نموذج وصف المقرر

وصف المقرر الكترونيك

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.؛

1. المؤسسة التعليمية	كلية الرشيد الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الالكترونيكELEC 270
4. أشكال الحضور المتاحة	اجباري
5. الفصل / السنة	المرحلة الثانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (2 نظري+2عملي في الاسبوع لمدة 30 اسبوع)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2020
8. أهداف المقرر	
اكساب الطالب المهارات اللازمة لفهم وتحليل الدوائر الالكترونية.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان: أ1- يوضح المفاهيم الاساسية في عمل دوائر الثنائي والترانزستور. أ2- يفهم عمل عناصر الدوائر الالكترونية مثل الثنائي والترانزستور. أ3- يحلل الدوائر الالكترونية كدوائر الدايود ودوائر الترانزستور. أ4- يقارن بين انواع وتطبيقات دوائر الترانزستور.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان: ب1 - يحلل النتائج ويفسرها. ب2 - يستخدم القوانين والقواعد الهندسية بتخصصه بشكل أمثل. ب3 – يربط عناصر الدائرة الالكترونية ويحللها مختبريا.
طرائق التعليم والتعلم
1- العرض النظري لمفردات المنهاج عن طريق الاستعانة ببعض مباديء الهندسة الكهربائية والتي تصب بتحليل الدوائر الالكترونية. 2- مناقشات جماعية صفية لامثلة عملية لدوائر الكترونية. 3- التطبيق المختبري لمفردات المنهج .
طرائق التقييم
1- الاختبار التحصيلي والواجبات الصفية والمنزلية لمعرفة قاعدة المعرفة لدى الطالب . 2- اختبار المناقشة. 3- الاختبار المختبري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية اذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان: ج1- يفكر بشكل منطقي وعملي لإيجاد حلول للمشاكل الهندسية بأسلوب نظري رياضي. ج2- يحاور ويناقش.
طرائق التعليم والتعلم
يتم تكليف الدارس بتناول دائرة الكترونية ذات تطبيق عملي ويقدم خلال فترة دراسته تحليلا لعملها باتباع النظريات والقواعد المتبعة لحلها وعرض نتائج التحليل والحلول .
طرائق التقييم
يتم عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفهيا وخطيا. د2- إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية. د3- المشاركة بشكل بناء في مجموعات. د4- البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	أن يكون الطالب قادرا على ان يفهم أساسيات فيزياء اشباه الموصلات والثنائي	Physic of semiconductor Physic of semiconductor diode	ا- العرض النظري لمفردات المنهاج بالاستعانة بالاشكال التوضيحية ومخططات الدوائر الكهربائية. ت-التطبيق المختبري لمفردات المنهاج بالاستعانة بوحدات مختبرية معدة لتطبيقات هندسة الكترونيات القدرة.	
3	2	أن يكون الطالب قادرا على ان يفهم أساسيات فيزياء الترانزستور	Physic of Transistor		
4	2	أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل دائرة الثنائي	Diode equivalent circuits DC analysis		
6-5	4	أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل دائرة المقوم بنصف موجة وموجة كاملة	Ac to DC Half and Full Wave Rectifier		
8-7	4	أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل دوائر القطع والتقليم	Clipper circuit Clamper circuit		
12-9	8	أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل ويقارن دوائر أنحياز الترانزستور	BJT transistor DC equivalent circuits Common Base (C.B) and Common (Collector (C.C		

		Common Emitter (C.E) and DC analysis Load line and Q-point			
16-13	8	أن يكون الطالب قادرا على ان يوضح عمل دوائر الترانزستور كمضخم	BJT transistor AC equivalent circuits h-parameters BJT transistor AC equivalent circuits re-parameters Transistor Amplifier Transistor Amplifier		
20-17	8	أن يكون الطالب قادرا على ان يحلل ويقارن دوائر أنحياز الترانزستور نوع FET	FET transistor DC equivalent circuits Common Gate (C.G) and Common (Source (C.S Common Drain (C.D) and DC analysis Load line and Q-point		
22-21	4	أن يكون الطالب قادرا على ان يفهم عمل مضخمات القدرة	Power Amplifiers		
26-23	8	أن يكون الطالب قادرا على ان يفهم عمل وتطبيقات مضخم العمليات	Operational Amplifier circuits Inverter and non-inverter Summing and subsector Integration and diff.		
28-27	4	أن يكون الطالب قادرا على يحلل عمل المتذبذبات	Oscillators		
30-29	4	أن يكون الطالب قادرا على ان يوضح تصنيع الدوائر المتكاملة	Integrated Circuits		

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Robert Boylested, "Electronic Devices Circuit Theory", 7th Edtion.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	JIMMIE J. CATHEY, "Theory and Problems of ELECTRONIC DEVICES AND CIRCUITS", 2nd Edtion, 2002.
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	Basic Electronics Tutorials", Electronics " Tutorials website http://www.electronics-tutorials.ws/

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
زيادة عدد ساعات المحاضرات النظرية والعملية وذلك لتحقيق استغلال أفضل للتطبيق النظري والعملي في ترسيخ فهم أفضل لأكبر كم ممكن من المفردات التي يتم تدريسها في المحاضرات النظرية والعملية.