الزمني .		
Power Electronics , Cyril W.Lander المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٣	تصميم الدوائر بمساعدة الحاسب	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مبادئ نظرية مخطط الشبكات - تحليل دوائر التيار المستمر و المتردد باستخدام طريقة تحليل العقد المعدلة - التحليل العابر : معدلات الحالة و النموذج المرافق - التحليل اللاخطي - تحليل الحساسية و السماحية - طرق التصميم الأمثل - مدخل لتصميم الدوائر شديدة الاتساع ، حزم تحليل و تصميم و محاكاة الدوائر .		
Computer - Aided Design , Tai - Ran - Hsu المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٤	نظم الاتصالات الإلكترونية	محاضرة : ٤ أو ٣ درس : ٢ أو ١
المحتوى العلمي للمقرر		
دوائر إرسال واستقبال التليفزيون الملون - دوائر وأجهزة اتصال البيانات - دوائر وأجهزة نقل وأجهزة نقل الصور - دوائر وأجهزة الاتصالات عبر الأقمار الصناعية .		
Modern Digital And Analog Communications , B.P.Lathi المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٥	الكترونيات الموجات الدقيقة	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
نبائط الموجات الدقيقة - المكبرات البارامترية ومضغفات التردد- تصميم الشرائط الدقيقة -مقدمة للدوائر الدقيقة المتكاملة أحادية الكيان والمخططة - تطبيقات .		
Electromagnetics , John D.Kraus المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٦	الإلكترونيات الضوئية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
نبائط الموجات الدقيقة - المكبرات البارامترية ومضغفات التردد - تصميم الشرائط الدقيقة - مقدمة للدوائر الدقيقة المتكاملة احادية الكيان والمخططة - تطبيقات .		
Optical Fiber Communications , Gerd Keiser المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضرات أسبوعياً
كهت ٤٤٧	الإلكترونيات الاستهلاكية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مبادئ تسجيل الاشارات الصوتية والأنظمة الصوتية عالية الدقة، كاميرات الاشارات المرئية ، تسجيل الاشارات المرئية ، وحدات عرض الاشارات المرئية ، الأجهزة الاستهلاكية المبينة على المشغل الدقيق الكترونيات التامين - استخدام الإلكترونيات في المنزل		

الحديث – الأجهزة الإلكترونية في المكاتب .

The Art of Electronics , Paul Horowitz

المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٤٨	نظم الاتصالات المتحركة	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
المفاهيم الأساسية لإتصالات المتحركة – تخطيط الترددات – التداخل في النظام –التنقل (Handoff) – هندسة المرور وحساب سعة النظام – طرق زيادة سعة النظام – هيكل النظام. نموذج إنتشار الموجات في الطرق والشوارع وداخل المباني – الخفوت ومشكلة التظليل – خاصية دوبلر نظام GSM : تخطيط الترددات – توزيع القنوات المنطقية على القنوات الفيزيقيه – الأنواع المختلفة لقنوات المعلومات والتحكم – أنواع الدفعات – هيكل النظام – توكويد المصدر (Source Coding) – توكويد القناة (Channel Coding) – التبديل (Interleaving) – التعديل – القفز الترددي – التحكم في قدرة الخرج – السرية وإدارة النظام. نظام متعدد التقسيم الكودي (CDMA) : تخطيط الترددات والأكواد – هيكل النظام – توكويد المصدر – التبديل – توكويد القناة – التعديل – التحكم في قدرة الخرج – التنقل – السرية وإدارة النظام.		
المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٤٩	نظم التحويل	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
نظم التحويل التقليدية ، التحكم ببرنامج مخزون – السنترالات الإلكترونية – الإشارات في الشبكات التليفونية ، الشبكات المحلية والبعيدة ، شبكات البيانات ، نظرية المرور والطابور .		
المرجع الرئيسي :		
Principles of Energy Conversion , Archie W.Culp		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٥٠	الالكترونيات القوى	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
الترانزيستور كقاطع للتيار – الثيرستور بأنواعه – مكبرات القدرة والتحكم – منظمات الجهد المستمر المحولات والعاكسات – التحكم في سرعة المحركات – مثبت الجهد الترددي وحدات مصدر القدرة اللانمقعة .		
المرجع الرئيسي :		
Power Electronics , Cyril W. Lander		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٥١	دوائر الموجات الدقيقة المتكاملة	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مصفوف الانتشار ، خطوط الشرائط الدقيقة متعددة المستوى – المكثات غير الفعالة : قارنات مرشحات ، فواصل ، دورات ، الدوائر المجمععة للقدرة – دوائر الشرائط الدقيقة الفعالة – تصميم دوائر الموجات الدقيقة الفعالة أحادية الكيان .		
المرجع الرئيسي :		
CMOS , Digital ICS , Sung - Mo Kang		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد الماعلمه أسبوعيا
كهت ٤٥٢	هندسة الصوتيات وفوق السمعيات	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
انتشار الموجات الصوتية المستوية والكروية ، مصادر الصوت البسيطة وتركيباتها، الدوائر الميكانيكية والصوتية المتماثلة ديناميكيا، محولات الطاقة الصوتية ، الميكروفونات بأنواعها وأنظمتها، السماعات بأنواعها وأنظمتها، قياسات الصوت، الصوتيات والسمعيات، الصوتيات في الأماكن المفتوحة والمغلقة، - الصوتيات المعمارية - تطبيقات الانبعاث الصوتي - التطبيقات الصناعية لفوق السمعيات .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد الماعلمه أسبوعيا
كهت ٤٥٣	أنظمة للاتصالات بالأقمار الصناعية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة-اتصالات الأقمار الصناعية-الأقمار الدوارة-معالجة الإشارة-عناصر القمر الصناعي-عناصر المحطات الأرضية-تقنيات التوصل المتعدد(multiple access technique)-المعالجة على متن القمر الصناعي-نظم تحديد المحل (GPS)-حسابات الوصلات.		
المرجع الرئيسي : Satellite Communication , Dennis Roddy		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد الماعلمه أسبوعيا
كهت ٤٥٤	أنظمة الاتصالات بالألياف الضوئية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقارنة الاتصالات الضوئية والراديوية - الألياف الضوئية ذات معامل الانكسار المتغير فجانيا والمتغير تدريجيا - التمثيل الشعاعي في الألياف الضوئية - تدهور الإشارة في الألياف الضوئية - الخواص الضوئية لأشباه الموصلات - المشعات: ليزر ثنائيات الأقطاب (Laser Diode LD) - ثنائيات الأقطاب المشعة للضوء (Light Emitting Diode LED) - عمل المرسل الضوئي التناظري والرقمي - المستقل الضوئي - المستقل الضوئي PIN - المستقل الضوئي أفلاش (Avalanche) - عمل المستقبل الضوئي التناظري والرقمي - أنظمة الاتصالات الرقمية والمتناظرة - أنظمة الاتصالات الضوئية المترابطة (Coherent) - أنظمة المتعدد باستخدام تقسيم الطول الموجي (WDM) - المكبرات الضوئية - المكونات الضوئية.		
المرجع الرئيسي : Optical Fiber Communications , Gerd Keiser		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محدد الماعلمه أسبوعيا
كهت ٤٥٥	الاستشعار عن بعد بالموجات الدقيقة والضوئية	محاضرة : ٣ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تعريفات عامة بالرادار ومقياس الإشعاع وتطبيقاتها ، مناقشة عامة لأسس عمل أنواع الرادار المختلفة (نبضي ، دويمار ، ذو التشكيل الترددي) - الرادارات المصورة للإشعاع عن بعد ، رادارات الجنب المحمولة جوا ، رادارات المشعار التحليقي - أسس عمل مقياس الإشعاع ، أسس عمل رادارات الليزر (الليدار) ، مقدمة للاستشعار عن بعد بالليدار - التصوير المجسم (الهولوجرافى) - التطبيقات المدنية و العسكرية .		
المرجع الرئيسي : Electromagnetics with applications , J.Kraus		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٥٦	تصميم النظم الإلكترونية	محاضرة ٣ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لتكنولوجيا MOS - قواعد التصميم الهندسية، خصائص الدوائر، المخطط للدوائر التناظرية، الذاكرة، تصغير الأبعاد، النظم المتزامنة، الهياكل المنتظمة، دوائر مصفوفات البوابات المبرمجة حقليا، الأنواع التجارية لدوائر المصفوفات، نظم التصميم، تطبيقات التصميم،		
المرجع الرئيسي :		Integrated Electronics , Jacob Millman

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦١	نظم التحكم بالحاسبات	محاضرة ٣ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التحكم باستخدام الحاسبات الرقمية - تصميم متحكم رقمي باستخدام مكافئات منقطة لدوال نقل متصلة ، تحليل النظم المخظة - تصميم نظم التحكم الرقمي - تنفيذ المتحكم الرقمي باستخدام المشغل الدقيق .		
المرجع الرئيسي :		Process Control and Technologic Circuits , PLC , W.Balton

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦٢	التوجيه والتحكم	محاضرة : ٤ أو ٣ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لنظم التوجيه ، استراتيجيات التوجيه الذاتي ، نظم الطيار الآلي ، أجهزة القياس ومعدات التحكم ، نظم وعمليات التحكم العشوائي في عمليات التوجيه .		
المرجع الرئيسي :		Automatic Control Systems , Kuo

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦٣	التصميم باستخدام الحاسب	محاضرة : ٤ أو ٣ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مفاهيم التصميم والمحاكاة - أدوات التصميم البيانية على الحاسب - تطبيقات التصميم باستخدام الحاسب في المجالات الهندسية المختلفة - مجموعات برامج التصميم الجاهزة .		
المرجع الرئيسي :		Computer - Aided Design , Tai-Ran-Hsu

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦٤	نظم التشغيل	محاضرة ٣ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مفاهيم المكونات الجامدة المؤثرة على نظام التشغيل برمجة النظم - نظم ادارة الذاكرة - نظم جدولة المشغل الرئيسي - المشغلات المتزامنة - نظم ادارة المعلومات والملفات .		
المرجع الرئيسي :		Operating Systems , William Stallings

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦٥	نظم ادارة قواعد البيانات	محاضرة : ٤ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات - التعامل مع هيكل البيانات المتقدمة - نماذج البيانات ، لغات استرجاع البيانات - لغات الاستفسار - التوحيد - نظم ادارة قواعد البيانات المنتشرة والتحكم التباقي - نظم قواعد البيانات ذات النسخ المتعددة - تقييم أداء نظم قواعد البيانات .		
المرجع الرئيسي :		Database Systems , C.J.Date

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح محمد أسبوحيا
كهت ٤٦٦	مشغلات اللغات والمترجمات	محاضرة : ٤ : درس ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع مشغلات اللغة - أسس تصميم قواعد لغات الحاسب - مراحل تصميم المترجمات ، طرق تقسيم وفصل الجمل إلى مكوناتها ، طرق الإعراب المختلفة ، طرق توليد الشفرات المثلى - تنفيذ مترجم بسيط .		
المرجع الرئيسي :		Data Structures Using C and C++ , Yedidyah

محدد المناهج أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر
درس : ٢	محاضرة: ٣	الرسم بالحاسب	كهدت ٤٦٧
المحتوى العلمي للمقرر			
مقدمه الرسم بالحاسب ، تطبيقات نظم الرسومات المتخاطبه ، برامج الرسومات ، رسم الاشكال الاوليه ، توضيح النقط ، نسبة الطول الي العرض ، رسم الخطوط والدوائر ، مبادئ الرسومات ، اساليب التظليل الاوليه ، التحويل للرسومات ثنائيه الابعاد ، تقسيم ملف الاظهار ، طرق التفاعل ، الحركة ، ملئ المضلع ، الرسومات ثلاثيه الابعاد ، تقسيم المنحنيات والاسطح، مشاكل الأسطح الخلفية، محو اللخطوط الخفيه .			
Autocad 12 , Rusty Germer			المرجع الرئيسي :

محدد المناهج أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر
درس : ٢	محاضرة: ٣	الذكاء الصناعي	كهدت ٤٦٨
المحتوى العلمي للمقرر			
اساسيات الذكاء الصناعي ، مقدمه في لغات الذكاء الصناعي وخصائصها ، الفرق بين لغات الذكاء الصناعي ، الاجزاء الاساسيه لحل المشكلات ، تمثيل الحالات في الفراغ و رسم التقاطع والاتحاد ، تمثيل المعرفة ، انواع تمثيل المعرفة ، نظم الانتاج ، مقدمه في الشبكات العصبية			
Artificial Intelligence , Elaine			المرجع الرئيسي :

محدد المناهج أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر
درس : ٢	محاضرة : ٣	تصميم وتحليل الخوارزمات	كهدت ٤٦٩
المحتوى العلمي للمقرر			
الخورزمات ، البحث ، الترتيب ، القوائم المرنيه ، الحد الادني ، مبادئ الرجعيه ، امثله للرجعيه ، الاشجار الثنائيه ، اشجار البحث لبيثنانيه ، الترتيب بطريقه فرق تسد ، طريقه الترتيب المدمجه للقوائم المتصله ، طريقه الترتيب السريعه للقوائم المتصله ، المصفوفات الستطيله الشكل ، الجداول ذات الاشكال المختلفه ، الرسومات ، الخلفيه الرياضيه ، التمثيل باستخدام الحاسب ، الرسومات كهياكل بيانات .			
Operating System Concepts , Abraham Silberschatz			المرجع الرئيسي :

محدد المناهج أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم السعودي للمقرر
درس : ٢	محاضرة : ٤	الدوائر البينية للحاسب	كهدت ٤٧٠
المحتوى العلمي للمقرر			
الوحدات الأساسية – وسائل الاتصال المباشر للذاكرة – دوائر المقاطعة ، دوائر الاتصال المتزامنة و اللا متزامنة – دوائر الاتصال – دوائر الربط الخاصة .			
Computer System Architecture , Morris Mano			المرجع الرئيسي :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٧١	تطبيقات في الحاسبات	محاضرة : ٤
درس ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
التطبيقات الصناعية للحاسبات - نظم في الوقت الحقيقي - تشغيل الصور - الرؤية بالحاسب - تطبيقات طبية - نظام دعم اتخاذ القرار - الآليات - نظم تخطيط ومتابعة الانتاج - نظم الإدارة المعلومات .		
المرجع الرئيسي :		
The Complete Reference , Chris H.Pappas		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٠٧	نظم التحكم	محاضرة ٣
درس ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم وضع الاقطاب لنظم MIMO مراقبات لوينرر ، نظرية الفصل ، تصميم التحكم لنظم التغذية العكسية للحالة الغير كاملة والمخرجات، نظرية فضاء الحالة المتقطعة ، مصفوفة دالة التحويل النبضية ، الاستقرار ، التحكمية والقابلية للرؤية ، تصميم وضع الاقطاب ، مراقبات الحالة ، رد النطاق الميث لنظم D.T.C متعددة المتغيرات .		
المرجع الرئيسي :		
The Complete Reference , Chris H.Pappas		

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٤٤٧	نظم التحكم بالحاسب	محاضرة ٣
درس ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
انواع نظم التحكم ، هياكل المتحكمات ذات النطق المبرمج ، فئة التعليمات الاساسية ، الموفنات ، العدادات ، تطبيقات ، نظم التحكم التي تستخدم PLC التتابعية والتقابلية ، تطوير البرنامج الدرجي ن متحكمات ومسجلات الازاحة ، الدالة الدرجة ، التابعيات ، نظم التحكم المبنية علي المشغلات الدقيقة ، التحكم ثلاثي الحد باستخدام المشغلات الدقيقة ، المواجهة بين المتحكمات والمجسمات والمحفزات .		
المرجع الرئيسي :		
The Complete Reference , Chris H.Pappas		

المواد المختارة :

الرقم السعودي للمقرر	اسم المقرر	محمد المالح المحاضر أسبوعياً
كهت ٥٧ و كهت ٤٧٧	يحدد عند الاختيار	محاضرة ٣
درس ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
مقررات لموضوعات مستحدثة يتم اقرارها بواسطة مجلس القسم واعتمادها من السيد العميد		