وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد
للعام الدراسي 2020-2021

الجامعة : ذي قار
الكلية/ المعهد: كلية الهندسة
القسم العلمي : قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
تاريخ ملء الملف : 26-05-2021

التوقيع : **التوقيع :**
اسم رئيس القسم :أ.م.د. أمين شريف غازي **اسم المعاون العلمي : أ.د.مشتاق اسماعيل حسن**
التاريخ : 30-5-2021 **التاريخ : 30-5-2021**

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:م.د. محسن حبيب فجر
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	وزاره التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة/ جامعة ذي قار
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الهندسة الكهربائية والالكترونية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	القسم بصدد الاعداد لنيل الاعتمادية من منظمة ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	كثرة العطل الرسمية وعدم انتظام ايام الجدول الدراسي
8. تاريخ إعداد الوصف	26-05-2021

9. أهداف البرنامج الأكاديمي

A. اعداد الخريجين في مجال فهم وتصميم الدوائر الكهربائية ومنظومات الكهرباء واستخدام مهارات الحاسوب وتطوير البرامج.

B. القدرة على فهم المشكلات المراد حلها وإيجاد الهدف المطلوب ممثل بالحل لهذه المشكلات من خلال جمع البيانات للدوائر الالكترونية والبرامج العلمية وتحليلها.

C. رفد المسيرة التعليمية داخل القسم بالتدريسيين والباحثين ورفد المؤسسات العامة بمهندسين اكفاء في مجال الاختصاص.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ/1 : تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للإطار الفكري للهندسة الكهربائية والالكترونية.

أ/2 : تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للمعايير الهندسية الخاصة بقسم الكهرباء والالكترونيك.

أ/3 : تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للقوانين الأساسية في الهندسة الكهربائية والالكترونية.

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب/1 : تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالإطار الفكري للهندسة الكهربائية. والالكترونية

ب/2 : تمكين الطلبة من تحليل المشكلات المتعلقة بالهندسة الكهربائية والالكترونية.

طرائق التعليم والتعلم

- تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات , لحل المشاكل العملية .
- حل مجموعة من الأمثلة العملية من قبل المنتسبين الأكاديميين .
- الطلب من الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- زيارة مختبرات العملية من قبل المنتسبين الاكاديميين.

طرائق التقييم

1- امتحانات يومية بأسئلة متعددة الخيارات.
2- امتحان مفاجئ إضافة الى الامتحان النصف فصلي التحريري.
3- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية .
4- وضع درجات للواجبات البيتية .
5- تجهيز تقارير فصلية.
6- تحديد درجة للحضور اليومي.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج1-التساؤل: البحث عن معلومات جديدة واثارة الأسئلة.
ج2- الاستنتاج والاستنباط : التفكير فيما هو ابعد من المعلومات المتوفرة لسد الثغرات فيها
ج3- المقارنة: ملاحظة اوجه النسب والاختلاف بين الأشياء.
ج4- التصنيف: وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة.

طرائق التعليم والتعلم
• مختبرات عملية تنمي معمارية التفكير لدى الطالب. • أسئلة اختبارات فكرية. • تداخل مع تخصصات أخرى (تطبيقات رياضية). • اعداد بحوث ومشاريع مختصة بالمادة الدراسية.
طرائق التقييم
• امتحانات يومية بأسئلة بيتية. • درجات مشاركة لأسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية. • اعداد تقارير دورية عن مواضيع متعلقة بالمادة. • إعطاء الطالب مشاكل واقعية لمعرفة مدى استيعابه للمادة العلمية وربط المواضيع مع بعضها. • درجات محددة للواجبات البيتية.

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د/1 : يكون قادر على حل أي مشكلة كهربائية. د/2 : اجراء تجارب لتطوير أي دائرة كهربائية. د/3 : القدرة على استخدام وسائل الايضاح لأجراء السيمنارات. د/4 : التعرف على البرمجيات الجاهزة والتعامل معها على درجة عالية ذلك يوسع من القاعدة التحتيه. د/**5** : دفع الطلبة وتشجيعهم للمشاركة في المحافل التنافسية بين فروع الكلية الواحدة او عدد من الكليات. د/6 : استخدام الأدوات النظرية والعملية في تحليل أنظمة البيانات وتنفيذها. د/7 : استخدام وسائل الاتصال الحديثة للتفاعل مع فريق العمل لحل مشكلة معينة.
طرائق التعليم والتعلم
• عرض تمارين خلال المحاضرات ويطلب من الطالب حلها في المنزل. • مراقبة طرق تعلم الطلبة وتقويم نمو تعلمهم على مدار العام الدراسي. • معرفة حاجات الطلبة ونقاط الضعف والقوة لديهم. • اعتماد وسائل الايضاح الالكتروني الحديثة. • اعتماد الكتب الحديثة.
طرائق التقييم

- الاختبارات النظرية.
- الاختبارات العملية.
- التقارير والمشاريع والمناقشات صفية.
- من خلال الزيارات الدورية من قبل الأساتذة الآخرين للتدريسي المختص وأسلوب طرحه للموضوع ومناقشته

11.بنية البرنامج / الكورس الاول

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
اول/ك1	UR 101	اللغة العربية	2	
اول/ك1	103 ER	رياضيات 1	4	
اول/ك1	107 ER	ميكانيك السكون	3	
اول/ك1	109 ER	رسم هنسي	6	
اول ك1	EE 1100	دوائر كهربائية 1	4	
اول/ك1	EE 1200	فيزياء الكترونية	4	
اول/ك1	ER 417	اخلاقيات هندسية	1	
اول/ك1	EE 1900	مختبرات 1		3
ثاني/ك1	UR 201	حقوق انسان	1	
ثاني/ك1	203 ER	رياضيات 3	4	
ثاني/ك1	205 ER	برمجة	4	
ثاني/ك1	EE 2100	دوائر 3	4	
ثاني/ك1	EE 2300	مكائن كهربائية 1	4	
ثاني/ك1	EE 2600	مجالات كهرومغناطيسية 1	3	
ثاني/ك1	EE 2200	الكترونيك 1	4	
ثاني/ك1	EE 2900	مختبرات2		6
ثالث/ك1	EE 3120	احتمالية	3	
ثالث/ك1	EE 3600	هوائيات وانتشار	4	
ثالث/ك1	EE 3300	مكائن كهربائية 3	3	
ثالث/ك1	EE 3340	قدرة كهربائية	3	
ثالث/ك1	EE 4500	تصميمالنظم الرقمية	3	
ثالث/ك1	EE 3400	أنظمة اتصالات	4	
ثالث/ك1	EE 3900	مختبرات3		6
رابع/ك1	EE 4340	تحليل أنظمة القدرة 1	3	
رابع/ك1	EE 4400	أنظمة الاتصالات الرقمية	3	

رابع/ك1	EE 4710	أنظمة السيطرة 2	3	
رابع/ك1	EE 4300	الطاقة المتجددة	3	
رابع/ك1	EE 4900	مختبرات4		6
رابع/ك1	EE 4800	المشروع الهندسي	1	2

12.بنية البرنامج /الكورس الثاني

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
اول/ك2	UR 102	اللغة الإنكليزية التقنية	2	
اول/ك2	104 ER	رياضيات 2	3	
اول/ك2	108 ER	ميكانيك الحرارة	3	
اول ك2	105 ER	اساسيات الحاسوب	4	
اول/ك2	111 ER	ورش الهندسة الكهربائية	4	
اول/ك2	EE 1110	دوائر كهربائية 2	4	
اول/ك2	EE 1500	تقنيات رقمية	4	
اول/ك2	EE 1900	مختبرات1		3
ثاني/ك2	UR202	ديمقراطية	1	
ثاني/ك2	EE 3100	إشارات ونظم	4	
ثاني/ك2	UR 202	اللغة الإنكليزية التقنية 2	2	
ثاني/ك2	EE 3200	الكترونيك 2	4	
ثاني/ك2	EE 2310	مكائن كهربائية 2	3	
ثاني/ك2	EE 2610	مجالات كهرومغناطيسية 2	3	
ثاني/ك2	ER 207	طرق عددية	2	
ثاني /ك2	EE 2510	مقدمة للمعالج الدقيق	3	
ثاني/ك2	EE 2900	مختبرات2		6
ثالث/ك2	EE 3620	موجات دقيقة	3	
ثالث/ك2	EE 3520	معمارية الحاسبة	3	
ثالث/ك2	EE 4100	معالجة الإشارات الرقمية	3	
ثالث/ك2	EE 3370	الكترونيات القدرة	3	
ثالث/ك2	EE 4200	الكترونيك 3	4	
ثالث/ك2	EE 4700	أنظمة السيطرة الخطية	3	
ثالث/ك2	EE 3900	مختبرات 3		6
ثالث/ك2	UR 302	اللغة الإنكليزية التقنية 3	2	

رابع/ك2	EE 4250	الكترونيك رقمي	3	
رابع/ك2	EE 4350	تحليل أنظمة القدرة 2	3	
رابع/ك2	EE 4410	نظرية المعلومات	3	
رابع/ك2	EE 4510	تطبيقات المسيطر الدقيق	3	
رابع/ك2	EE 4900	مختبرات 4		6
رابع/ك2	EE 4810	المشروع الهندسي	1	2

13.التخطيط للتطور الشخصي

يسعى قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية في كلية الهندسة /جامعة ذي قار الى ان يحتل مكانة مرموقة بين الاقسام العلمية كافة كونه حلقة الوصل بين اغلب الأقسام كعلوم الحاسبات وقسم الميكاترونكس وهندسة الطب الحيايي وان يمد جسور التواصل بين اقسام العلمية على المستوى المحلي والاقليمي والدولي فضلاً عن كونه يسعى منذ البدء الى تقديم المهارات التي يمتلكها المهندس للمساهمة في حل المشاكل التي تواجه المجتمع في مسالة الطاقة وتتمثل رسالة قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية بالمساهمة في التطور المستمر للارتقاء والنهوض بجودة التعليم وفق المعايير العلمية التي تتسم في معالجة جميع المشاكل من خلال تخرج طلبة يتقنون العمل الميداني الذي يمثل المختبر الحقيقي للهندسة وقادرين على التفاعل مع المؤسسات المدنية والمجتمعية المختلفة .

14.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

معيار القبول المركزي

1- القبول المركزي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي..
2- يكون الطالب خريج الدراسة الاعدادية الفرع الادبي والعلمي .
3- خريجي المعاهد الأوائل.
4- القبول يكون لكلا الجنسين (ذكور واناث).

15.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة
2- دليل الجامعة
3- الكتب والمصادر العلمية للقسم

مخطط مهارات المنهج/ الفصل الاول																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
																مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج							
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية						الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4	د1	د2	د3	د4
الاول /ك1	UR 101	اللغة العربية	تخصص اجباري	√						√				√			√		√				√
	103 ER	رياضيات 1	تخصص اجباري			√			√				√				√						
	107 ER	ميكانيك السكون	تخصص اجباري			√				√		√				√							
	109 ER	رسم هنسي	جامعة اجباري	√					√					√		√							
	EE 1100	دوائر كهربائية 1	تخصص اجباري			√				√				√					√				√
	EE 1200	فيزياء الكترونية	تخصص اجباري			√								√				√				√	
	ER 417	اخلاقيات هندسية	تخصص اجباري	√										√					√				√
	EE 1900	مختبرات 1	تخصص اجباري			√						√		√									

الثاني /ك1	UR 201	حقوق انسان	**تخصص اجباري**			√				√							√								√
	203 ER	رياضيات 3	**تخصص اجباري**			√											√						√		
	205 ER	برمجة	**تخصص اجباري**	√													√								√
	EE 2100	دوائر 3	**تخصص اجباري**			√								√			√								
	EE 2300	مكائن كهربائية 1	**جامعة اجباري**	√										√			√						√		
	EE 2600	مجالات كهرومغناطيسية 1	**تخصص اجباري**			√									√		√						√		
	EE 2200	الكترونيك 1	**تخصص اجباري**	√											√								√		
	EE 2900	مختبرات2	**تخصص اجباري**	√																			√		

الثالث /ك1	EE 3120	احتمالية	**تخصص اجباري**			√				√				√					√						√
	EE 3600	هوائيات وانتشار	**تخصص اجباري**			√								√					√					√	
	EE 3300	مكائن كهربائية 3	**تخصص اجباري**	√										√					√						√
	EE 3340	قدرة كهربائية	**تخصص اجباري**			√							√						√						
	EE 4500	تصميم النظم الرقمية	**جامعة اجباري**	√									√						√					√	
	EE 3400	أنظمة اتصالات	**تخصص اجباري**			√								√					√					√	
	EE 3900	مختبرات3	**تخصص اجباري**	√										√										√	

الرابع /ك1	EE 4340	تحليل أنظمة القدرة 1	**تخصص اجباري**			√						√				√							√
	EE 4400	أنظمة الاتصالات الرقمية	**تخصص اجباري**			√						√				√						√	
	EE 4710	أنظمة السيطرة 2	**تخصص اجباري**	√												√							√
	EE 4300	الطاقة المتجددة	**تخصص اجباري**			√						√				√							
	EE 4900	مختبرات4	**جامعة اجباري**	√												√						√	
	EE 4800	المشروع الهندسي	**تخصص اجباري**			√						√				√						√	

مخطط مهارات المنهج/ الفصل الثاني																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
												مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية					الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج					الأهداف الوجدانية والقيمية					المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
الاول /ك2	UR 102	اللغة الإنكليزية التقنية	تخصص اجباري	√						√				√			√		√
	104 ER	رياضيات 2	تخصص اجباري			√			√				√				√		
	108 ER	ميكانيك الحرارة	تخصص اجباري			√				√		√				√			
	105 ER	اساسيات الحاسوب	جامعة اجباري	√					√					√		√			
	111 ER	ورش الهندسة الكهربائية	تخصص اجباري			√				√				√					√
	EE 1110	دوائر كهربائية 2	تخصص اجباري			√								√				√	
	EE 1500	تقنيات رقمية	تخصص اجباري	√										√					√
	EE 1900	مختبرات1	تخصص اجباري			√						√		√					

الثاني /ك2	UR202	ديمقراطية	**تخصص اجباري**			√				√				√				√					√
	EE 3100	إشارات ونظم	**تخصص اجباري**			√								√				√		√			
	UR 202	اللغة الإنكليزية التقنية 2	**تخصص اجباري**	√														√					√
	EE 3200	الكترونيك 2	**تخصص اجباري**			√								√				√					
	EE 2310	مكائن كهربائية 2	**جامعة اجباري**	√														√		√			
	EE 2610	مجالات كهرومغناطيسية 2	**تخصص اجباري**			√								√				√		√			
	ER 207	طرق عددية	**تخصص اجباري**	√																√			
	EE 2510	مقدمة للمعالج الدقيق	**تخصص اجباري**	√																√			
	EE 2900	مختبرات2	**تخصص اجباري**																				

الثالث /ك2	EE 3620	موجات دقيقة	**تخصص اجباري**			√				√				√					√				√
	EE 3520	معمارية الحاسبة	**تخصص اجباري**			√								√					√		√		
	EE 4100	معالجة الإشارات الرقمية	**تخصص اجباري**	√															√				√
	EE 3370	الكترونيات القدرة	**تخصص اجباري**			√								√					√				
	EE 4200	الكترونيك 3	**جامعة اجباري**	√										√					√		√		
	EE 4700	أنظمة السيطرة الخطية	**تخصص اجباري**			√								√					√		√		
	EE 3900	مختبرات 3	**تخصص اجباري**	√																	√		
	UR 302	اللغة الإنكليزية التقنية 3	**تخصص اجباري**	√																	√		

الرابع /ك2	EE 4250	الكترونيك رقمي	**تخصص اجباري**			√				√				√					√				√
	EE 4350	تحليل أنظمة القدرة 2	**تخصص اجباري**			√								√					√		√		
	EE 4410	نظرية المعلومات	**تخصص اجباري**	√															√				√
	EE 4510	تطبيقات المسيطر الدقيق	**تخصص اجباري**			√								√					√				
	EE 4900	مختبرات 4	**جامعة اجباري**	√															√		√		
	EE 4810	المشروع الهندسي	**تخصص اجباري**			√								√					√	√			

وصف مقرر – رياضيات I

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 الاكاديمي للقسم.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم / رمز المقرر	Mathematics I - ER103
٤. البرامج التي يدخل فيها	القسم
٥. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
٦. الفصل / السنة	فصلي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١/٥/٣٠
٩. أهداف المقرر	
يهدف موضوع الرياضيات الى ان يتم توضيح التحديات العملية والفلسفية للرياضيات الهندسية الحالية والتي حفزت هذا التطور المستمر و كذلك تقديم المفاهيم الاساسية للتفاضل والتكامل المفيدة لمزيد من الدراسة للعلوم الهندسية والرياضيات التطبيقة في المجال العلمي والعملي. حيث يتم ذلك ابتداء من مراجعة المبادئ الاساسية, دراسة التكامل وتطبيقاته ,المصفوفات واستخدامها في حل الدوائر الكهربائية من خلال ايجاد قيم المتغيرات المطلوبة لها.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
- الاهداف المعرفية أ١- جعل الطالب قادر على أظهار المعرفة الحقيقية للمفاهيم الرياضية خلال السنه الدراسية وتطبيقاتها في الهندسة الكهربائية. أ٢- تعلم طرق التكامل الغير اعتيادية. أ٣- تعلم وفهم طرائق الحل والتطبيقات الزمنية في التفاضل والتكامل. أ٤- تعلم وتطبيق قوانين على متجهات ثلاثية الابعاد. أ٥- تعلم دراسة مصفوفات وتطبيقاتها في حل معادلات خطية ذات متغيرات متعددة.
ب- الاهداف مهاراتية خاصة بموضوع ب١– الإمام بطرق مستخدمة في حل تكاملات معقدة. ب٢- الإمام باستخدام طرق تكامل في بعض تطبيقات هندسية. ب٣- الإمام بمفاهيم لأيجاد معكوس مصفوفة وحل معادلات الأنية واجراء عمليات اجبرية عليها.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج١- حث الطالب على التفكير باهمية تطبيقات المشتقة والتكامل في حل المسائل الهندسية. ج٢- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات الرياضية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض . ج٣- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة الرياضيات من حيث اللغة والرموز والمعلومات وأساليب التفكير.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية المعادلات والدوال بانواعها وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم. ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للمعادلات الرياضية في تصميم منظومات الاتصالات المختلفة نظريا وعمليا.
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة الرياضيات . د٢- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د٣- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	تعريف, خواص, تفاضل وتكامل الدوال المتقدمة	Definitions, Properties, Graphs, Differentiation, and Integration of Transcendental Functions	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	٤	تعريف, خواص, تفاضل وتكامل الدوال المقطعية	Definitions, Properties, Graphs & Differentiation, and Integration of Hyperbolic Function	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث	٤	تكامل معكوس الدوال المثلثية, المقطعية, اللوغاريتمية, الاسية.	Integration of Inverse of trigonometric, hyperbolic, Natural Logarithmic, Exponential and power functions	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	٤	طرائق التكامل: التعويضات المثلثية, المربع كامل, الكسور الجزئية, التكامل بالتجزئة والتعويضات الاخرى.	Methods of Integration: Trigonometric Substitutions, Quadratics, Partial Fractions, Integration by parts & Further substations	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الخامس	٤				
السادس	٤				
السابع	٤	تطبيقات التكامل المحدد: المساحة بين المنحنيات, حجم الدوران, طول المنحني, ومساحة سطح الدوران.	Applications of definite integral: Areas between curves, Volumes of revolution, Length of the curve & Surface Area of revolution.	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثامن	٤				
التاسع	٤				
العاشر	٤	المصفوفات والمحددات: تعريفها, الخواص, معكوس المصفوفة وحل المعادلات باستخدام قانون كرامر.	Matrices and Determinants: Definitions, Properties, Inverse of a matrix & Solution of Equations (Cramer's rule).	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الحادي عشر	٤				
الثاني عشر	٤				
الثالث عشر	٤	جبرية المتجهات: المتجهات في المستوي, تعاريف المركبات وعملياتها,الطول لمتجه, العمليات الجبرية لها,المتجهات في الفراغ	Vector Algebra: Vectors in the Plane (Geometric Addition, Components definition and operations, Length of	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع عشر	٤				

		والضرب النقطي والمتقاطع للمتجهات.	a Vector, Multiplication by Scalars, Zero Vector, Unit Vector, Direction and Slopes, Tangent, and normal vectors), Coordinates and Vectors in Space, Dot Product and Cross products		
الخامس عشر	٤				

١٢.البنية التحتية	
١-الكتب المقررة المطلوبة :	George B. Thomas, Jr., "Thomas 'Calculus", 12th edition, Addison Wesley, Pearson Education, Inc, 2010.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للرياضيات I.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Robert Wrede and Murray r. Spiegel "Theory and Problems of Advanced Calculus", 2nd Edition, McGraw-Hill Companies, 2002. 2. John Bird, "Basic Engineering Mathematics, 5th edition, Published by Elsevier Ltd, ", 2010.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. حسين عبد المحسن كاظم

وصف مقرر – رياضيات II

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 الاكاديمي للقسم.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم / رمز المقرر	Mathematics II - ER104
٤. البرامج التي يدخل فيها	القسم
٥. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
٦. الفصل / السنة	فصلي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١\٥\٣٠
٩. أهداف المقرر	
يهدف موضوع الرياضيات II الى ان يتم توضيح التحديات العملية والفلسفية للرياضيات الهندسية الحالية والتي حفزت هذا التطور المستمر و كذلك تقديم المفاهيم الاساسية للتكامل المفيدة لمزيد من الدراسة للعلوم الهندسية والرياضيات التطبيقة في المجال العلمي والعملي. حيث يتم ذلك ابتداء من دراسة التكامل المتعدد بنوعية الثنائي والثلاثي وتطبيقاتهما في حساب المساحات والحجوم بالاضافة الى حل المعادلات التفاضلية من المرتبيتين الاولى والثانية.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ١- جعل الطالب قادر على أظهار المعرفة الحقيقية للمفاهيم الرياضية خلا السنه الدراسية وتطبيقاتها في الهندسة الكهربائية وفروعها. أ٢- تعلم وفهم طرائق ل التكامل الثنائي والثلا ي. أ٣- تعلم وتطبيق القوانين والصيغ التي تنتج مباشرة من المفاهيم الرياضية مثل المعادلات التفاضلية من المرتبتين الاولى والثانية.
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع ب١– الالمام بالعلاقات الرياضية. ب٢- الالمام بقوانين ايجاد التكامل باستخدام طرق التكامل الاحادي واستعمال واص التكامل. ب٣- الالمام بالمفاهيم لأيجاد الدالة الاصليه عن طريق حل المعادلات التفاضلية.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج٢- حث الطالب على التفكير باهمية تطبيقات التكامل المتعدد والمعادلات التفاضلية في حل المسائل الهندسية. ج٣- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات الرياضية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض . ج٤- حث الطالب على اكتسا مهارات متنامية لمادة الرياضيات من حيث اللغة والرموز والمعلومات وأساليب التفكير.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية المعادلات والدوال بانواعها وتطبيقاتها العملية ما تعزز طريقة التعلم والتعليم. ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للمعادلات الرياضية في تصميم منظومات الاتصالات المختلفة نظريا وعمليا.
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د١- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخا□ة بمادة الرياضيات .
د٢- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د٣- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	التكامل المتعدد: الثنائي والثلا□ي	Multiple integrals: Double and Triple	محاضرات	امتحا□ات يومية +واجبات بيتية +امتحا□ات شهري
الثا□ي	٤				
الثالث	٤	تطبيقات التكامل المتعدد: الحجوم ومسا□ة السطح	Applications of Multiple Integrals: Volumes, Surface area	محاضرات	امتحا□ات يومية +واجبات بيتية +امتحا□ات شهري
الرابع	٤				
الخامس	٤	التكاملات الخطيه والسطحية	Line and surface integrals	محاضرات	امتحا□ات يومية +واجبات بيتية +امتحا□ات شهري
الساد□	٤	التكامل بواسطة المحاور القطبية و□ظرية Green's	Integration using Polar Coordinates and Green's theorem	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	٤				
الثامن	٤	المعادلات التفاضلية من المرتبة الاولى	First Order Differential Equations	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التا□ع	٤				
العاشر	٤				
الحادي عشر	٤				
الثاني عشر	٤	المعادلات التفاضلية من المرتبة الثانية	Second Order Differential Equations	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	٤				
الرابع عشر	٤				
الخامس عشر	٤				

١٢.البنية التحتية	
١-الكتب المقررة المطلوبة :	George B. Thomas, Jr., "Thomas 'Calculus", 12th edition, Addison Wesley, Pearson Education, Inc, 2010.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للرياضيات II.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Robert Wrede and Murray r. Spiegel "Theory and Problems of Advanced Calculus", 2nd Edition, McGraw-Hill Companies, 2002. 2. John Bird, "Basic Engineering Mathematics, 5th edition, Published by Elsevier Ltd, ", 2010.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. حسين عبد المحسن كاظم

نموذج وصف المقرر

(مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي مراجعة البرنامج الأكاديمي)

وصف المقرر

تم تصميم الكورس للطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول الكهرباء ,أنواعها ,طرق توليدها . يتضمن الكورس على 30 درسًا. يتم إعداد كل درس لتعلم وتطوير وتحليل أشكال جديدة من الدوائر الكهربائية المختلفة. لتعلم الطلاب المكونات الأساسية في الهندسة الكهربائية ، والأجهزة الإلكترونية .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م .م مصطفى جميل حميد
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الاولى
5. اسم / رمز المقرر	أسس كهربائية 1
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2019-2020**
8. عدد الساعات الدراسية الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/10/2019**
10. أهداف المقرر :	

هدف المادة العلمية هو فهم الأساس العلمي والنظري لبناء وتحليل الدوائر الكهربائية المختلفة ويمهد الطريق للطلبة لتقبل مواضيع تحليل الدوائر الكهربائية بسهولة وتهيئة الطالب لمواد المراحل القادمة مثل مادة الدوائر ٢ في المرحلة الثانية.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

١ التعرف على مفهوم الكهرباء , أنواعها , طرق توليدها.

٢ القدرة على المتابعة والتحليل الصحيح للدوائر ذات درجات التعقيد المناسبة ودراسة نظريات تحليل الدوائر المختلفة.

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.

2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة .

طرائق التعليم والتعلم

١. محاضرات.

٢. الواجب المنزلي .

٣. الاختبارات والامتحانات.

٤. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات .

2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

3.الامتحانات اليومية

4.الواجبات البيتية

(المهارات العامة والمنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

Fundamentals of Electric Circuits , Charles Alexander",

.

اسم المادة	باللغة العربي ة	باللغة الإنكليزي ة
	أسس كهربائية ا	Fundamentals of Electric Circuits

Course number and name		**Fundamentals of Electric Circuits**
Credits and contact hours		4 credits and 4 hours
Course coordinator		
Textbook		**Fundamentals of Electric Circuits , Charles Alexander",**
Course Information		
	Topics to be coverd	DC Circuits Analysis , Electric circuit , Electric circuit elements ,Power ,Energy ,Voltage ,Current , Resistors analysis ,Series circuits , Parallel circuits , Delta-Star transformation, Electric circuit analysis theorems(Nodal , Mesh , Superposition , Source transformation , Thevenin and Norton)

Semester		**Units**
Week Hours		
Theoretical	**Tutorial**	
3	1	4

week	Topics Covered	Notes
1	Electric circuit , Electric circuit elements ,Power ,Energy ,Voltage ,Current , Resistors analysis ,Series circuits , Parallel circuits ,	
2		
3		
4		
5		
6	Delta-Star transformation,	
7	Electric circuit analysis theorems(Nodal Analysis)	
8	Mesh Analysis	
9	Superposition Analysis	
10	Source transformation Analysis	
11	Source transformation Analysis	
12	Thevenin Theory	
13	Thevenin Theory	
14	Norton Theory	
15	Capacitor and Inductor in dc circuits	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م مصطفى جميل حميد

نموذج وصف المقرر

(مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي مراجعة البرنامج الأكاديمي)

وصف المقرر

تم تصميم الكورس للطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول الكهرباء ,أنواعها ,طرق توليدها . يتضمن الكورس على 30 درسًا. يتم إعداد كل درس لتعلم وتطوير وتحليل أشكال جديدة من الدوائر الكهربائية المختلفة. لتعلم الطلاب المكونات الأساسية في الهندسة الكهربائية ، والأجهزة الإلكترونية .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م .م مصطفى جميل حميد
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الاولى
5. اسم / رمز المقرر	أسس كهربائية 2
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2019-2020**
8. عدد الساعات الدراسية الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/10/2019**
10. أهداف المقرر :	

هدف المادة العلمية هو فهم الأساس العلمي والنظري لبناء وتحليل الدوائر الكهربائية المختلفة ويمهد الطريق للطلبة لتقبل مواضيع تحليل الدوائر الكهربائية بسهولة وتهيئة الطالب لمواد المراحل القادمة مثل مادة الدوائر ٢ في المرحلة الثانية.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

١ التعرف على مفهوم الكهرباء , أنواعها , طرق توليدها.

٢ القدرة على المتابعة والتحليل الصحيح للدوائر ذات درجات التعقيد المناسبة ودراسة نظريات تحليل الدوائر المختلفة.

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.

2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة .

طرائق التعليم والتعلم

١. محاضرات.

٢. الواجب المنزلي .

٣. الاختبارات والامتحانات.

٤. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات .

2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

3.الامتحانات اليومية

4.الواجبات البيتية

(المهارات العامة والمنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

Fundamentals of Electric Circuits , Charles Alexander",

.

اسم المادة	باللغة العربي ة	باللغة الإنكليزي ة
	أسس كهربائية II	Fundamentals of Electric Circuits

Course number and name		**Fundamentals of Electric Circuits**
Credits and contact hours		4 credits and 4 hours
Course coordinator		
Textbook		**Fundamentals of Electric Circuits , Charles Alexander",**
Course Information		
	Topics to be coverd	AC Circuits Analysis , Electric circuit , Electric circuit elements ,Power ,Energy ,Voltage ,Current , Resistors analysis ,Series circuits , Parallel circuits , Delta-Star transformation, Electric circuit analysis theorems(Nodal , Mesh , Superposition , Source transformation , Thevenin and Norton)

Semester		**Units**
Week Hours		
Theoretical	**Tutorial**	
3	1	4

week	Topics Covered	Notes
1	AC circuits , Impedance , Conductance , Resistors analysis ,Series circuits , Parallel circuits ,	
2		
3		
4		
5		
6	Delta-Star transformation,	
7	Electric circuit analysis theorems(Nodal Analysis)	
8	Mesh Analysis	
9	Superposition Analysis	
10	Source transformation Analysis	
11	Source transformation Analysis	
12	Thevenin Theory	
13	Thevenin Theory	
14	Norton Theory	
15	Capacitor and Inductor in AC circuits	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م مصطفى جميل حميد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

تم تصميم الكورس للطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول فيزياء أشباه الموصلات التي لها حالات خاصة . يتضمن الكورس على 30 درسًا. يتم إعداد كل درس لتعلم وتطوير وتحليل أشكال جديدة من الدوائر الإلكترونية مثل دوائر الصمام الثنائي. لتعلم الطلاب المكونات الأساسية في الهندسة الكهربائية ، والأجهزة الإلكترونية .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م. عبدالله صيوان مجلي
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الاولى
5. اسم / رمز المقرر	فيزياء الكترونية
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2019-2020**
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/10/2019**
10. أهداف المقرر :	

هدف المادة العلمية هو فهم الأساس العلمي والنظري لبناء الدوائر والأجهزة الالكترونية المختلفة ويمهد الطريق للطلبة لتقبل مواضيع الالكترونيات بسهولة وتهيئة الطالب لمواد المراحل القادمة مثل مادتي الالكترونيك1 والالكترونيك2 في المرحلة الثانية والثالثة.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

1 القدرة على قراءة وفهم حركة الإلكترون في المجال الكهربائي والمجال المغناطيسي.
2 القدرة على المتابعة والتحليل الصحيح للدوائر ذات درجات التعقيد المناسبة.
3. فهم السلوك المادي للإلكترون في المادة ، والقدرة على فهمه بشكل صحيح.

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.
2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة.

<u>طرائق التعليم والتعلم</u>

1. محاضرات.
2. الواجب المنزلي.
3. الاختبارات والامتحانات.
4. التقارير والعروض التقديمية

<u>طرائق التقييم</u>

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات.

2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

3.الامتحانات اليومية

4.الواجبات البيتية

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

1- الخواص الكهربائية والمغناطيسية للمواد ، د.وكاع فرمان الجبوري

2 - **Robert L. Boylestad, and Louis Nashelsky, "Electronic Devices and Circuit Theory",**

Thomas L. Floyd, "Electronic Devices: Conventional Current Version ",eighth edition,

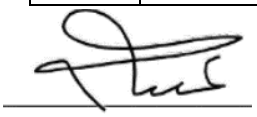
3. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

Course number and name	Electronic Physics
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	1- الخواص الكهربائية والمغناطيسية للمواد ، د.وكاع فرمان الجبوري 2 - **Robert L. Boylestad, and Louis Nashelsky, "Electronic Devices and Circuit Theory",**
Course Information	
Topics to be covered	Atomic structure and energy level, Electrical conduction in Metals, semiconductors and insulators, Semiconductor materials (Si, Ge and compound semiconductors: Extrinsic semiconductors, fermi level in semiconductor Diffusion and carrier, Conductors: properties, atomic structure, and applications Insulators : properties, atomic structure, and applications Introduction to P-N junction: P-N junction in equilibrium, current-voltage characteristics, operation and characteristics, capacitance in diode Diode circuit Application, Rectifiers, zener diode voltage regulators, Diode Circuit Applications, Rectifiers, Zener diode voltage regulator Multiplier voltage clipping circuits, clamping circuits filters and smoothing circuits Types of semiconductor Diode, varactor diode, tunnel diode, photo diode Lemitting diode, solar cells, backward diode, Shottky diode, PIN diode.

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	فيزياء الكترونية	**Electronic Physics**

Semester		**Units**
Week Hours		
Theoretical	**Tutorial**	
3	**1**	**3**

week	Topics Covered	Notes
1	Atomic structure and energy level, Electrical conduction in Metals, semiconductors and insulators,	
2	Semiconductor materials (Si, Ge and compound semiconductors:	
3	Extrinsic semiconductors, fermi level in semiconductor	
4	Diffusion and carrier,	
5	Conductors: properties, atomic structure, and applications Insulators : properties, atomic structure, and applications	
6	Introduction to P-N junction: P-N junction in equilibrium, current-voltage characteristics,	
7	operation and characteristics, capacitance in diode	
8	Diode Application, Rectifiers, zener diode voltage regulators, circuit	
9	Diode Circuit Applications, Rectifiers, Zener diode voltage regulator	
10	Multiplier voltage clipping circuits, clamping circuits	
11	filters and smoothing circuits	
12	Types of semiconductor Diode,	
13	varactor diode, tunnel diode, photo diode	
14	Light –emitting diode, solar cells, backward diode, Shottky diode, PIN diode.	
15	Review	



اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. عبدالله صيوان مجلي

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر امواضيع متقدمة في المنطق الرقمي وتحليل الدو ائر المنطقية

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار- كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م. د. حسين ناصروزير
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الأولى
5. اسم / رمز المقرر	المنطق الرقمي
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري او الكتروني وفقا لما تقرره الوزارة
7. الفصل / السنة	2020-2019
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/11/27

10. أهداف المقرر:

أ. التعرف على الانظمة الرقمية المختلفة.

ب. التعرف انظمة التشفير.

ج. تعلم اجراء العمليات الحسابية على الانظمة الرقمية.

د. التعرف على كيفية اجراء التحولات بين الانظمة الرقمية.

هـ. دراسة كيفية تصحيح الاخطاء الواردة في الانظمة الرقمية.

و. تعلم تمثيل النظام الرقمي بمعادلات وكيفية تحليلها بالجبر البوليني.

ز. تحليل الانظمة الرقمية بواسطة خر ائط كارنو.

ح. الدو ائر الرقمية التو افقية المهمة.

ط. التعرف على انواع الذاكرات (القر ائة فقط والوصول العشو ائي).

ي. الدو ائر الرقمية المتسلسة المهمة.

ك. آلات الحالة المتزامنة.

ل. تصميم الدو ائر المنطقية كالعدادات ودو ائر الجمع والطرح والظرب والقسمة وغيرها

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

- فهم الطرق المستخدمة في تصميم وتحليل الدوائر المنطقية.
- معرفة كيفية ايجاد الاخطاء في البينات الرقمية وتصميم الدرائر المصصحة لها.
- التمييز بين الددوائر المنطقية المتسلسلة والمتزامنة ومميزات واستخدامات كل منها.
- معرفة طرق خزن البيانات و انواع الذاكرات.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. اعتماد ادوات العرض الصوري والفيديوي.

ب. ربط المواضيع النظرية بالواقع العملي.

ج. تطبيق المواضيع النظرية عمليا في مختبرات القسم.

طرائق التعليم والتعلم

أ. المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية

ب. المحاظرات الورقية

ج. مناقشات وحل مسائل متعلقة بالمنهج الدراسي

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والنهائية

ب. الامتحانات القصيرة اليومية

ج. التكليف بالواجبات المنزلية

د. المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. معرفة بالدوائر الالكترونية والعمليات المنطقية البسيطة

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Intro to Logic & Computer Design, 1st Edition, Alan Marcovitz, 2008

2. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

3. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

- Open course ware, Massachusetts Institute of Technology, USA

Course number and name	EE 1500: Digital Logic
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	Intro to Logic & Computer Design, 1st Edition, Alan Marcovitz, 2008 •
Course Information	
Topics to be covered	– Course Introduction and Overview Number systems, arithmetic and codes– – Digital data formats – Digital processing and storage mechanisms in digital devices – Binary numbers and base conversions – Error correction in digital devices Boolean algebra and combinational logic circuits– – Minterms and maxterms maps Karnaugh– – Important types of combinational logic circuits – ROM, PLD and RAM architectures. – Digital device architectures Sequential logic and flip-flops– – Classical sequential logic circuit design procedures Synchronous State Machines – Counters, stacks and registers – – Important types of sequential logic circuits

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	المنطق الرقمي	Digital Logic

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	2	

Week	Item
1	Course Introduction and Overview
2	Number systems, arithmetic and codes
3	Digital data formats
4	Digital processing
5	Storage mechanisms in digital devices
6	Binary numbers and base conversions
7	Error correction in digital devices
8	Boolean algebra and combinational logic circuits
9	Karnaugh Maps
10	Combinational logic circuits
11	ROM, PLD and RAM architectures
12	Digital device architectures
13	Classical sequential logic circuit design procedures
14	Synchronous State Machines
15	Important types of sequential logic circuits

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. حسين ناصر وزير

وصف مقرر – الرسم الهندسي

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EE105 - الرسم الهندسي
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	

يهدف موضوع الرسم الهندسي متضمنا الرسم اليدوي والرسم بالحاسبة (AutoCAD) الى التالي:
تعلم واتقان قواعد الرسم الهندسي, تنمية قابيلة التصور لدى الطالب كميزة مهمة من مميزات المهندس الناجح, تعليم الطالب اساسيات الرسم الهندسي متضمنا مختلف انواع الخطوط والاشكال, وكذلك تعليم نظريات الاسقاط في الرسم الهندسي ونظريات رسم الشكل الثلاثي والمقاطع.
وكذلك يوفر AutoCADطرقًا وأدوات لا حصر لها لإنتاج وعرض وتحرير ثنائي الأبعاد رسومات ونماذج ثلاثية الأبعاد. يسمح البرنامج للمصممين والقائمين بالصياغة والمهندسين وغيرهم لإنشاء ومراجعة ونمذجة وتوثيق الأجزاء والتجمعات الصناعية للنماذج الأولية والنماذج صنع وتصنيع حول الكلمة ، تستخدم المنظمات أيضًا برنامج AutoCADلتصميم ملفات الخرائط والمباني والجسور والمصانع وحول كل منتج يمكن تخيله ، بدءًا من قطع غيار السيارات ومعدات ومختلف الاجهزة والدوائر الكهربائية والالكترونية.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- الاهداف المعرفية
- تعليم سبب أهمية دراسة مادة الرسم الهندسي في المستقبل المهني للمهندس.
- تعليم الطلاب مختلف العمليات الهندسية المستخدمة في الرسم الهندسي اليدوي وكذلك بالحاسبة واهميتها في رسم المخططات الهندسية.
- تعليم الطالب نظريات الاسقاط المستخدمة لرسم واستنتاج الاشكال الهندسية.
- تعليم الطالب الرسم الثلاثي اليدوي وكذلك بالحاسبة وتنمية القدرة التصورية للطالب.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع
ب1– الالمام بمادة الرسم الهندسي اليدوي وبالحاسبة.
ج2- الالمام بطرق الرسم الهندسي المختلفة.
ج3- الالمام بالساليب وطرق رسم الاشكال الهندسية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم مادة الرسم الهندسي.
ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من الرسم الهندسي في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .
ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة الرسم من حيث الكفاءة من خلال الممارسة والعمل المتكرر والمعلومات وأساليب التفكيركاحد ادوات العلم الحديثة في التحليل الاستنتاج ومعالجة المشاكل الهندسية بطرق حديثة.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي باعطاء مختبرات عملية عن طرق الرسم اليدوي وبالحاسبة.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات الرسم الهندسي بالحاسبة واليدوي لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب التفاعل والاستجابة.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للرسم الهندسي في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة الرسم .
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	6	مقدمة تعريفة عن الرسم الهندسي اليدوي وبالحاسبة	Introduction to Engineering Drawings	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	6				
الثالث	6	العمليات الهندسية	Engineering Operations	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	6				
الخامس	6	نظريات الاسقاط	Projection theories	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	6	وضوع الابعاد الهندسية	Insert Dimensions	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	6				
الثامن	6	رسم المقاطع الهندسية	Cross sections drawings	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	6				
العاشر	6				
الحادي عشر	6				
الثاني عشر	6	نظريات التجميع	Isometric drawings	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	6				
الرابع عشر	6				
الخامس عشر	6				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	الرسم الهندسي – الجامعة التكنلوجية عبد الرسول الخفاف, 1986
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الخاصة بالرسم الهندسي.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **Manual of Engineering Drawings,** Colline Smith, and Dinnes.S**, 2002.** **2. AutoCAD tutorials,** Randdy H., 2016.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

وصف مقرر – مبادئ علم الحاسوب

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EG102- مبادئ علم الحاسوب
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	
يهدف موضوع EG102 - مبادئ علم الحاسوب تعليم الطلاب البرمجة باستخدام لغة برمجة الكمبيوتر Basic. تستخدم هذه المحاضرات في دورة في محو الأمية الحاسوبية في الهندسة الكهربائية والالكترونية. هدفه هو إظهار ماهية البرمجة باستخدام الميزات الأساسية لـ QBasic. تعليم الطالب البرمجة و فن كتابة الأكواد بحيث إنه يعني ببساطة يصبح الطالب قادر على التواصل مع نظام الكمبيوتر بلغة برمجة BASIC. تعليم الطالب اساسيات البرمجة بلغة BASIC لكي يتكمن الطالب من توجه بها الكمبيوتر / باستخدام نظام الكمبيوتر BASIC لتنفيذ مهمة هندسية او رياضية معينة بتحويل العمل الهندسي اليدوي الى عمل هندسي باستخدام الحاسبة.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- الاهداف المعرفية

أ1- جعل الطالب قادر على فهم واستيعاب لغة اساسيات البرمجة باسخدام برنامج البيسك.
أ2- تعلم وفهم والتمييز بين المتغيرات والثوابت والتعابير الرياضية والكلامية والدوال الرياضة الضمنية المبنية داخل البرنامج.
أ3- تعلم الطالب طرق التحليل الهندسي باستخدام المخططات العملية.
أ4- تعليم الطالب الجمل المستخدمة في برنامج البيسك متضمنة جمل الادخال والاخراج والطباعة.
5- تعليم الطالب جمل السيطرة والتحكم في البرنامج.
6- تجهيز الطالب بامثلة عملية وهندسية خلال كل مرحلة مع اعطاء امثلة عملية لتطبيقها داخل مختبر الحاسبة

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب1– الالمام باللغة البرمجة بلغة البيسك.
ج2- الالمام بطرق البرمجة باستخدام باستخدام البيسك.
ج3- الالمام بطبيقات لغة البرمجة بصورة نافعة وصحيحة.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم لغة البرمجة البيسك في الحياة الهندسية.
ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من من لغة البرمجة في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .
ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة البرمجة من حيث الكفاءة ,الفهم والقراءة والمعلومات وأساليب التفكيركاحد ادوات العلم الحديثة في التحليل الاستنتاج.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات لغة البيسك لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب التفاعل والاستجابة.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للبرمجة باستخدام البسيك في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .

✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة الحاسبات . د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	المبادئ الاساسية للغة البيسك	Basic principles of programming Language BASIC	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	3				
الثالث	3	الدوال الضمنية في برنامج البيسك	Library Function in Basic	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	3				
الخامس	3	الحقائق و الاراء وتميز المعلومات	Facts and opinions: information recognition	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	3	المخططات والخورزميات	Flow chart	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	3				
الثامن	3	جمل برنامج البيسك	Basic statements	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	3				
العاشر	3				
الحادي عشر	3				
الثاني عشر	3	عبارت التحكم والسيطرة	Control statements in Basic	محاضرات ومختبر	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	3				
الرابع عشر	3				
الخامس عشر	3				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	**Basic-Kochbuch V1.0** Thomas Antoni, Version 1.0, 07.03.99 - 21.12.99
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات البرمجة بالغة البيسك .
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **QBasic Reference Information.** Kmis.l, 2017. 2. 3. **Basic Integrated Development Environment**. Microsoft, 1992.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر الاسس التعريفية لمادة الرياضيات الخاصة بالمرحلة الثانية للفصل الدراسي الاول

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار/ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:	م.م. حيدر فاضل عباس الغالبي
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الاولى
5. اسم / رمز المقرر	الورش الهندسية
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2020-2021**
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**45** ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**6/6/2021**

10. أهداف المقرر :

-تعليم الطلاب ربط الدوائر الكهربائية على البورد بواسطة الكاوية والصولدر

- تعليم الطلاب ربط الدوائر الكهربائية على **bread board**

- التأسيسات الكهربائية

Course number and name	الورش الهندسية
Credits and contact hours	2 credits and 2 hours
Course coordinator	
Textbook	
Course Information	
Topics to be covered	1- تعليم الطلاب ربط الدوائر الكهربائية على البورد بواسطة الكاوية والصولدر. 2- تعليم الطلاب ربط الدوائر الكهربائية على **bread board**. 3- التأسيسات الكهربائية. 4- كيفية تصميم البوردات الكهربائية. 5- كيفية استخدام الريلي والتايمر . 6- ارشادات السلامة المهنية لتجنب الصعقات الكهربائية.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م حيدر فاضل عباس حسن

وصف مقرر – الاخلاقيات الهندسية

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	الاخلاقيات الهندسية
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	

يهدف موضوع الاخلاقيات الى التالي:

- تحديد أخلاقيات الهندسة والتفريق بين الأخلاق الشخصية والمهنية.
- تعلم بعض النظريات الأخلاقية الرئيسية وقواعد الأخلاق المهنية واستخدامها تحليل المشاكل الأخلاقية للوصول إلى المطّلعين القرار.
- فهم القضايا الأخلاقية مثل المهنية المسؤولية والولاء وتضارب المصالح والسلامة والسرية والتعرف على هذه القضايا بشكل أخلاقي حالات.
- تطوير مهارات الفريق من خلال التعاون و العصف الذهني لفهم الأخلاق والتفكير فيها قضايا في دراسات الحالة.

لكي يكتسب المتعلم المهارات الاتي:

- القدرة على العمل ضمن فرق متعددة التخصصات.
- فهم المهنية والأخلاقية المسؤوليات.
- التعليم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية بشكل عالمي و السياق المجتمعي.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- الاهداف المعرفية
  - تعليم سبب أهمية دراسة ألاخلاقيات الهندسة لفهم الفرق بين الأخلاق المهنية والشخصية.
  - تحديد ما إذا كانت الهندسة هي مهنة من خلال فهم ما هي قواعد الأخلاق ، وفحص بعض مدونات قواعد السلوك في الجمعيات الهندسية المهنية.
  - مناقشة النظريات ألاخلاقية المختلفة والنظر في كيفة التمكن من تطبيق هذه النظريات في الحالات هندسية.
  - تطبيق أساليب حل المشكلات الأخلاقية على حالات افتراضية وحقيقية و النظرفي كيفة التمكن من استخدام مخطط التدفق في حل المشاكل الأخلاقية الفصل وكذلك استخدام تقنيات حل المشكلات الأخلاقية و اخيرا التعرف على ما هي الرشوة وكيفية تجنبها.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع
ب1– الالمام بمادة اخلاقيات المهنة الهندسية.
ج2- الالمام بطرق التعامل مع المشاكل الاخلاقية الهندسية المختلفة.
ج3- الالمام بالاساليب والطرق المستخدمة لحل هذة المشاكل.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم مادة الاخلاقيات في الحياة الهندسية.
ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من الاخلاقيات الهندسية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .
ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة الاخلاقيات من حيث الكفاءة ,الفهم والقراءة والمعلومات وأساليب التفكيركاحد ادوات العلم الحديثة في التحليل الاستنتاج ومعالجة المشاكل الهندسية بطرق حديثة.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات الاخلاقيات الهندسية لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب التفاعل والاستجابة.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للاخلاقيات الهندسية في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة الاخلاقيات .
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	معرف اهمية دراسة مادة الاخلاقيات الهندسية	Know why it is important to study engineering ethics	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	2				
الثالث	2	تحديد اذا ما ان الهندسة هية مهنة او لا؟	Determine whether engineering is a profession	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	2				
الخامس	2	فهم ماهي قواعد السلوك الهندسي	Understand what codes of ethics	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	2	مناقشة نظريات السلوك الاخلاقي	Discuss several ethical theories	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	2				
الثامن	2	مناقشة الواجبات والحقوق للمهندسين	Discuss the responsibilities and that engineers rights	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	2				
العاشر	2				
الحادي عشر	2				
الثاني عشر	2	ماهي الرشوة وكيفية التعامل معها وتجنبها	Learn what bribery is and how to avoid it	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	2				
الرابع عشر	2				
الخامس عشر	2				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	**Introduction to Engineering Ethics (Basic Engineering Series and Tools),** By Roland, Schinzinger, 2016.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الخاصة بالاخلاقيات الهندسية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **Engineering Ethics and Design,** by Kenneth L. d'Entremont, 2020. 2. **Iraqi Engineering Union**.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

وصف مقرر – اللغة الانكليزية – المستوى الاول

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EG103- اللغة الانكليزية
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	
يهدف موضوع اللغة الانكليزية – EG103 الى التركيز على تطوير المهارات الازمة المطلوبة للدراسات الأكاديمية باستخدام اللغة الانكليزية واستكشاف استراتيجيات النجاح في التعلم الأكاديمي باستخدام اللغة الانكليزية. كما يقدم إرشادات في مجالات الدراسة الرئيسية ويوفر الكثير من الممارسة لتشجيع استقلالية المتعلم في القراءة والكتابة والمحادثة باللغة الانكليزية.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- الاهداف المعرفية
أ1- جعل الطالب قادر على أظهار القدرة والمعرفة لاستخدام اللغة الانكليزية في الحياة الجامعية والعامة.
أ2- تعلم وفهم طريقة وصف الاشياء متضمنا وصف الاشخاص, الاشياء, البنايات.
أ3- تعلم طرق الكتابة والقراءة والتكلم في الحياة الجامعية باستخدام قواعد اللغة الانكليزية.
أ4- تعلم وتطبيق كتابة الرسائل الرسمية للمدراء في العمل وملي الاستمارات الرسمية والحصول على الرخص باستخدام اللغة الانكليزية.
5-تعلم وتطبيق مناقشة النتائج الاحصائية الهندسية باستخدام اللغة الانكليزية.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع
ب1– الالمام باللغة الانكليزية.
ج2- الالمام بطرق الكتابة الرسمية الاكاديمية.
ج3- الالمام بطرق القراءة لاكاديمية بصورة نافعة وصحيحة.
4- لالمام بالتكلم وتطوير قدرة الفهم ولاستماع باللغة لانكليزية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم اللغة الانكليزية في الحياة الهندسية.
ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من من اللغة الانكليزية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض .
ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة اللغة الانكليزية من حيث اللغة, الكتابة والقراءة والمعلومات وأساليب التفكير.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات اللغة لانكليزية لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب في القراءة والكتابة.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للغة لانكليزية في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة اللغة الانكليزية .
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	وصف الاشخاص	Describing people	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	2				
الثالث	2	الروتين والاجراءات	Routines and Procedures	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	2				
الخامس	2	وصف الحياة اليومية اثناء العمل	Describing our life	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	2	كتابة الايميلات والرسائل الرسمية	Writing emails and formal letters	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	2				
الثامن	2	مقارنة البينات والنتائج	Data comparison and results	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	2				
العاشر	2				
الحادي عشر	2				
الثاني عشر	2	وصف النتائج الاحصائية	Describing statistics	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	2				
الرابع عشر	2				
الخامس عشر	2				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	**Headway Academic Skills Level 1, OXFORD** A paired skills course that teaches the essential skills for academic success. Sarah Philpot, Lesley Curnick, Emma Pathare, Gary Pathare & Richard Harrison, 2010.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات الادبية باللغة الانكليزية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **Britain Pack (with Workbook).** An up-to-date guide to Britain; its culture, history, and people, for learners of English, James O'Driscoll, 2015. 2. **American Oxford Primary Skills**, reading and writing, 2018.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر الاسس التعريفية لمادة الرياضيات الخاصة بالمرحلة الثانية للفصل الدراسي الاول

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد ا رسي:	م.علي سلام كاظم الخياط
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثانية
5. اسم / رمز المقرر	الرياضيات III
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	2020-2021
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	26-5-2021
10. أهداف المقرر:	

أ. معرفة موضوع التكاملات المتعددة التي تتعلق بموضوع التكاملات التي تدرس في المرحلة الأولى.
ب. المشاركة مع الطلاب الآخرين لإثراء موضوع التكاملات المتعددة.
ج. معرفة التكاملات مزدوجة في الإحداثيات القطبية.
د. تقييم الحجم بواسطة التكاملات الثلاثية.
هـ. حلول نفس المشكلة في أكثر من طريقة واحدة واستخدام المقارنة بين العديد من المشاكل.
و. اكتساب مهارات مرضية للتفكير في حل المشاكل من المتواليات.
ز. القيام بعمليات التقارب والتباعد في الاختبارات للمتواليات.
ح. تدريب الطلاب للتفكير في حل المشاكل من السلسلة.
ط. معرفة أنواع السلسلة.
ي. حساب الجمع الكلي لهذه السلسلة.
ك. معرفة أنواع سلسلة قوة خاصة.
ل. معرفة التحويلات الهندسية وهو الموضوع الذي يعتبر بمثابة أدوات للنمذجة ومحاكاة العديد من الأنظمة في السيطرة والاتصالات مثل تحويل لابلاس وتحويل فوريه.
م. حل الرياضيات والمشاكل الهندسية اعتمادا على الخطوات القياسية في العديد من الطرق.
ن. حل مشاكل جميع النظم والدو ائر الكهربائية والالكترونيات التي تتعلق مع غيرها من المواد.

11. مخرجات التعلم وطر ائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

- **امكانية المقارنة بين انواع التكاملات المفردة والمزدوجة والثلاثية وفائدتها.**
- **ان يفهم الطالب كيفية اجراء التكامل الثلاثي والتفريق بين طرق التكامل الثلاثي بما يتناسب وحسب التطبيق.**
- **معرفة كيفية حل المتسلسلات وكيفية التفريق بين طرق حلها.**
- **ان يفهم الطالب ماهي متسلسة فوريه ولماذا يتم استخدامها وكيفية توظيفها لحل المشاكل الهندسية التي لها علاقة بهذا الموضوع.**
- **ان يفهم ويعرف الطالب ماهي تحويلات لابلاس ولماذا تستخدم.**
- **ان يفهم الطالب ماهي الطرق التي يجب استخدامها في التحليل والتصميم وكيفية التفريق بينها.**

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. **الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها و اقعية بدعم من القسم النظري.**

ب. **محاولة تصوير المشاكل الهندسية صوريا او فيديويا لتقريب الفكرة.**

ج. **يتعرف الطالب على الانظمة المتبعة في تحليل المتواليات الهندسية.**

د. **يتعرف الطالب على الطرق المتبعة في التحليل والتصاميم الهندسية .**

طر ائق التعليم والتعلم

أ. **المحاضرات النظرية**

ب. **الوسائل الصورية و الفيديوية**

ج. **مناقشة تطبيقات عملية من الو اقع اليومي**

طر ائق التقييم

أ. **الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية**

ب. **الامتحانات اليومية**

ج. **الواجبات البيتية**

د. **مهارات التفكير**

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. **مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت**

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Thomas' Calculus, 12th edition George B. Thomas , Maurice D. Weir , Joel R. Hass.

2. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- George B. Thomas, Maurice D. Weir, Joel Hass, Frank R. Giordano - Thomas' Calculus, 11th Edition-Addison Wesley (2004).

3. المواد الألكترونية ومو اقع الانترنت .

13. متطلبات خاصة : تطوير مختبر المكائن الكهربائية وتوفير المراجع الكافية في مكتبة الكلية	
صف بايجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي .	1. العمل على تطوير مفردات المقرر مع ما يتناسب والتطور العلمي في الجامعات والشركات الالكترونية الحديثة 2. استخدام الوسائل التعليمية الحديثة والذي من شأنة مساعدة الطلبة الامام بالتقنيات والتكنولوجيا الحديثة 3. تفعيل دور المختبرات العلمية في فهم الافكار الهندسية وربط هذه الافكار بالو اقع اليومي. 4. فتح افق التعاون مع الشركات والفرق البحثية ذات الخبرات العملية

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	رياضيات 3	Mathematical 3

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	2	

Week	Item
1	Introduction to Triple integral
2	Triple integral and Cartesian coordinates
3	Triple integral in cylindrical coordinates
4	Triple integral in spherical coordinates
5	Sequences
6	Series and Summation of series
7	Geometric series
8	Taylor and McLaurin series
9	Introduction to Fourier series
10	Trigonometric Fourier series
11	Exponential Fourier series
12	Introduction of Laplace Transform
13	Properties of Laplace Transform
14	Application of Laplace Transform
15	Exam

م. علي سلام كاظم

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.علي سلام كاظم الخياط

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفروصف المقررهذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقررومخرجات 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	جامعة ذي قار- كلية الهندسة
2. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	تحليل الدو ائر الكهربائية III
4. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري او الكتروني وفقا لما تقرره الوزارة
5. الفصل / السنة	2021-2020 الفصل الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/6

8. أهداف المقرر:

أ. التعرف على الانظمة الثلاثية الاطواروكيفية تخليلها كأنظمة قدرة.

ب. التعرف على الشبكات المرتبطة مغناطيسيا.

ج. حساب الالمحاثات التبادلية والمحولات المثالية.

د. التعرف على الدو ائر الكهربائية ذات الترددات المتغيرة ووتحليل الاستجابة لتلك الدو ائر.

هـ. دراسة دو ائر الرنين وشبكات الترشيح ومخططات بود.

و. دراسة الشبكات ذات المنفذين.

ز. تعلم كيفية حساب انواع المعلمات (المسايرة والممانعة والانتقالية والهجينة للدو ائر ذلات المنفذين.

ح. تعلم كيفية التحويل بين انواع المعلمات المذكورة في النقطة السابقة.

ط. التعرف على تحويل لابلاس وتطبيقاته ظمن تحليل الدر ائر الكهربائية.

ي. تعلم كيفية تمثيل الدو ائر الكهربائية وتحليلها ضمن حيز التردد باستخدام تحويل لابلاس.

ك. دراسة مضخم العمليات ودو ائرة المختلفة وتطبيقاته.

10مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الأهداف المعرفية

إ1-فهم المتجهات الطورية للدوائر الاحادية والثلاثية الاطواروكيفية استخدامها في تحليل الدوائر الكهربائية.

إ2-استيعاب فكرة الدوائر المرتبطة مغناطيسيا كمدخل لفهم عمل المحولة المثالية والغير مثالية.

إ3-معرفة تأثير المصادر ذات الترددات المتغيرة على اداء الدوائر الكهربائية واستجابتها.

أ4-تعلم كيفية تمثيل الدوائر بطرق متقدمة لتسهيل تحليلها كطريقة المنفذين او باستخدام تحويل لابلاس.

أ5-التعرف على مضخم العمليات وكيفية استخدامة في تصميم الدوائر المختلفة كالمرشحات الفعالة ودوائر العزل والمكبرات.

ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1-اعتماد ادوات العرض الصوري والفيديوي.

ب2-ربط المواضيع النظرية بالواقع العملي.

ب3-تطبيق المواضيع النظرية عمليا في مختبرات القسم.

طرائق التعليم والتعلم

أ. **المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية**

ب. **المحاظرات الورقية**

ج. **مناقشات وحل مسائل متعلقة بالمنهج الدراسي**

طرائق التقييم

أ. **الامتحانات الفصلية والنهائية**

ب. **الامتحانات القصيرة اليومية**

ج. **التكليف بالواجبات المنزلية**

د. **المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه**

ب-الأهداف الوجدانية والقيمية.

ب1-تعلم حل المسألة خطوة بخطوة

ب2-استخدام الطرق المختلفة في تحليل المسائل المتعلقة بالمقرر.

طرائق التعليم والتعلم

د. **المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية**

هـ. **المحاظرات الورقية**

طرائق التقييم

هـ. **عقد ورش نقاشية**

و. **المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه**

د. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات التحليل الحسابي والهندسة التحليلية وهندسة المتجهات

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة والموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Three phase systems	الكتروني	امتحان يومي
2	3		Three phase power systems analysis	الكتروني	امتحان يومي
3	3		Magnetically coupled networks	الكتروني	امتحان يومي
4	3		mutual inductance, energy analysis, and ideal transformer	الكتروني	امتحان يومي
5	3		Variable frequency network performance	الكتروني	امتحان يومي
6	3		variable frequency response analysis	الكتروني	امتحان يومي
7	3		Resonance circuits	الكتروني	امتحان يومي
8	3		Filter networks	الكتروني	امتحان يومي
9	3		Bode plots	الكتروني	امتحان يومي
10	3		Two port networks	الكتروني	امتحان يومي
11	3		Admittance, impedance, hybrid, and transmission parameters	الكتروني	امتحان يومي
12	3		Conversions among parameters	الكتروني	امتحان يومي
13	3		The Laplace transform and its application	الكتروني	امتحان يومي
14	3		Operational amplifiers	الكتروني	امتحان يومي
15	3		Exam	الكتروني	امتحان يومي

12- البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009
المراجع الرئيسية (المصادر)	Electrical Circuits Analysis, William H.
الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية. التقارير. ... الخ)	
المراجع الالكترونية مواقع الانترنت	Open course ware, Massachusetts Institute of Technology, USA

12-خطة تطوير المقرر الدراسي
من خلال تطوير المختبرات العملية. من خلال تحديث المصادر. من خلال تفعيل التعليم الالكتروني حتى مع عودة الدرم الحضوري. من خلال تحديث المناهج الدراسية لتكون مواكبة للتطور العلمي الحاصل.

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر امواضيع متقدمة في تحليل الدو ائر الكهربائية وبشكل اوسع مما تم تدريسة في المرحلة الأولى

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار- كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	ا م عبدالغفار سويلم مهوس
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثانية
5. اسم / رمز المقرر	الكترونيك 1
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري او الكتروني وفقا لما تقرره الوزارة
7. الفصل / السنة	2020-2019
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/11/27

10. أهداف المقرر:

أ. دراسة بصورة عامة عن الترانزيزسترو الدايود

ب. التعرف ودراسة مفصلة عن التحليل المستمر لدو ائر الترانزسستر.

ج. التاثير الحراري على دو ائر الترانزيستر.

د. تطبيقات الترانزيستر كمفتاح توصيل.

هـ. دراسة ومعرفة تطبيقات الترانزيستر كمكبر.

و. مكبيرات الاشارة الدقيقة.

ز. دراسةو تحليل ترتنزيسترات .

ح. الاستجابة الترددية لمكبرات الاشارة الصغيرة.BJT

ط. مكبرات متعدد المراحل .cascade Cir.

11. مخرجات التعلم وطر ائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

- فهم المتجهات الطورية للدو ائر الاحادية والثلاثية الاطواروكيفية استخدامها في تحليل الدو ائر الكهربائية.

- استيعاب فكرة الدوائر المرتبطة مغناطيسيا كمدخل لفهم عمل المحولة المثالية والغير مثالية.
- معرفة تأثير المصادر ذات الترددات المتغيرة على اداء الدوائر الكهربائية واستجابتها.
- تعلم كيفية تمثيل الدوائر بطرق متقدمة لتسهيل تحليلها كطريقة المنفذين او باستخدام تحويل لابلاس.
- التعرف على مضخم العمليات وكيفية استخدامة في تصميم الدوائر المختلفة كالمرشحات الفعالة ودوائر العزل والمكبرات.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. اعتماد ادوات العرض الصوري والفيديوي.

ب. ربط المواضيع النظرية بالواقع العملي.

ج. تطبيق المواضيع النظرية عمليا في مختبرات القسم.

طرائق التعليم والتعلم

أ. المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية

ب. المحاظرات الورقية

ج. مناقشات وحل مسائل متعلقة بالمنهج الدراسي

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والنهائية

ب. الامتحانات القصيرة اليومية

ج. التكليف بالواجبات المنزلية

د. المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات التحليل الحسابي والهندسة التحليلية وهندسة المتجهات

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009

2. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- Electrical Circuits Analysis, William H.

3. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

- Open course ware, Massachusetts Institute of Technology, USA

Course number and name	EE 2100: Circuits III
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009
Course Information	
Topics to be covered	–Three phase systems and their power system analysis – Magnetically coupled networks, mutual inductance, energy analysis, ideal transformer –Variable frequency network performance, variable frequency response analysis, resonance circuits, filter networks, Bode plots. –Two port networks, admittance/impedance/hybrid/transmission parameters, conversions –The Laplace transform and its application, definition, singularity functions, transform pairs/properties, inverse Laplace, circuit elements, analysis and synthesis techniques. –Operational amplifiers

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	تحليل دوائر كهربائية 3	Electrical Circuits Analysis 3

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	2	

Week	Item
1	Three phase systems
2	Three phase power systems analysis
3	Magnetically coupled networks
4	mutual inductance, energy analysis, and ideal transformer
5	Variable frequency network performance
6	variable frequency response analysis
7	Resonance circuits
8	Filter networks
9	Bode plots
10	Two port networks
11	Admittance, impedance, hybrid, and transmission parameters
12	Conversions among parameters
13	The Laplace transform and its application
14	Operational amplifiers
15	Exam

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. حسين ناصر وزير

نموذج وصف المقرر

(مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي مراجعة البرنامج الأكاديمي)

وصف المقرر

تم تصميم الكورس للطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول المكائن الكهربائية التي تعمل بالتيار المستمر (مولدات التيار المستمر) . يتضمن الكورس على 30 درسًا. يتم إعداد كل درس لتعلم ودراسة تركيب مولدات التيار المستمر والتعرف على أنواعها وخصائصها .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م .م مصطفى جميل حميد
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الاولى
5. اسم / رمز المقرر	مكائن كهربائية 1
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2019-2020**
8. عدد الساعات الدراسية الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/10/2019**
10. أهداف المقرر :	

هدف المادة العلمية هو فهم الأساس العلمي والنظري لماكنات التيار المستمر ودراسة تركيبها انوعها وخصائصها المختلفة

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

١ التعرف على تركيب مولدات التيار المستمر , أنواعها , خصائصها.

٢ التعرف على كيفية تحليل ومعالجة اعطال المولدات الكهربائية التي تعمل بالتيار المستمر .

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.

2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة .

طرائق التعليم والتعلم

١. محاضرات.

٢. الواجب المنزلي .

٣. الاختبارات والامتحانات.

٤. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات .

2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

3.الامتحانات اليومية

4.الواجبات البيتية

(المهارات العامة والمنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

Fundamentals of Electric Machinery

.

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	مكائن كهربائية I	Electric Machines

Course number and name		**Electric Machines**
Credits and contact hours		3 credits and 3 hours
Course coordinator		
Textbook		**Fundamentals of Electric Machinery**
Course Information		
	Topics to be coverd	DC Generator construction ,Principle of operation , Types , Characteristics , DC generator losses , Efficiency

Semester		**Units**
Week Hours		
Theoretical	**Tutorial**	
2	**1**	**3**

week	Topics Covered	Notes
1	DC generator construction , Principle of operation , DC generator types ,	
2		
3		
4		
5		
6	Separately exited dc generator	
7	Self excited dc generator (Series Generator)	
8	Shunt generator	
9	Shunt generator (characteristics)	
10	DC Compound generator	
11	DC Compound generator	
12	DC Compound generator characteristics	
13	DC generators applications	
14	DC generator losses	
15	DC generator efficiency	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م مصطفى جميل حميد

نموذج وصف مقرر – مجالات كهرومغناطيسية I

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	Electromagnetic Fields I/ EEE 2600
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\ 5 \ 31
9. أهداف المقرر	
يهدف مقرر المجالات الكهرومغناطيسيةI الى مساعدة الطالب في فهم المبادئ الاساسية لنظرية المجالات الكهرومغناطيسية وخصوصا في ما يتعلق بالمجال الكهربائي , وكذلك كيفية حساب مختلف الكميات المرافقة للمجال الكهربائي نتيجة لوجود شحنة كهربائية بتوزيعات مختلفة. ينبغي ان يصبح الطالب ملما بكل تفاصيل وخواص المجال الكهربائي بنهاية هذا المقرر.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية كيفية التعامل مع المجالات الكهربائية رياضيا وفيزيائيا.
أ2-تعلم وفهم عملية حساب المجال الكهربائي نتيجة لوجود شحنة ذات توزيع معين.
أ3- تعلم وفهم التغييرات التي تحدث على المجال الكهربائي عند الانتقال من مادة الى اخرى .
أ4- تعلم وفهم عملية ربط الخواص الفيزيائية بالمعادلات الرياضية للمجال الكهربائي.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب1- الإلمام بالمفاهيم الفيزيائية للمجال الكهربائي.
ب2- الإلمام باليات حساب المجال الكهربائي والكميات المتعلقة به.
ب3- الإلمام بالقوانين الرياضية وصورها الفيزيائية المتعلقة بالمجال الكهربائي.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب واجبات بيتية لكل المواضيع المعطاة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش داخل القاعة بعد نهاية كل موضوع.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الفيديوهات التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة مفاجئة.
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفين بها.
- ✓ امتحانات منتصف الفصل للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- دعم الطالب وحثه على التفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.
ج4- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.
ج5- حث الطالب على التفكير والاستفادة من المواضيع المعطاة.
ج6-مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية للمجالات الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المفاهيم الاساسية للمجالات الكهرومغناطيسية والتي تدخل في تطبيقات عديدة في حياتنا اليومية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.

✓ امتحانات منتصف الفصل اضافة الى الامتحان النهائي.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة المجالات الكهرومغناطيسية. د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي لمادة المجالات. د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج. د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

11.بنية المقرر

الاسبوع	عنوان المحاضرة	التفاصيل	عدد الساعات
1	**Course Introduction and Overview**	Course Introduction and Overview	**3**
2	**Chapter One: Vector analysis**	-Scalar and vector, vector algebra -Vector components and unit vector -The dot product, The cross product -Cylindrical coordinates -Spherical coordinates	**3**
3	**Chapter two: Coulomb's law and electric field intensity**	-Coulomb's law -The electric field or electric field intensity	**3**
4	**Chapter two: Coulomb's law and electric field intensity**	-Field due to continuous volume charge distribution -Field of line charge, Field of sheet of charge -Electric field lines or streamlines	**3**
5	**Chapter three: Electric flux and electric flux density**	-Application of Gauss's law -Application of Gauss's law: differential volume element	**3**
6	**Chapter three: Electric flux and electric flux density**	-Divergence -Maxwell's first equation (electrostatic) -The del operator	
7	**Chapter three: Electric flux and electric flux density**	-The divergence theorem	**3**
8	**Chapter four: Energy and potential**	-Energy expended in moving a point charge in an electric field -The electric dipole	**3**
9	**Chapter four: Energy and potential**	-Energy density in electrostatic field -The line integral -Potential difference and potential	**3**
10	**Chapter four: Energy and potential**	-The potential field of a system of charges [conservative property] -Potential field of a point charge -Potential gradient	**3**
11	**Chapter five: conductors, dielectrics, and capacitance**	Current and current density, Continuity of current	**3**

		-Metallic conductors, Conductor properties and boundary conditions -The method of images	
12	**Chapter five: conductors, dielectrics, and capacitance**	-Semiconductors -The method of images -The nature of dielectric materials	**3**
13	**Chapter five: conductors, dielectrics, and capacitance**	-Boundary conditions for perfect dielectric materials -Capacitance, capacitance of two-wire line	**3**
14	**Chapter seven: Poisson's and Laplace's equations**	-Uniqueness theorem -Example on the solution of Laplace's equation	**3**
15	**Chapter seven: Poisson's and Laplace's equations**	-Example on the solution of Poisson's equation -Product solution of Laplace's equation	**3**

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- Engineering Electromagnetics (6th edition), William H. Hayt, Jr. and John A. Buck, 2006.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمجالات الكهرومغناطيسية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1- Engineering Electromagnetics (3rd edition), Natahn Ida, 2015. 2- Foundemantal of Apllied Eelectromagnetics (6th edition), Fawwas Ulaby, Eric Michielssen, Umberto Ravaioli, 2006. 3- Elements of Electromagnetic, Mathew N.O. Sadiku, 4th edition, Oxford University Press. Electromagnetic field theory fundamentals, Guru & Hizroglu, 2nd edition, Cambridge University Press.l Fundamentals

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. امين شريف غازي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن المقرر دراسة الإشارات وتحليل الأنظمة وكيفية تطبيق الطرق المستخدمة في تحليل الإشارات على الأنظمة الكهربائية و أنظمة السيطرة

1. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة/ جامعة ذي قار
2. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EE 3100 : Signals and Systems
4. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-5-26
8. أهداف المقرر	
تهدف دراسة التحليلات الهندسية إلى إكساب الطالب المهارات اللازمة في حل المسائل الهندسية من خلال تعليم الطالب بعض التطبيقات الهندسية التخصصية وسبل حل هذه المسائل باستخدام الطرق التحليلية والعددية.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- من المهم ان يألف الطالب طرق التحليلات الرياضية وكيفية التفكير بالطريقة المناسبة لحل المشكلة المعروضة. أ2- ادارك الحاجة لتطبيق الطرق الرياضية في حل المشاكل الهندسية. أ3- تعلم استخدام التحويلات الهندسية وتسخيرها لحل المسائل الهندسية ذات الصلة.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 –حل المسائل المعقدة ذات العلاقة بالهندسة الكهربائية والالكترونية. ب2 – تحليل وإيجاد الحلول المناسبة للمسائل الهندسية في قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية.
طرائق التعليم والتعلم
يتم عرض المواضيع وشرحها نظريا بمساعدة طرق العرض التقديمية والسبورة وجهاز عرض المعلومات
طرائق التقييم
• الأسئلة اليومية السريعة • الواجبات اليومية والتقارير • الامتحانات اليومية والنصف فصلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- تحليل المسالة خطوة خطوة ج2- حل المسائل بمساعدة الطرق المعروفة والتي تم دراستها
طرائق التعليم والتعلم
• توضيح المصطلحات المطلوبة والضرورية • مناقشة الأفكار ومشاركة المعلومات • استخدام الموضوعية والكتب المنهجية
طرائق التقييم
الأسئلة اليومية السريعة, الواجب البيتي والتقارير, الامتحانات اليومية والنصف فصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- د2- د3- د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4-1	16	أ1 أ2 أ3	تحويلات فورير	السبورة والأدوات التكنولوجية الحديثة	واجب وكوز
9-5	20	أ2 ب1 ب2	تحويلات زت	السبورة والأدوات التكنولوجية الحديثة	واجب وكوز
12-10	12	أ1 ب1 ب2	المتغيرات المعقدة	السبورة والأدوات التكنولوجية الحديثة	واجب وكوز
13	4	أ2 أ3 ب1	حل المعادلات التفاضلية بالمتسلسلات	السبورة والأدوات التكنولوجية الحديثة	واجب وكوز
15-14	8	أ1 أ2 أ3	المصفوفات	السبورة والأدوات التكنولوجية الحديثة	واجب وكوز

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	11. Advanced Engineering Mathematics by Erwin Kreyszig, 9th edition, USA, 2006. 2. Signals and Systems , B. Gerod, R. Rabenstien, A. Stenger, USA, 2001. 3. Advanced Engineering Mathematics by C. Ray Wylie. 4. Signals and Systems, Hwei P. Hsu, USA, 1995.

2ـ المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا ـ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	
ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
1. العمل على تطوير مفردات المقرر مع ما يتناسب والتطور العلمي في الجامعات والشركات الالكترونية الحديثة **2. استخدام الوسائل التعليمية الحديثة والذي من شأنة مساعدة الطلبة الامام بالتقنيات والتكنولوجيا الحديثة** **3. تفعيل دور المختبرات العلمية في فهم الافكار الهندسية وربط هذه الافكار بالو اقع اليومي.** **فتح افق التعاون مع الشركات والفرق البحثية ذات الخبرات العملية**

م. علي سلام كاظم

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر امواضيع متقدمة في تحليل الدو ائر الكهربائية وبشكل اوسع مما تم تدريسة في المرحلة الأولى

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار- كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	ا م عبدالغفار سويلم مهوس
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثانية
5. اسم / رمز المقرر	الكترونيك 2
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري او الكتروني وفقا لما تقرره الوزارة
7. الفصل / السنة	2020-2019
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/11/27

10. أهداف المقرر:

أ. دراسة بصورة عامة عن الترانزيستر تاثير المجال FET اوMOSFET

ب. التعرف ودراسة مفصلة عن التحليل المستمر لدو ائر الترانزيستر FET .

ج. التاثير الحراري و الترددي على دو ائرالترانزيزستر FET,MOSFET.

د. تطبيقات الترانزيستر FETكمفتاح توصيل.

هـ. دراسة ومعرفة تطبيقات الترانزيستر FET and MOSFETكمكبر.

و. FETمكبيرات الاشارة الدقيقة.

ز. دراسةو تحليل ترتنزيستراتCMOS .

ح. الاستجابة الترددية لمكبرات الاشارة الصغيرةFET

ط. مكبرات FET and MOSFTمتعدد المراحل .cascade Cir.

ي. الرجوع العكسي السلبي للمكبرات .

11. مخرجات التعلم وطر ائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

- فهم المتجهات الطورية للدوائر الاحادية والثلاثية الاطوار وكيفية استخدامها في تحليل الدوائر الكهربائية.
- استيعاب فكرة الدوائر المرتبطة مغناطيسيا كمدخل لفهم عمل المحولة المثالية والغير مثالية.
- معرفة تأثير المصادر ذات الترددات المتغيرة على اداء الدوائر الكهربائية واستجابتها.
- تعلم كيفية تمثيل الدوائر بطرق متقدمة لتسهيل تحليلها كطريقة المنفذين او باستخدام تحويل لابلاس.
- التعرف على مضخم العمليات وكيفية استخدامة في تصميم الدوائر المختلفة كالمرشحات الفعالة ودوائر العزل والمكبرات.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. اعتماد ادوات العرض الصوري والفيديوي.

ب. ربط المواضيع النظرية بالواقع العملي.

ج. تطبيق المواضيع النظرية عمليا في مختبرات القسم.

طرائق التعليم والتعلم

أ. المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية

ب. المحاظرات الورقية

ج. مناقشات وحل مسائل متعلقة بالمنهج الدراسي

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والنهائية

ب. الامتحانات القصيرة اليومية

ج. التكليف بالواجبات المنزلية

د. المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات التحليل الحسابي والهندسة التحليلية وهندسة المتجهات

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009

2. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- Electrical Circuits Analysis, William H.

3. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

- Open course ware, Massachusetts Institute of Technology, USA

Course number and name	EE 2100: Circuits III
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009
Course Information	
Topics to be covered	–Three phase systems and their power system analysis – Magnetically coupled networks, mutual inductance, energy analysis, ideal transformer –Variable frequency network performance, variable frequency response analysis, resonance circuits, filter networks, Bode plots. –Two port networks, admittance/impedance/hybrid/transmission parameters, conversions –The Laplace transform and its application, definition, singularity functions, transform pairs/properties, inverse Laplace, circuit elements, analysis and synthesis techniques. –Operational amplifiers

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	تحليل دوائر كهربائية 3	Electrical Circuits Analysis 3

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	2	

Week	Item
1	Three phase systems
2	Three phase power systems analysis
3	Magnetically coupled networks
4	mutual inductance, energy analysis, and ideal transformer
5	Variable frequency network performance
6	variable frequency response analysis
7	Resonance circuits
8	Filter networks
9	Bode plots
10	Two port networks
11	Admittance, impedance, hybrid, and transmission parameters
12	Conversions among parameters
13	The Laplace transform and its application
14	Operational amplifiers
15	Exam

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. حسين ناصر وزير

المكائن الكهربائية 2

وصف المقرر

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة ذي قار \كلية الهندسة**
2. القسم الجامعي / المركز	**الهندسة الكهربائية والالكترونية**
3. اسم / رمز المقرر	**Electrical Machinery II –**
4. أشكال الحضور المتاحة	**اسبوعي**
5. الفصل / السنة	**فصلي (الفصل الثاني)**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**45 ساعة**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/6/2021**
8. أهداف المقرر	
يهدف مقرر المكائن الكهربائية 2 الى ان يتعلم الطالب خلال الفصل الدراسي الثاني نظرية عمل المحول الكهربائي احادي الطور وتركيبة وطريقة ترتيب الملفات واستنتاج معادلة القوة الدافعة الكهربائية ونسبة التحويل والدائرة المكافئة وتشغيله عند الاحمال المختلفة وايضا حساب الخسائر والكفاءة ومعامل التنظيم, تركيب المحول الذاتي ومجالات استخدامه , دراسة نظرية عمل المحول الكهربائي ثلاثي الاطوار وتركيبه وطريقة توصيل الملفات ومجالات الاستخدام وشروط توصيل المحولات على التوازي.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ أ1-تعلم وفهم نظرية عمل وتركيب المحول الكهربائي احادي الطور ومجالات استخدامه . أ2- استنتاج معادلة القوة الدافعة الكهربائية ونسبة التحويل. أ3- الالمام بالعلاقات الخاصة بالمحول المثالي. أ4- تعلم وفهم الدائرة المكافئة لمحول الكهربائي احادي الطور منسوبة للابتدائي والثانوي. أ5- الالمام بتشغيل المحول الكهربائي احادي الطور عند اللاحمل وعند التحميل. أ6- الالمام باختبار المحول الكهربائي احادي الطور واستنتاج عناصر الدائرة المكافئة. أ7- تعلم وفهم حساب الخسائر والكفاءة لمحول الكهربائي احادي الطور وكذلك حساب معامل التنظيم. أ8- تعلم وفهم تركيب المحول الذاتي ومجالات استخدامه. أ9- تعلم وفهم نظرية عمل وتركيب المحول الكهربائي ثلاثي الاطوار ومجالات الاستخدام. أ10- تعلم وفهم طرق توصيل الملفات المحول الكهربائي ثلاثي الاطوار. أ11- الالمام بشروط توصيل المحولات على التوازي.
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1- أن يفهم الطالب مبادئ عمل المحول الكهربائي ثلاثي الاطوار واحادي الطور والمحول الذاتي
ب2- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية دائرة مكافئة المحول الكهربائي واحادي الطور وحساب الخسائر والكفاءة
ب3- الإلمام بالطرق توصيل الملفات المحول الكهربائي ثلاثي الاطوار.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة ومجالات تطبيقها.
- ✓ استخدام الافلام التوضيحية.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية.
- ✓ درجات مشاركة الطالب في المحاضرات .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحان منتصف الفصل للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع المحول الكهربائي ثلاثي الاطواراحادي الطور .
ج4- حث الطالب على التفكير وإعطاء تقديرا عن المشاكل التشغيلية للمحول الكهربائي ثلاثي الاطواراحادي الطور ومجالات التطبيقات.
ج5- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ القاء محاضرات تفصيلية نظرية وحل المسائل الرياضية.
- ✓ اعداد التقارير ومناقشة التطبيقات المكائن التيار المستمر في حياتنا اليومية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ الواجبات البيتية والامتحانات اليومية

طرائق التقييم

- ✓ درجة السعي السنوي 40 % تقسم الى:
  1- درجة الامتحان منتصف الفصل 20%.
  2- درجة الامتحانات اليومية والواجبات البيتية 15%.
  3- درجة التقييم نشاط الطالب في المحاضرات 5%.
- ✓ درجة الامتحان النهائي 60 %.

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة المكائن الكهربائية.
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

10. البنية المقرر

الأسبوع	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات
الاول	Single phase transformer	-Types of Transformer. -Working Principle of a single phase Transformer. -Construction of Transformer. -E.M.F. Equation of a Transformer. -Voltage Transformation Ratio (K).	3
الثاني	Ideal transformer.	-Ideal Transformer on No Load and Phaser diagram. - Ideal Transformer on Load and Ideal transformer Example of the-	3
الثالث	Practical Transformer	- Practical Transformer on No Load and Phaser diagram. -Practical Transformer on Load and Phaser diagram. - Impedance Ratio.	3
الرابع	Practical Transformer	-Shifting Impedances in A Transformer -Equivalent Circuit of single phase transformer. - Equivalent circuit of a Loaded Transformer referred to primary - Equivalent circuit of a Loaded Transformer referred to secondary.	3
الخامس	Practical Transformer	- Approximate Equivalent Circuit of a Loaded Transformer - Example of Equivalent Circuit of a Loaded Transformer.	3
السادس	Practical Transformer	-Approximate Voltage Drop in a Transformer. - Voltage Regulation. - Why Transformer Rating in KVA?	
السابع	Practical Transformer	- Transformer losses and efficiency. -Output kVA Corresponding to Maximum Efficiency. - Example of Transformer losses and efficiency.	3
الثامن	Practical Transformer	- Transformer Tests. -Open-Circuit Test. -Short-Circuit Test. Example of Transformer Tests.	3

التاسع	Three-Phase Transformer	Advantage of Three-phase Transformer. -Three-phase Transformer Connections: -Star –Star connection. -Delta –Delta connection. -Star –Delta connection. - Delta –Star connection.	3
العاشر	Three-Phase Transformer	-Open Delta connection -Scott connection -Three-phase Transformer Connections Example of	3
الحادي عشر	Three-Phase Transformer	- Parallel Operation of Three-phase Transformers	3
الثاني عشر	Three-Phase Transformer	- Three-phase to Two-phase Conversion and vice-versa	3
الثالث عشر	-Duty cycle of Transformer -Instrument Transformers	Duty cycle of Transformer -Instrument Transformers -Current Transformers - Potential Transformers	3
الرابع عشر	Auto Transformer	Auto Transformer -Power transfer in Auto Transformer -Application of Auto Transformer	3
الخامس عشر	**Final Exam Week**	**No Lectures**	3

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**1-N. Mohan, Electric Drives: An Integrative Approach, 2003 edition, MNPERE Publishers**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1-Electric Drives ; N. Mohan** **2- Electrical Technology, B.L. Theraja; A.K. Theraja_** **3-Electrical Machines ;S. K. Sahdev**

اسم القائم بالتدريس

م.م رواء كاظم سكران

نموذج وصف مقرر – مجالات كهرومغناطيسية II

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	Electromagnetic Fields II/ EEE 2610
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	31 \ 5 \2020
9. أهداف المقرر	
يهدف مقرر المجالات الكهرومغناطيسيةII الى مساعدة الطالب في فهم المبادئ الاساسية لنظرية المجالات الكهرومغناطيسية وخصوصا في ما يتعلق بالمجال المغناطيسي , وكذلك كيفية حساب مختلف الكميات المرافقة للمجال المغناطيسي نتيجة لمرور تيار كهربائي بتوزيعات مختلفة. ينبغي ان يصبح الطالب ملما بكل تفاصيل وخواص المجال المغناطيسي بنهاية هذا المقرر.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية كيفية التعامل مع المجالات المغناطيسية رياضيا وفيزيائيا.
أ2-تعلم وفهم عملية حساب المجال المغناطيسي نتيجة لمرور تيار بتوزيع معين.
أ3- تعلم وفهم التغييرات التي تحدث على المجال المغناطيسي عند الانتقال من مادة الى اخرى .
أ4- تعلم وفهم عملية ربط الخواص الفيزيائية بالمعادلات الرياضية للمجال المغناطيسي.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب1- الإلمام بالمفاهيم الفيزيائية للمجال المغناطيسي.
ب2- الإلمام باليات حساب المجال المغناطيسي والكميات المتعلقة به.
ب3- الإلمام بالقوانين الرياضية وصورها الفيزيائية المتعلقة بالمجال المغناطيسي.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب واجبات بيتية لكل المواضيع المعطاة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش داخل القاعة بعد نهاية كل موضوع.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الفيديوهات التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة مفاجئة.
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفين بها.
- ✓ امتحانات منتصف الفصل للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- دعم الطالب وحثه على التفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.
ج4- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.
ج5- حث الطالب على التفكير والاستفادة من المواضيع المعطاة.
ج6-مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية للمجالات الكهرومغناطيسية وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المفاهيم الاساسية للمجالات الكهرومغناطيسية والتي تدخل في تطبيقات عديدة في حياتنا اليومية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.

✓ امتحانات منتصف الفصل اضافة الى الامتحان النهائي.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة المجالات الكهرومغناطيسية. د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي لمادة المجالات. د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج. د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

11.بنية المقرر

Week #	**Lecture Title**	**Detail**	Number of hours
1	Course Introduction and Overview	Course Introduction and Overview	3
2	Chapter seven: Poisson's and Laplace's equations	-Uniqueness theorem -Example of the solution of Laplace's equation	3
3	Chapter seven: Poisson's and Laplace's equations	-Example of the solution of Poisson's equation -Product solution of Laplace's equation	3
4	Chapter eight: The steady magnetic field	-Biot-Savart law and steady magnetic fields	3
5	Chapter eight: The steady magnetic field	-Ampere's circuital law -Curl	3
6	Chapter eight: The steady magnetic field	-Stoke's theorem -Magnetic flux and magnetic flux density	
7	Chapter eight: The steady magnetic field	-The scalar and vector magnetic potentials	3
8	Chapter eight: The steady magnetic field	-Derivation of the steady-magnetic field laws	3
9	Chapter nine: Magnetic forces, materials, and inductance	-Force on a moving charge -Force on differential current element -Force between differential current elements	3
10	Chapter nine: Magnetic forces, materials, and inductance	-Force and torque on a closed circuit -The nature of magnetic materials-	3

11	Chapter nine: Magnetic forces ,materials, and inductance	-Magnetization and permeability -Magnetic boundary conditions -The magnetic circuits	3
12	Chapter nine: Magnetic forces, materials, and inductance	-Potential energy and forces on magnetic materials -Inductance and mutual inductance	3
13	Chapter ten: Time varying fields and Maxwell's equations	-Faraday's law -Displacement current	3
14	Chapter ten: Time varying fields and Maxwell's equations	-Maxwell's equations in point form -Maxwell's equations in integral form Examples on Using Maxwell's equation to find different EMW components	3
15	Final Exam Week	No Lectures	3

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- Engineering Electromagnetics (6th edition), William H. Hayt, Jr. and John A. Buck, 2006.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمجالات الكهرومغناطيسية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1- Engineering Electromagnetics (3rd edition), Natahn Ida, 2015. 2- Foundemantal of Apllied Eelectromagnetics (6th edition), Fawwas Ulaby, Eric Michielssen, Umberto Ravaioli, 2006. 3- Elements of Electromagnetic, Mathew N.O. Sadiku, 4th edition, Oxford University Press. Electromagnetic field theory fundamentals, Guru & Hizroglu, 2nd edition, Cambridge University Press.l Fundamentals

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. امين شريف غازي

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

Introduction to the microprocessor, its architecture, addressing modes. Assembly language instruction set including data movement instruction, arithmetic and logical instructions, program control instruction. Microprocessor chips and buses. Examples microprocessor chip. Examples of buses interfacing

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:	م. د. علياء محسن مناتي
٤. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثانية
٥. اسم / رمز المقرر	EE 2510 / Introduction to Microprocessors
٦. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٧. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2019-2020
٨. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
٩. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/10/1

١٠. أهداف المقرر :

في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قادر على:

أ. اعطاء تعريف تقني للمعالج الدقيق

ب. التمييز بين وحدة المعالجة المركزية والمعالج الدقيق والحاسوب الدقيق

ج. وصف مراحل تطور تكنولوجيا تصنيع الدوائر المتكاملة وارتياطها بتطور المعالجات والحواسيب

د. التمييز بين المعالج الدقيق والمسيطرات الدقيق

ه. شرح عمل المعالج الدقيق داخل الحاسوب من خلال دراسة التكوين الداخلي للمعالج

و. برمجة المعالج الدقيق لاداء مهمة معينة من خلال الأوامر البرمجية اللازمة لعمل المعالج الدقيق.

ز. امكانية تطبيق الجانب النظري وبرمجة المعالج الدقيق في مختبر المعالج الدقيق باستخدام الحواسيب الشخصية.

١١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

- التعرف على المعالجات الدقيقة وبداية اكتشافها وانواعها.

- أخذ نموذج من المعالجات الدقيقة وشرح تفصيله الداخلي.
- تعلم برمجة المعالج الدقيق وتطبيقها عمليا في المختبر.
- كيفية تعشيق المعالج الدقيق مع أجهزة خارجية والتحكم بها عن طريق البرمجة.

Course number and name	EE 2510 / Introduction to Microprocessors

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. تطبيق وبرمجة المعالج الدقيق في المختبر

ب. ربط المعالج الدقيق مع أجهزة خارجية وتعلم التحكم بها عن طريق البرمجة بلغة التجميع

طرائق التعليم والتعلم

أ. المحاضرات النظرية

ب. الوسائل الصورية و الفيديوية

ج. مناقشة تطبيقات عملية من الواقع اليومي

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

ب. الامتحانات اليومية والتقارير.

ج. الواجبات البيتية

د. تقييم المشاركة في الصف والنقاشات

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. تعلم ربط المعالج مع أجهزة خارجية وكيفية برمجته حيث ان الكثير من الوظائف تحتاج الى السيطرة على الأجهزة عن طريق الحاسبة.

ب. العمل في مجموعات لتنفيذ تطبيق معين.

ج. فهم تكوين وكيفية عمل المعالج الدقيق وأساسياته.

د. الاشتراك في النقاشات الجماعية لما يقدم من مادة علمية.

هـ. تكوين علاقات ايجابية مع الآخرين.

و. الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية.

ز. تحمل مسؤولية البحث عن معلومات جديدة في مجال الدراسة العلمية.

١٢. مصادر التعلم :

١. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- The Intel Microprocessors, by: Barry B. Brey

٢. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- An introduction to Microprocessors and microcomputers.
- The 8088 and 8086 Microprocessors Programming, Interfacing, Software, Hardware, and Applications

٣. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	Alyaa Muhsen Manti
Textbook	The Intel Microprocessors, by: Barry B. Brey
Course Information	a. Prerequisites: EE 1500 Digital Logic and sufficient knowledge of programming (C or C ++) b. Elective
Topics to be covered	–Introduction to computer system, microprocessor evolution and architectures, numbering systems –Software model of 8086 microprocessor, physical addresses and assembly Language –Data transfer instructions, arithmetic instructions, shift and rotate instructions, flag control instruction (compare and jump instructions), string instructions – Variables, arrays and constants, MS-DOS functions and BIOS calls, program development using TASM. – Hardware architecture of 8086 microprocessor – I/O Ports, interfacing of I/O devices, memory interface of 8086 microprocessor – Building complete microprocessor based systems – Architecture and organization of microcontrollers – Instruction set of 8051 MCU, 8051 assembly language programming, interfacing of external memories, keyboard and LED Displays – Interfacing of actuators and transducers, timer/counter Operation

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	مقدمة للمعالجات المايكروية- ١	Introduction to Microprocessor- 1

Second Semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Discussion	
3	1	3

Week	Item
1	Introduction to Computer System
2	Microprocessor Evolution and Architectures
3	Numbering Systems Tutorial (Review)
4	Software Model of 8086 System
5	8086 Physical Addresses and Assembly Language Syntax
6	Data Transfer Instructions
7	Arithmetic Instructions
8	Lecture on Logical & Shift Instructions
9	Flag Control, Compare and Jump Instructions
10	String Instructions
11	Variables, Arrays and Constants
12	Hardware architecture of 8086 , Electrical Characteristics and Bus-Cycle
13	I/O Ports
14	Interfacing of I/O Devices
15	Memory Interface of 8086 processor, Interfacing of Keyboard and LED Displays

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. علياء محسن مناتي

مادة الديمقراطية

وصف المقرر

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة ذي قار \كلية الهندسة**
2. القسم الجامعي / المركز	**الهندسة الكهربائية والالكترونية**
3. اسم / رمز المقرر	**7tiqmzs/الديمقراطية**
4. أشكال الحضور المتاحة	**اسبوعي**
5. الفصل / السنة	**فصلي (الفصل الاول)**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**15ساعة**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/6/2021**
8. أهداف المقرر	
يهدف مقرر الديمقراطية الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية مفهوم الديمقراطية واشكالها وماهي الخلفية التاريخية لمصطلح الديمقراطية والالمام بأهم خصائص النظام الديمقراطي والتعرف على مزايا الديمقراطية وابرز مكوناتها فضلاً عن تعرف الطالب على مفهوم الدستور واهم الدساتير العراقية التي صدرت عن السلطات المتعاقبة على العراق ابتداءً بالدساتير العراقية المؤقتة وحتى الدستور العراقي الدائم لعام 2005 كذلك تعريف الطالب بمفهوم الديمقراطية المعاصرة وماهي ابرز المعايير التي تستند عليها وكذلك التعريف بالمجتمع المدني وماهي ابرز سماته وكذلك العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية.	

. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم9
أ- الاهداف المعرفية
أ1- الالمام بمفهوم الديمقراطية واهم صور الديمقراطية بما فيها الديمقراطية المباشرة والديمقراطية النيابية ـ شبة مباشرة ـالليبرالية ـ التوافقية .فضلاً عن النشأة التاريخية للديمقراطية.
أ2- الالمام بأهم سمات النظام الديمقراطي ومكوناته.
أ3- تعلم وفهم مبادئ واسس الدساتير العراقية الخاصة بالحقوق العامة لافراد المجتمع ومد ى معرفة نوع العلاقة بين الفرد والسلطة .....
أ4-تعلم وادراك مفهوم الديمقراطية المعاصرة من خلال دراسة وتعلم اهم الخصائص المركزية واهم المعايير التي تستند عليها .
أ5- معرفة مفهوم المجتمع المدني واهم المراحل او الحقب التي يمر بها المجتمع المدني وما ماهي ابرز سماته.
أ6- الالمام بمعرفة الجرائم الدولية تحت مسمى جرائم الابادة الجماعية واهم مراحل تطورهاودور

المحاكم الدولية في التصدي لجريمة الابادة .
أ7- التعرف بمفهوم الديمقراطية الدستورية واهم خصائصها
8 ـ والالمام ومعرفة الطالب بطبيعة العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ـ من الاهداف المهاراتية التي يسعى مقرر الديمقراطية اليها هو اتباع السهولة والدقة في اجراء عمل من الاعمال وهي تنمو نتيجة لعملية التعلم.
ـ القدرة على اداء عمل معين بإتقان مع الاقتصاد في الجهد والوقت وتحقيق الامان.
ـ مجموعة السلوكيات التدريسية التي يظهر المدرس في نشاطه التعليمي بهدف تحقيق اهداف معينة عن طريق الممارسات التدريبية للمدرس في صورة استجابات انفعالية او حركية او لفضية .
ـ اداء بدني او ذهني يؤدي على مستوى عالي من الاتقان عن طريق الفهم والممارسة والدقة وبأقل جهد وفي اقل وقت ممكن.

طرائق التعليم والتعلم

يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓
يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة ومجالات تطبيقها. ✓
استخدام الافلام التوضيحية. ✓

طرائق التقييم

امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية. ✓
درجات مشاركة الطالب في المحاضرات . ✓
وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓
امتحان منتصف الفصل للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي. ✓

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع المحركات الحثية ثلاثية الاطواراحادية الطور والآلات التزامنية .
ا
ج4- حث الطالب على التفكير وإعطاء تقديرا عن المشاكل التشغيلية للمحركات الحثية ثلاثية الاطواراحادية الطور ومجالات التطبيقات.

طرائق التعليم والتعلم

القاء محاضرات تفصيلية نظرية . ✓
اعداد التقارير ومناقشة الامور في حياتنا اليومية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم. ✓
الواجبات البيتية والامتحانات اليومية ✓

طرائق التقييم

درجة السعي السنوي 40 % تقسم الى: ✓
1- درجة الامتحان منتصف الفصل 20%.
2- درجة الامتحانات اليومية والواجبات البيتية 15%.
3- درجة التقييم نشاط الطالب في المحاضرات 5%.
درجة الامتحان النهائي 60 %. ✓

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور

الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة الديمقراطية.
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

. البنية المقرر10			
الساعات	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	**الأسبوع**
3	تعريف الديمقراطية- ـ اشكال أو صور الديمقراطية	مفهوم الديمقراطية	**الاول**
3	ـ الخلفية التأريخية لمصطلح الديمقراطية	**اصول الديمقراطية**	**الثاني**
3	ـ خصائص النظام الديمقراطي ـ مزايا الديمقراطية	**سمات النظام الديمقراطي ومكوناته**	**الثالث**
3	ـ المكونات الرئيسة للديمقراطية	**النظام الديمقراطي ومكوناته**	**الرابع**
3	ـ مفهوم الدستور وانواعه ـ الدستور الدائم لجمهورية العراق 2005	الدستور والديمقراطية	**الخامس**
	ـ الدستور الدائم لجمهورية العراق 2005	الدستور والديمقراطية	**السادس**
3	ـ مراحل تطور جريمة الابادة الجماعية	جرائم الابادة	**السابع**
3	ـ مراحل تطور جريمة الابادة الجماعية ـ دور المحاكم الدولية في التصدي لجريمة الابادة	جرائم الابادة	**الثامن**
3	ـ جرائم الابادة الجماعية في العراق	جرائم الابادة	**التاسع**
3	مفهوم المجتمع المدني ـ الاستخدام المعاصر لمفهوم المجتمع المدني ـ سمات المجتمع المدني	المجتمع المدني والديمقراطية	**العاشر**
3	ـ الاستخدام المعاصر لمفهوم المجتمع المدني	المجتمع المدني والديمقراطية	**الحادي عشر**
3	ـ سمات المجتمع المدني	المجتمع المدني والديمقراطية	**الثاني عشر**

3		ـ الديمقراطية الدستورية	**الثالث عشر**
3	ـ مبادئ الدستور الديمقراطي	ـ الديمقراطية الدستورية	**الرابع عشر**
3	**ـ الضمانات التي تكفل النظام الديمقراطي**	**العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية**	**الخامس عشر**

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**1- عبد الفتاح ابراهيم ، منابع الفكر الديمقراطي بين النظرية والتطبيق في التجربة العراقية ، اعداد شهاب احمد الحميد**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- حسن لطيف واخرون ، الديمقراطية مفاهيم وتجارب ، المركز العراقي للبحوث والدراسات ط1، العراق ،2010** **2- نوري لطيف واخرون ، القانون الدستوري النظريات العامة ، جامعة بغداد ، 1979**

اسم القائم بالتدريس
م.م ابتسام مهدي مطرود

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن مقرر الطرق العددية الخاص للمرحلة الثانية: طرائق عددية لحل المعادلات - دراسة وتحليل الأخطاء المتعلقة بهذه الطرائق - حل نظم المعادلات الخطية - الطرائق العددية لحساب التفاضل – طرائق ايجاد جذور المعادلات اللاخطية

١. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة / جامعة ذي قار
٢. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم / رمز المقرر	التحليل العددي / المرحلة الثانية
٤. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات اسبوعية
٥. الفصل / السنة	فصلي (كورس ثاني)
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	/٦/٢٠٢١
٨. أهداف المقرر	
يستتخدم التحليل العددي في حل المعادلات الرياضية التي يصعب حلها او يستلزم وقتا طويلا في الحل، والهدف من دراسة التحليل العددي هو:	
• توفير الوقت والجهد بالاخص في المعادلات التي تحتاج الى تكرار كبير من اجل الوصول الى النتيجة او الحل	
• تعميم العمليات الرياضية العدديةعلى العبارات الرمزية	
• القدرة على بناء نماذج رياضية	
• استخدام اساليب التفكير المختلفة والقدرة على الحكم على صحة ومعقولية الحل	

١٠.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية ١- التعريف بمفاهيم الطرق العددية المختلفة والفرق بينها وخصائص كل واحدة منها ٢- تطبيق مفاهيم الطرق العددية ٣- ادراك اهمية مفاهيم الطرق العددية في الحياة العمليه ٤- تنمية مفاهيم الطرق العددية للطالب
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ١ – القدره على تلخيص الحصه الدراسيه ٢ – القدره على قراءة الحصه الدراسيه و فهمها ٣ – القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه ٤- القدره على حل المسائل الرياضية المعقدة الخاصة بالحصه الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
١. محاضرات نظرية ٢. الواجب المنزلي. ٣. الاختبارات والامتحانات. ٤. التقارير والعروض التقديمية
طرائق التقييم
الامتحانات النظرية (اليومية والفصلية) والاسلة اليوية اثناء الحاضرات الامتحانات النهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ١- الاقتناع بضرورة أخذ المقرر الدراسي ٢- الرغبه في فهم المقرر الدراسي ٣- القابليه على قراءة المقرر الدراسي
طرائق التعليم والتعلم
التوجيه المستمر المناقشات المفتوحة والمستمرة
طرائق التقييم
الملاحظة المستمرة للطالب من قبل تدريسيه المناقشات المستمرة المفتوحة مع الطلاب

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
١- مهارات التعلم الذاتي
٤- مهارات كتابة تقرير

١١.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢ اسبوع	٤ ساعات	تعلم معنى التحليل العددي والالمام بالنماذج الرياضية وطرق حلها ثم تعلم حل المعادلات غير الخطية بطرائق التحليل العددي	Introduction to Numerical Analysis and Solving non-linear equations, with one variable [Root finding	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
١ اسبوع	٢ ساعات	تعلم حل المعادلات بطرائق التكرار	Solving Algebraic & Transcendental equations by Iteration	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
١ اسبوع	٢ ساعات	تعلم حل النظام الخطي بطرائق التحليل العددي	Solving systems of linear equations	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
٢ اسبوع	٤ ساعات	تعلم ايجاد الفروقات المنتهية	Finite differences	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
٣ اسبوع	٦ ساعات	التعرف على الاستكمال وتوفيق المنحنيات.	Interpolation	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
٢ اسبوع	٤ ساعات	حل التكاملات بطرق التحليل العددي .	Numerical Integration	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات
٢ اسبوع	٤ ساعات	تعلم حل المعادلات التفاضلية ببعض طرق التحليل العددي	Numerical solution of ordinary differential equations	محاضرات+ تمارين محلولة	امتحانات

١٢.البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	1-**Numerical Methods** ***Fundamentals and Applications*** Rajesh Kumar Gupta

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	المجلات العلمية في الاختصاصات الاساسية
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	مواقع الانترنيت المختصة بدراسة المادة

١٣.خطة تطوير المقرر الدراسي
حل مسائل التحليل العددي

ا. م. عبدالله صيوان مجلي

وصف مقرر – اللغة الانكليزية – المستوى الثاني

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EG103- اللغة الانكليزية
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	

يهدف موضوع اللغة الانكليزية – EG103 على تحسين المهارات الأكاديمية للطلاب في اللغة الانكليزية من خلال:

- تطوير المهارات المحددة المطلوبة للدراسات الأكاديمية من خلال مجموعة واسعة من الموضوعات ذات الصلة بالتعليم العالي.
- استكشاف استراتيجيات لمساعدة الطلاب في استخدام مفردات جديدة ، ولتسجيل مفرداتهم وتنويعها وبناءها.
- تقديم التوجيه في إجراء البحث والاعتراف بالمصادر.
- توفير الكثير من الممارسات الإرشادية بالإضافة إلى ممارسة أكثر حرية لتشجيع الكتابة والقراءة والتكلم باللغة الانكليزية بالمستوى الاكاديمي.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
- الاهداف المعرفية أ1- جعل الطالب قادر على أظهار القدرة والمعرفة لاستخدام اللغة الانكليزية في الحياة الجامعية والعامة. أ2- تعلم وفهم طريقة كتابة الايميلات لطلب معين مع مراعاة قواعد الكتابة الصحيحة. أ3- تعلم طرق الكتابة عن المواضيع المختلفة - الهندسية وغيرها - من خلال خلق سسلة افكار عن الموضوع وصياغة مقطع كتابي عن الموضوع باسخدام قواعد الكتابة باللغة الانكليزية وقواعد الكتابة الصحيحة . أ4- تعلم طرق التعبير للكتابة عن المنحنيات الهندسية باستخدام اللغة الانكليزية الاكاديمية. 5-تعلم الكتابة عن الفوائد ولاضرار والسبب والنتيجة في المعاملات الهندسية.
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع ب1– الالمام باللغة الانكليزية. ج2- الالمام بطرق الكتابة الرسمية الاكاديمية. ج3- الالمام بطرق القراءة لاكاديمية بصورة نافعة وصحيحة. 4- لالمام بالتكلم وتطوير قدرة الفهم ولاستماع باللغة لانكليزية.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم اللغة الانكليزية في الحياة الهندسية. ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من من اللغة الانكليزية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض . ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة اللغة الانكليزية من حيث اللغة ,الكتابة والقراءة والمعلومات وأساليب التفكير.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات اللغة لانكليزية لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب في القراءة والكتابة. ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للغة لانكليزية في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .

✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة اللغة الانكليزية . د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	كتابة الايميلات	Writing E-mails	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	2				
الثالث	2	تقنيات الوصف والكتابة عن المواضيع المختلفة	Writing techniques about different topics	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	2				
الخامس	2	التكنلوجيا الحديثة: النتائج والسلبيات	Modern technology: Good and bad	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	2	مناقشة المنحينات والرسومات الهندسية	Describing Trends and engineering drawings	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	2				
الثامن	2	تخليص النتائج واعادة الصياغة	summarizing the results and paraphrasing	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	2				
العاشر	2				
الحادي عشر	2				
الثاني عشر	2	صناعة الاشياء والكتابة الهندسية.	Manufacturing and writing about an Engineering process	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	2				
الرابع عشر	2				
الخامس عشر	2				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	**Headway Academic Skills Level 2, OXFORD** A paired skills course that teaches the essential skills for academic success. Sarah Philpot, Lesley Curnick, Emma Pathare, Gary Pathare & Richard Harrison, 2010.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات الادبية باللغة الانكليزية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **Britain Pack (with Workbook).** An up-to-date guide to Britain; its culture, history, and people, for learners of English, James O'Driscoll, 2015. 2. **Open Doors New Tests**, reading and writing, 2018.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

نموذج وصف مقرر – هوائيات وانتشار

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	Waves Propagation
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	19 \ 11 \2020
9. أهداف المقرر	
يهدف مقرر الهوائيات والانتشار الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية أنواع الأوساط التي تنتشر فيها الموجات, وكيفية انتقال الموجات من خلال هذه الأنواع وكذلك معرفة اختلاف سرعة انتشار الموجات خلال تلك الأوساط تبعا لطبيعة الوسط . ايضا يتعلم الطالب كمية انعكاسات ونفاذ الموجات والخسائر التي تعاني منها الموجات.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية كيفية التعامل مع طبيعة الأوساط الناقلة والموجات المنتشرة فيها.

أ2-تعلم وفهم عملية استخدام معادلات ماكسويل في عمليات الرياضيات الخاصة بحركة الموجات .

أ3- تعلم وفهم تصرف الموجات في الأوساط المختلفة.

أ4- تعلم وفهم أسس عملية انعكاس ونفاذ الموجات من خلال الأوساط المعتمة وغير المعتمة.

أ5- يتعلم الطالب خلال استقطاب الموجات بمختلف انواعها.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب1- الإلمام بالعلاقات الرياضية الخاصة بحركة الموجة.

ب2- الإلمام بمفاهيم ومبادئ عملية تحويل تحويل حركة الموجة الى معادلات رياضية باستخدام معادلات ماكسويل.

ب3- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية لمبدأ الانعكاس والانتشار خلال الاوساط.

ب4- الإلمام بالمفاهيم الأساسية للخسائر الحاصلة اثناء الانتقال وطرق تقليلها.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش العلمي المثمر داخل القاعة.
- ✓ يقوم التدريسي بحث عقل الطالب قبل البدء بإعطاء مقرر جديد.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.

ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.

ج3- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.

ج4- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.

ج5- حث الطالب على التفكير والاستفادة من موضوع انتشار الموجات.

ج6- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع طبيعة الاختلاف في الأوساط الناقلة.

ج7- حث الطالب على التفكير وفهم عملية الرياضيات الخاصة بحركة الموجات.

ج8- حث الطالب على التفكير في اختيار وتصميم دوائر لغرض فصل الموجات المختلفة في الاطوال الموجية عن بعضها البعض.

ج9- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة انتشار الموجات.

د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية .

د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.

د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	الموجات المستوية المنتظمة	Uniform plane wave.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني	4	انتشار الموجات المستوية في الموائع	Plane Wave propagation in dielectrics.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	4	حسب متجه pointing وبتالي احتساب القدرة واعتباراتها	Poyinting vector and power considerations.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	4	معرفة استقطاب الموجات وانواعه	Wave polarization.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	4	انتشار الموجة المستوية من خلال الفواصل بين الأوساط وكذلك معرفة طبيعة انعكاسها	Plane wave at boundaries and reflection of uniform plane waves at normal incident.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السادس	4	الموجة الواقفة	Standing waves.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السابع	4	انعكاس الموجات من عدة فواصل	Wave reflection from multiple interfaces.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	4	انتشار الموجات في الموائع العامة	Plane wave propagation in general dielectrics	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

التاسع	4	انعكاس الموجة بعد سقوطها بشكل مائل	Plane wave reflection at oblique incident	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	4	موجّه الموجات	Guided waves.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الحادي عشر	4	الموجات المغناطيسية والكهربائية المستعرضه	TE &TM Waves.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني عشر	4	التضمين الرقمي – ASK, FSK and PSK	Wave guides .	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث عشر	4	موجّه الموجة المستطيل	Rectangular wave guide	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع عشر	4	الموجات المغناطيسية المستعرضة في الموجه المستطيل	Transvers magnetic waves in rectangular guides	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس عشر	4	حل Alembert لمعادلة الموجه	Alembert solution 1D wave equation.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

12. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- Electromagnetics - 8th Edition - William H. Hayt – Original 2- Balanis - Advanced Engineering Electromagnetics (Wiley,1989)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بانتشار الموجات.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Mathematics for Engineers and Applied Scientists, 2nd edition, by Stanley. 2. Electromagnetics - 8th Edition - William H. Hayt – Original

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.م. احمد عبد الرضا علي

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

اكساب الطالب مهارات فهم وتطبيق وتحليل المقاييس الاحصائية ومقاييس الاحتمالات في البيانات الكمية والوصفية في المجالات الادارية المختلفة.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:	م. عبدالله صيوان مجلي
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثالثة
5. اسم / رمز المقرر	الاحتمالية
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
7. الفصل / السنة	**2020-2021**
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**45** ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/6/2021**
10. أهداف المقرر :	

هدف المادة العلمية هو فهم الأساس العلمي والنظري لتلخيص البيانات بمقاييس علمية محددة أو عرضها وتحليلها بهدف الوصول الى نتائج يترتب عليها اتخاذ القرار السليم وقد ساعد على ذلك ظهور علم الاحتمالات الذي اخذ يتطور بصورة منتظمة يعتمد على مسلمات تبنى عليها كل نظريات النموذج الاحتمالي .

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

تطوير المعرفة باستخدام الحاسب الالي في التطبيقات الاحصائية

المهارات الخاصة بالموضوع

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.

2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة.

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية
2. الواجب المنزلي.
3. الاختبارات والامتحانات.
4. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات.
2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية
3. الامتحانات اليومية
4. الواجبات البيتية

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :
1Probability &Statistics for Engineers & Scientists 4th edition99th by Ronald E. Walpole 2. Introduction Mathematical Analysis Ernest F. Haeussler Tenth edition Higher Engineering Mathematics john Bird 4th edition 3.المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

Course number and name	**Economic Engineering**
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	Probability &Statistics for Engineers & Scientists 4th edition99th by Ronald E. Walpole
Course Information	
Topics to be covered	Introduction to Statistics & Data Analysis Sample Space, Events, Counting Sample Points, Probability of an Event, Additive Rules Conditional Probability, Independent Events, Multiplicative Rules, Bayes' Rule Concept of Random Variable, Discrete Probability Distributions, Continuous Probability Distributions Mean of a Random Variable, Variance, Means Discrete Uniform Distribution, Binomial Distribution, Hyper geometric Distribution, Poisson Distribution Continuous Uniform Distribution, Normal Distribution, Areas Under the Normal Curve, Continuous Uniform Distribution, Normal Distribution, Areas Under the Normal Curve, Exponential Distribution, Random Sampling variables and graphs, curve fitting and the method of least squares correlation theory, multiple and partial correlation Economic replacement model, cost control and quality control basic methods of engineering economic studies.

باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	اسم المادة
Economic	اقتصاد هندسي	

semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
3	1	3

week	Topics Covered	Notes
1	Introduction to Statistics & Data Analysis	-
2	Sample Space, Events, Counting Sample Points, Probability of an Event, Additive Rules	-
3	Conditional Probability, Independent Events, Multiplicative Rules, Bayes' Rule	-
4	Concept of Random Variable, Discrete Probability Distributions, Continuous Probability Distributions	-
5	Mean of a Random Variable, Variance, Means	-

6	Discrete Uniform Distribution, Binomial Distribution,	**-**
7	Hyper geometric Distribution, Poisson Distribution	**-**
8	Continuous Uniform Distribution, Normal Distribution, Areas Under the Normal Curve,	**-**
9	Continuous Uniform Distribution, Normal Distribution, Areas Under the Normal Curve,	**-**
10	Exponential Distribution, Random Sampling	**-**
11	variables and graphs, curve fitting and the method of least squares	**-**
12	correlation theory, multiple and partial correlation	**-**
13	Economic replacement model, cost control and quality control	**-**
14	basic methods of engineering economic studies	**-**
15	Review	**-**

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. عبدالله صيوان مجلي

المكائن الكهربائية 3

وصف المقرر

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة ذي قار \كلية الهندسة**
2. القسم الجامعي / المركز	**الهندسة الكهربائية والالكترونية**
3. اسم / رمز المقرر	**Electrical Machinery III – EE 2310**
4. أشكال الحضور المتاحة	**اسبوعي**
5. الفصل / السنة	**فصلي (الفصل الاول)**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**45 ساعة**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/6/2021**
8. أهداف المقرر	
يهدف مقرر المكائن الكهربائية 3 الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية انواع محركات التيار المتناوب, وانواع وتركيب ونظرية عمل وخواص محركات الحثية ثلاثية الاطوار واحادية الطور, وطرق البدء حركتها واستخدامها, طرق التحكم في السرعة المحرك الحثي ثلاثي الاطوار , تركيب وتشغيل واداء الآلات التزامنية ثلاثية الاطوار وتطبيقاتها.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية
أ1- الالمام بأنواع آلات التيار المتناوب ومجالات تطبيقها وعرض بناء محرك حثي ثلاثي الاطوار، وأنواع الدوار.
أ2-تعلم وفهم نظرية عمل وخواص المحرك حثي ثلاثي الاطوار .
أ3- تعلم وفهم دائرة مكافئة للمحرك حثي ثلاثي الاطوار.
أ4-تعلم وفهم تأثير تغير مقاومة عضو دوار على خصائص عزم الدوران وسرعة محرك حثي ثلاثي الاطوار .
أ5- الالمام بكيفية حساب القدرة والعزم والكفاءة .
أ6- الالمام بكيفية تغير سرعة محرك حثي ثلاثي الاطوار وتأثير حلقة الانزلاق على المحرك
أ7- الالمام بأنواع وتركيب وخصائص وتطبيقات المحرك الحثي احادي الطور.
أ8- تعلم كيفية تحليل المجال المغناطيسي الى مجالين دوارين كأساس لحساب العزم المتولد في المحرك الحثي احادي الطور.
أ9- دراسة أنواع وتركيب الآلات التزامنية و نظرية عمل المولدات التزامنية.
أ10- الحصول على معادلة E.M.F وفهم رد الفعل المنتج وتأثيره على عمليات الآلات التزامنية

أ11- تعلم وفهم رسم المخطط الاتجاهي للمولد التزامني وكيفية التحكم في هدة المولدات
أ12- تعلم وفهم حساب القدرة والعزم والكفاءة وحساب معامل تنظيم الجهد للمولدات التزامنية.
أ13- الالمام بنظرية عمل وطرق البدء المحرك التزامني.
أ14- دراسة الخصائص والتطبيقات المهمة للمحركات التزامنية ومقارنتها مع المحركات الحثية.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1- أن يفهم الطالب مبادئ عمل المحركات الحثية ثلاثية الاطواروحادية الطور ومبادئ عمل الآلات التزامنية .
ب2- الالمام بأساسيات دوران المحرك الحثي ثلاثي الاطوار وطرق تحكم بالسرعة.
ب3- تعلم وفهم كيفية دوران المحركات التزامنية والعوامل المؤثرة بها.
ب4- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية دائرة مكافئة للمحركات الحثية ثلاثية الاطوار واحادية الطور وحساب القدرة والعزم والكفاءة.
ب5- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية دائرة مكافئة للمولد والمحرك التزامني وحساب القدرة والعزم والكفاءة

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة ومجالات تطبيقها.
- ✓ استخدام الافلام التوضيحية.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية.
- ✓ درجات مشاركة الطالب في المحاضرات .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحان منتصف الفصل للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع المحركات الحثية ثلاثية الاطواروحادية الطور والآلات التزامنية .
ج4- حث الطالب على التفكير وإعطاء تقديرا عن المشاكل التشغيلية للمحركات الحثية ثلاثية الاطواروحادية الطور ومجالات التطبيقات.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ القاء محاضرات تفصيلية نظرية وحل المسائل الرياضية.
- ✓ اعداد التقارير ومناقشة التطبيقات المكائن التيار المتناوب في حياتنا اليومية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ الواجبات البيتية والامتحانات اليومية

طرائق التقييم

- ✓ درجة السعي السنوي 40 % تقسم الى:

1- درجة الامتحان منتصف الفصل 20%.
2- درجة الامتحانات اليومية والواجبات البيتية 15%.
3- درجة التقييم نشاط الطالب في المحاضرات 5%.

✓ درجة الامتحان النهائي 60 %.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة المكائن الكهربائية. د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

10. البنية المقرر

الأسبوع	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات
الاول	-Classification of A.C. Motors. -Three phase induction motor.	- Classification of A.C. Motors. -General Principle of induction motor. -Construction of induction motor. -Why Does the Rotor Rotate?	3
الثاني	Three phase induction motor	-Slip. -Frequency of Rotor Current. -Relation between Torque and Rotor Power Factor. -Starting Torque. -Condition for Maximum Starting Torque.	3
الثالث	Three phase induction motor	- Rotor E.M.F and Reactance under Running Conditions. - Condition for Maximum Torque Under Running Conditions. -Relation between Torque and Slip	3
الرابع	Three phase induction motor	- Rotor Torque and Breakdown Torque - Full-load Torque and Maximum Torque - Starting Torque and Maximum Torque.	3
الخامس	Three phase induction motor	- Power Stages in an Induction Motor - Torque Developed by an Induction Motor Induction Motor. -Variations in Rotor Current	3
السادس	Three phase induction motor	-Induction Motor as a Generalized Transformer - Equivalent Circuit of an Induction Motor -Power Balance Equation - Maximum Power Output	
السابع	Three phase induction motor	Speed Control of Induction Motor	3
الثامن	Three phase induction motor	-Double Sqiurrel-cage Motor -Equivalent Circuit of Double Sqiurrel-cage Motor.	3

التاسع	-Single-phase Ac Motors -Single phase induction motor	-Classification of Single-phase Motors -Single-phase Induction Motor -Double-field Revolving Theory -The Cross-Field Theory of Single-Phase Induction Motors.	3
العاشر	Single phase induction motor	- Equivalent Circuit of a Single-phase Induction Motor–Without Core Loss - Equivalent Circuit–With Core Loss	3
الحادي عشر	Synchronous Generators	- Basic Principle of Synchronous Generators. -Construction of Synchronous Generators - Relation between Frequency, Speed and Number of Poles	3
الثاني عشر	Synchronous Generators	Armature Winding. -Pitch Factors and Distribution Factors. -Equation of Induced E.M.F. -Effect of Harmonics on Pitch and Distribution Factors.	3
الثالث عشر	Synchronous Generators	-Alternator on Load -Synchronous Reactance -Equivalent Circuit of an Alternator and Phasor Diagram	3
الرابع عشر	Synchronous Motor	-Working Principle of a Three-phase Synchronous Motor -Method of Starting	3
الخامس عشر	Synchronous Motor	-Equivalent Circuit of a Synchronous Motor -Phasor Diagram of a Synchronous Motor	3

11. البنية التحتية	
1-N. Mohan, Electric Drives: An Integrative Approach, 2003 edition, MNPERE Publishers	1-الكتب المقررة المطلوبة
1-Electric Drives ; N. Mohan 2- Electrical Technology, B.L. Theraja; A.K. Theraja_ 3-Electrical Machines ;S. K. Sahdev	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

اسم القائم بالتدريس

م.م رواء كاظم سكران

نموذج وصف مقرر – تصميم النظم المنطقية

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EE 4500: Digital system Design
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي (الفصل الاول)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2 \ 6 \2021
8. أهداف المقرر	
سنهتم في المقام الأول بالموضوعات التالية: أخطاء الوقت في الدوائر المنطقية التوافقية ، والخطأ في الأخطاء في المنطق التوافقي ، وهندسة CPLDs و FPGAs ، وتصميم ومحاكاة الدوائر المنطقية التوافقية باستخدام VHDL و Modalism ، وتحليل وتوليف الدوائر المتسلسلة المتزامنة ، تصميم منطقي متزامن مع آلات الحالة ، طريقة ASM ، نماذج آلات الحالة المحدودة ، تصميم ومحاكاة آلات الحالة المحدودة المتزامنة باستخدام معوقات FPGAs و VHDL و Modalism لتصميم الدوائر المنطقية المتزامنة وحدات تحكم نظام قابلة للبرمجة (مشفرة دقيقة) ، وتحليل وتصميم الآلات المتسلسلة غير المتزامنة ، والمخاطر في الدوائر غير المتزامنة ، استخدام PPGAs و VHDL و ModelSim لتصميم ومحاكاة الدوائر المنطقية المتسلسلة غير المتزامنة ، مقدمة في تصميم الأنظمة الرقمية القائمة على المعالجات الدقيقة.	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

مخرجات التعلم للدورة التدريبية: الأهداف التعليمية لهذه الدورة EEE 4500 (تصميم النظام الرقمي) تلبي نتائج الدراسات العليا لكلية الهندسة ، جامعة ذي قار المدرجة أدناه:

1- القدرة على تمييز وتعريف وتعريف وصياغة وحل المشكلات الهندسية بتطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.

2- القدرة على إنتاج تصميمات هندسية تلبي الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود معينة من خلال تطبيق كل من التحليل والتركيب في عملية التصميم.

3- القدرة على إنشاء وتنفيذ القياسات والاختبارات المناسبة مع ضمان الجودة ، وتحليل النتائج وتفسيرها ، والاستفادة من الحكم الهندسي للاستدلال.

4- القدرة على التواصل بمهارة شفهياً مع حشد من الناس وخطياً مع مختلف المستويات الإدارية.

5- القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية وإصدار أحكام رائعة مع مراعاة النتائج المترتبة على الاعتبارات المالية والبيئية والمجتمعية في جميع أنحاء العالم.

6- القدرة على إدراك الضرورة المستمرة لنمو المعرفة المهنية وكيفية إيجادها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح.

7- القدرة على العمل بشكل مناسب ضمن فرق لإعداد الأهداف وتخطيط الأنشطة والوفاء بمواعيد الاستحقاق وإدارة المخاطر وعدم اليقين.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة ومجالات تطبيقها.
- ✓ استخدام الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية.
- ✓ درجات مشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب.
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات شهرية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ب - طرائق التقييم

- ✓ منتصف الفصل الدراسي (20٪) ، الأنشطة (10٪) ، الاختبارات القصيرة (5٪) ، الاختبار النهائي (60٪). يجب أن تحصل على 50٪ أو أكثر لاجتياز هذه الدورة.

ج - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

ج 1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة التصميم المنطقي.

ج 2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.

ج 3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	مقدمة ونظرة عامة على المقرر	مقدمة ونظرة عامة على الدورة	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات

				+ امثلة صفية.	شهرية.
الثاني	3	محول رقمي إلى تناظري (DAC) _ محول تناظري رقمي (ADC)	• غرض • أنواع • خصائص الأداء • التطبيقات	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	3	تصميم المنطق التوافقي	• إجراءات التصميم للدارات المنطقية التوافقية • تنفيذ الجامع النصفي • تنفيذ الجامع الثلاثي • تنفيذ فك التشفير3*8	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	3	تصميم الدوائر المتسلسلة	• تحليل الدوائر التوافقية مقابل الدوائر المتسلسلة • أنواع الدوائر التتابعية • عناصر التخزين (الذاكرة): • المزالج (حساسة للمستوى) • فلب فلوب (حساس للحافة)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	3	تصميم الدوائر المتسلسلة	• آلة Mealy و Moore • تخفيض الدولة والتنازل • تصميم الدوائر المتسلسلة المتزامنة • أمثلة	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السادس	3	تصميم الدوائر المتسلسلة	• تصميم جهاز كشف التسلسل (أداة التعرف) • مخطط التوقيت (التحقق)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السابع	3	السجلات	دراسة انواع المسجلات	محاضرات مشروحة بطرق	امتحانات يومية +

		السجلات المنطقية السجلات الدائرية	وطريقه عملها	تفصيلية نظرية + تمارين.	اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	3	العدادات	• وصف الاختلافات بين العدادات غير المتزامنة والمتزامنة. • شرح كيف تؤثر تأخيرات التكاثر على عمل العداد. • تعديل معامل العداد. • شرح تشغيل العدادات المتتالية. • استخدام البوابات المنطقية لفك تشفير العدادات. • استخدام العدادات في تطبيقات محددة.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين .	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
التاسع	3	- الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة - الهزارد	• غير متزامن مقابل متزامن ○ آلات الحالة المحدودة وآلات الحالة الخوارزمية ○ (FSM) غير المتزامنة • المخاطر في الدوائر التوافقية- • دائرة خالية من الهزارد	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	3	الذاكرة والتخزين	• أساسيات ذاكرة أشباه الموصلات • أنواع الذاكرة • عمليات الذاكرة الأساسية • أنواع إشارات الذاكرة	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

الحادي عشر- الثالث عشر	3	أجهزة منطقية قابلة للبرمجة (PLD	Programmable Arrays OR Array □ AND Array □ - Classifications of Programmable Logic Devices (PLD) Programmable □ Read-Only Memory (PROM) Programmable □ Logic Array (PLA) Programmable □ Array Logic (PAL)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع عشر – الخامس عشر	3	- مصفوفة البوابة القابلة للبرمجة الميدانية (FPGA)	• مقدمة عن (FPGA) • كيفية الكتابة بلغة (VHDL) أمثلة حول VHDL	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
11. البنية التحتية					

1-الكتب المقررة المطلوبة	Digital Systems Design Using VHDL (2 nd Edition), Charles H. Roth, Lizy Kurian John, 2008, Thomson a. Xilinx WebPack b. Adept software by Digilentinc.com
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	Digital-Design-by-Morris-Mano-4th-Ed..
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	
12-خطة تطوير المقرر الدراسي	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.م ريهام علي زبيد

نموذج وصف مقرر – نظم الاتصالات

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة /الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	نظم الاتصالات
4. أشكال الحضور المتاحة	الكتروني
5. الفصل / السنة	فصلي (الفصل الاول)/2021-2022
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	27 \ 5 \2021
8. اهداف المقرر/ يهدف مقرر الاتصالات التماثليه I الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية على نظام الاتصالات وأهميته ثم دراسة أجزائه الرئيسية والتعرف على تصنيف الاشارة و معرفة كيفية التحويل من المجال الزمني الى الترددي وبالعكس ومعرفة تحليل الإشارة مع المجالين والتعرف على غاية وأهمية عملية التضمين ثم أنواعها والبدء بتحليل نوع التضمين الخطي بانواعة وبخصائصه كافة بالاضافه الى معرفة ما هي إشارة الضوضاء وتأثيرها وأنواعها وكيفية حسابها ثم كيفية معالجتها والتقليل من تاثيرها.	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

أ1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية عن مفهوم الاتصالات.
أ2-تعلم وفهم اساس انظمة الاتصالات التماثلية.
أ3- تعلم وفهم تحليل الاشارة.
أ4- تعلم وفهم عملية ارسال المعلومات واستلامها.
أ5- تعلم وفهم تأثير اشارة الضوضاء على المعلومات.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1- يتعرف الطالب على قوانين الاتصالات.
ب2- الإلمام بمفاهيم ومبادئ عملية تحليل الاشارة.
ب3- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية لعملية التضمين.
ب4- الإلمام بالمفاهيم الأساسية والقواين الرياضيه الخاصه بأشارة الضوضاء.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش العلمي المثمر داخل الاجتماع(meeting).
- ✓ يقوم التدريسي بحث عقل الطالب قبل البدء بإعطاء مقرر جديد.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.
ج4- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.
ج5- حث الطالب على التفكير والاستفادة من موضوع انظمة الاتصالات.
ج6- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع البيانات التماثليه.
ج7- حث الطالب على التفكير وفهم عملية تحليل الاشاره.
ج8- حث الطالب على التفكير في اختيار وتصميم دوائر الاتصالات التماثلية المناسبة والمساهمة في عملية تنفيذ دوائر الارسال والاستقبال للموجات.
ج9- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العلمية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية للاتصالات التماثلية وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في انظمة الاتصالات البسيطه والمعقده وكيفية ارسال المعلومات واستلامها.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.

✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة الاتصالات اتماثلية. د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية . د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج. د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	تصنيف الاشاره المكرره وغير المكرر(متسلسلة فورير وتحويل فورير)	Signal classification of periodic and non-periodic signals (Fourier series and Fourier transform)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني	4	تصنيف الانظمه	classification of systems	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	4	تضمين القيمه (ثنائي الحزم / بدون حامل الترددات)	AM/DSB-SC	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	4	تضمين القيمه (ثنائي الحزم / بوجود حامل الترددات)	AM/DSB-LC	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	4	تضمين القيمه (احادي الحزم / بدون حامل الترددات)	AM/SSB-SC	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السادس	4	تضمين القيمه/الحزم المتبقيه	AM/VSB	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين +	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات

				امثلة صفية.	شهرية.
السابع	4	التضمين بتقسيم التردد	frequency division multiplexing (FDM),	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	4	المستلمات التجاريه (مستقبل ترددات الراديو المضبوطه والسوبر هترودين)	commercial receivers (TRF and super heterodyne)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
التاسع	4	الضوضاء وانواع الضوضاء	Noise, Noise type	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	4	حساب القدره	power calculation	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الحادي عشر	4	ضوضاء كاوسين الحراري	thermal with Gaussian noise (AWGN)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني عشر	4	ضوضاء الحزم المحدده	band- limited noise(base band and band pass)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث عشر	4	الضوضاء خلال الانظمه الخطيه	noise through linear systems.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع عشر	4	الضوضاء في نظام التضمين السعوي	Noise in AM systems	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين +	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات

				امثلة صفية.	شهرية.
الخامس عشر	4	التضمين الزاوي	Angle modulation	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

11. البنية التحتية	
-الكتب المقررة المطلوبة	1- 1- Ferrel G. Stremler, " Introduction to communication systems", Eddition Wesly publishing

company, 1990. 2- B. P. Lathi, "Modern Digital and Analog Communication system", Rinehert and Winston, Inc 1989.	
✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. Principles of communications, 2nd edition, by R. E. Ziemer. 2.Communication systems, 2nd edition by Simon Haykin	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)
جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالاتصالات الرقمية.	ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت
.	12-خطة تطوير المقرر الدراسي

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.م ساره عبد العالي عويد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر الاسس التعريفية لمادة الرياضيات الخاصة بالمرحلة الثانية للفصل الدراسي الاول

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار/ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م.د.حيدر عبد الحسن عبد الرحيم
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثالثة
5. اسم / رمز المقرر	القدرة الكهربائيةI
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي+محاضرات الكترونية
7. الفصل / السنة	2020-2019
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/10/1

10. أهداف المقرر والتفاصيل الاساسية للمادة :

أ. دراسة أسس هندسة القدرة الكهربائية ..
ب. دراسة الأنواع المختلفة لمحطات توليد الطاقة الكهربائية ..
ج. دراسة منظومة نقل القدرة الكهربائية (مكونات خطوط النقل) وطرق تمثيلها.
د. اداء هذه الخطوط.
هـ. التصميم الميكانيكي لها.
و. العوازل
ز. ظاهرة الهالة
ح. القابلوات

11. مخرجات التعلم وطر ائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

أ. الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها و اقعية بدعم من القسم النظري.
ب. محاولة تصوير المشاكل الهندسية صوريا او فيديويا لتقريب الفكرة.
ج. يتعرف الطالب على الانظمة المتبعة في تحليل المتواليات الهندسية.
د. يتعرف الطالب على الطرق المتبعة في التحليل والتصاميم الهندسية .

<u>طر ائق التعليم والتعلم</u>

أ. المحاضرات النظرية

ب. الوسائل الصورية و الفيديوية

ج. مناقشة تطبيقات عملية من الو اقع اليومي

طر ائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

ب. الامتحانات اليومية

ج. الواجبات البيتية

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- 1.A course in electrical power . { M.L. Soni and P.V. Gupta }
- 2 -Elements of power system analysis. {William D. Stevenson, SR. } **.2**
- **الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .**

- 1.Electrical power systems. { A.E. Guile , W. Paterson } Volume one
- 2"-Electric Energy system Theory: An Introduction" O.I. Elgerd
- **3. المواد الألكترونية ومو اقع الانترنت .**

Course number and name	**Power system I**
Credits and contact hours	2 credits and 3hours
Course coordinator	
Textbook	**A course in electrical power . { M.L. Soni and P.V. Gupta }-**
Course Information	
Topics to be covered	• Brief review of electrical power • construction • Energy Resources • Thermal power station • Hydro-Electric power station • Nuclear power station • Diesel power station • Load Curves and Factors • Overhead transmission line • Economic choice of transmission • voltage. • Parameters of overhead • transmission lines • Conductors Material • Resistance of transmission lines • Inductance of transmission lines • Capacitance of transmission lines • Performance of Transmission lines • Short Transmission line • Medium Transmission line • Nominal π circuit • Nominal T circuit • Long Transmission line • Generalized constants • Power Circle Diagram of T.L. • Power Circle Diagram of T.L & Example • Mechanical design • Calculation of Length ,sag , and Tension • Design of towers • Example • High voltage insulators

	• Distribution of voltage across suspension insulators • Example • Corona performance • Visual voltage & losses due to corona • High voltage equipments and principles

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.د حيدر عبد الحسن عبد الرحيم

وصف مقرر – اللغة الانكليزية – المستوى الثالث

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	EG103- اللغة الانكليزية
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\19
9. أهداف المقرر	
يهدف موضوع اللغة الانكليزية – EG103 على تحسين المهارات الأكاديمية للطلاب في اللغة الانكليزية من خلال ممارسة هادفة ومحفزة لتحسين المهارات اللغوية ذات الصلة في كل فرع (القراءة والكتابة والاستماع والتحدث). تطوير المهارات المحددة المطلوبة للدراسات الأكاديمية من خلال مجموعة واسعة من الموضوعات ذات الصلة بالتعليم العالي ;استكشاف استراتيجيات لمساعدة الطلاب في استخدام مفردات جديد ;ولتسجيل مفرداتهم وتنويعها وبناءها.تقديم التوجيه في إجراء البحث والاعتراف بالمصادر;توفير الكثير من الممارسات الإرشادية بالإضافة إلى ممارسة أكثر حرية لتشجيع الكتابة والقراءة والتكلم باللغة الانكليزية بالمستوى الاكاديمي.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
- الاهداف المعرفية أ1- جعل الطالب قادر على أظهار القدرة والمعرفة لاستخدام اللغة الانكليزية لكي يكون طالب ناجح. أ2- تعلم وفهم طريقة التفكير المقارن وتقييم الادلة والاستماع ودراسة رائ الشخص الاخر في النقاشات في الحياة العملية الهندسية. أ3- تعلم طرق الكتابة عن البينات والنتائج الهندسية وترجمتها أ4- تعليم طرق الاستماع المقارن الكلام السريع.
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع ب1– الالمام باللغة الانكليزية. ج2- الالمام بطرق الكتابة الرسمية الاكاديمية. ج3- الالمام بطرق القراءة لاكاديمية بصورة نافعة وصحيحة. 4- لالمام بالتكلم وتطوير قدرة الفهم ولاستماع باللغة لانكليزية.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج2- حث الطالب على التفكير باهمية تعلم اللغة الانكليزية في الحياة الهندسية. ج3- حث الطالب على التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من من اللغة الانكليزية في المجالات الدراسية الأخرى النظرية والعملية واعتماد المواد الدراسية على بعضها البعض . ج4- حث الطالب على اكتساب مهارات متنامية لمادة اللغة الانكليزية من حيث اللغة ,الكتابة والقراءة والمعلومات وأساليب التفكير.
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم باساسيات اللغة لانكليزية لايصالها للطالب مما يعزز قدرة الطلاب في القراءة والكتابة. ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للغة لانكليزية في الحياة العملية والدراسية للطالب الهندسة الكهربائية ولمهندس الكهرباء.
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة نقاشية وعملية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تمكين الطلبة من كتابة الواجبات حول المواضيع الخاصة بمادة اللغة الانكليزية .
د2- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	التعلم ووالذكاء	Learning and intelligence	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثاني	2				
الثالث	2	الكتابة والقراءة المقارنة	Comparative studying and learning	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الرابع	2				
الخامس	2	الحقائق و الاراء وتميز المعلومات	Facts and opinions: information recognition	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السادس	2	مواضيع في الصناعة	Issues in Industry	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
السابع	2				
الثامن	2	التطور العمراني	Global architecture	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	2				
العاشر	2				
الحادي عشر	2				
الثاني عشر	2	الاحصائات العالمية	Global statistics	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الثالث عشر	2				
الرابع عشر	2				
الخامس عشر	2				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	**Headway Academic Skills Level 3, OXFORD** A paired skills course that teaches the essential skills for academic success. Sarah Philpot, Lesley Curnick, Emma Pathare, Gary Pathare & Richard Harrison, 2010.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات الادبية باللغة الانكليزية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. **Britain Pack (with Workbook).** An up-to-date guide to Britain; its culture, history, and people, for learners of English, James O'Driscoll, 2015. 2. **English for Life**, reading and writing, 2015.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.د احمد مجيد

وصف مقرر – معمارية الحاسوب

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	Computer Architecture
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني السنه الدراسيه الثالثه
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\5\30
9. أهداف المقرر	
تقديم معماريه الحاسوب للتعرف على الرجسترات في الحاسوب الأساسي وانواعها وطريقه نقل البيانات فيما بينها بالإضافة الى التعرف على مجموعه من الايعازات وانواعها و كيفيه تعامل نظام الحاسوب معها وكذلك تشمل التعرف على انماط العنونة، وتسلسلات الذاكرة بما في ذلك ذاكرات التخزين المؤقت والذاكرة الافتراضية بالاضافه الى دراسه وحده الحساب والمنطق	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
- الاهداف المعرفية أ1- التأكد من ان الطالب قادر على فهم تفاصيل معماريه الحاسوب الاساسيه أ2- معرفه أنواع الايعازات المستخدمه لتنفيذ مختلف العمليات الرياضيه والمنطقية داخل الحاسوب أ3- تعلم طرق ربط الرجسترات مع بعضها
ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع ب1– معرفه اوليه لاساسيات الحاسوب ج2- الالمام بالغه التي يتعامل معها الحاسوب
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة .
طرائق التقييم
✓ مشاركه الطلاب في قاعه الدرس . ✓ الواجبات البيتية والتقارير ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج ١- تطوير قدره الطالب على معرفه مجموعه الايعازات التي يتعامل معها الحاسوب ج٢- حث الطالب على اكتساب معرفه اضافيه بأهم مكونات الحاسوب من الرجسترات و وحدات الادخال والإخراج
طرائق التعليم والتعلم
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية. ✓ يقوم التدريسي بتوضيح الأساسيات في الحاسوب من اللغةً التي تتعامل معها الحاسبه واهم الايعازات المستخدمه وطريقه تنفيذها ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهميه المكونات الموجوده في الحاسوب والالمام بمعرفه التطور الذي حصل فيها
طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية ✓ مشاركه الطلاب داخل الدرس ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقاريرالمكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تنميه قدره الطالب على التعامل مع وسائل التقنيه . د2- تنميه قدره الطالب على التعامل مع الانترنيت . د٣- تطوير قدره الطالب على الحوار والمناقشه. د3- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٣	مقدمه عن معماريه الحاسبه	Register Transfer Language Register Transfer Bus and Memory Transfers	محاضرات	اسئله عامه ومناقشه
الثاني	٣				
الثالث	٣	العمليات الرياضيه والمنطقية	Arithmetic Microoperations Logic Microoperations Shift Microoperations Arithmetic Logic Shift Unit	محاضرات	واجبات بيتية
الرابع	٣				
الخامس	٣				
السادس	٣	وحدة المعالجة المركزيه	Basic circuits, memory, CPU and busses	محاضرات	امتحانات يومية
السابع	٣				
الثامن	٣	الرجسترات وانواعها	Computer Registers	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
التاسع	٣				
العاشر	٣	الايعازات وانواعها و دوره تنفيذ الايعاز	Instruction Code Computer Instructions Timing and Control Instruction Cycle Memory Reference Instructions	محاضرات	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهري
الحادي عشر	٣				
الثاني عشر	٣				
الثالث عشر	٣				
الرابع عشر	٣	تصميم الحاسوب الأساسي	Design of Basic Computer	محاضرات	امتحانات يومية
الخامس عشر	٣				

12.البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة :	1-Structured Computer Organization (5th edition), A.S. Tanenbaum, 2006 2-Digital Design Principles and Practices (3rd edition), John Wakerly, 2001
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للمعمارية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Computer System Architecture (Morris Mano)
خطة تطوير المقرر الدراسي إضافة بعض المواضيع التي يستفاد منها الطالب في العمل بعد التخرج	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.م هدى أنور محمد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يتضمن المقرر امواضيع متقدمة في تحليل الدو ائر الكهربائية وبشكل اوسع مما تم تدريسة في المرحلة الأولى

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار- كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	ا م عبدالغفار سويلم مهوس
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثالثة
5. اسم / رمز المقرر	الكترونيك 3
6. أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري او الكتروني وفقا لما تقرره الوزارة
7. الفصل / السنة	2020-2019
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/11/27

10. أهداف المقرر:

أ. دراسة التاثير الترددي على المكبرات

ب. التعرف ودراسة مفصلة عن مكبرات .Deferential amp .

ج. دراسة وتعلم مكبرات OP-AMP.

د. تطبيقات الترانزيستر Op-amp.

هـ. دراسة ومعرفة تدو ائر الترانزيستر المكبر. OP- amp

و. دراسة وتحليل وتعلم الفلاتر الالكترونية.

ز. دراسةو تحليل تطبيق الفلاتر الفعالة الالكترونية .

ح. الاستجابة الترددية لمكبرات الاشارة الصغيرة.

ط. الاستجابة الترددية لمكبرات متعدد المراحل .cascade Cir.

11. مخرجات التعلم وطر ائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

- فهم المتجهات الطورية للدو ائر الاحادية والثلاثية الاطواروكيفية استخدامها في تحليل الدو ائر الكهربائية.

- استيعاب فكرة الدوائر المرتبطة مغناطيسيا كمدخل لفهم عمل المحولة المثالية والغير مثالية.
- معرفة تأثير المصادر ذات الترددات المتغيرة على اداء الدوائر الكهربائية واستجابتها.
- تعلم كيفية تمثيل الدوائر بطرق متقدمة لتسهيل تحليلها كطريقة المنفذين او باستخدام تحويل لابلاس.
- التعرف على مضخم العمليات وكيفية استخدامة في تصميم الدوائر المختلفة كالمرشحات الفعالة ودوائر العزل والمكبرات.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. اعتماد ادوات العرض الصوري والفيديوي.

ب. ربط المواضيع النظرية بالواقع العملي.

ج. تطبيق المواضيع النظرية عمليا في مختبرات القسم.

طرائق التعليم والتعلم

أ. المحاضرات الحضورية داخل القاعات الدراسية

ب. المحاظرات الورقية

ج. مناقشات وحل مسائل متعلقة بالمنهج الدراسي

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والنهائية

ب. الامتحانات القصيرة اليومية

ج. التكليف بالواجبات المنزلية

د. المشاركة داخل الصف الدراسي والتفاعل معه

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات التحليل الحسابي والهندسة التحليلية وهندسة المتجهات

12. مصادر التعلم :

1. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009

2. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- Electrical Circuits Analysis, William H.

3. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

- Open course ware, Massachusetts Institute of Technology, USA

Course number and name	EE 2100: Circuits III
Credits and contact hours	3 credits and 4 hours
Course coordinator	
Textbook	Fundamentals of Electric Circuits, C. K. Alexander and M. N. O. Sadiku, 4th edition, 2009
Course Information	
Topics to be covered	–Three phase systems and their power system analysis – Magnetically coupled networks, mutual inductance, energy analysis, ideal transformer –Variable frequency network performance, variable frequency response analysis, resonance circuits, filter networks, Bode plots. –Two port networks, admittance/impedance/hybrid/transmission parameters, conversions –The Laplace transform and its application, definition, singularity functions, transform pairs/properties, inverse Laplace, circuit elements, analysis and synthesis techniques. –Operational amplifiers

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	تحليل دوائر كهربائية 3	Electrical Circuits Analysis 3

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	2	

Week	Item
1	Three phase systems
2	Three phase power systems analysis
3	Magnetically coupled networks
4	mutual inductance, energy analysis, and ideal transformer
5	Variable frequency network performance
6	variable frequency response analysis
7	Resonance circuits
8	Filter networks
9	Bode plots
10	Two port networks
11	Admittance, impedance, hybrid, and transmission parameters
12	Conversions among parameters
13	The Laplace transform and its application
14	Operational amplifiers
15	Exam

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. حسين ناصر وزير

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

Introduction to feedback control systems. Block diagram and signal flow Graph representation. Mathematical modeling of physical systems. Stability of linear control systems. Time-domain and frequency-domain analysis tools and performance assessment.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م.د. علياء محسن مناتي
٤. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الرابعة
٥. اسم / رمز المقرر	EE407 / Control-I
٦. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٧. الفصل / السنة	الفصل الاول / 2019-2020
٨. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
٩. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/10/1

١٠. أهداف المقرر :

أ. **تمكين الطالب من تطبيق المعلومات التي استحصالها خلال فترة دراسته لاسس الرياضيات والفيزياء وبقية المقررات في اشتقاق نماذج رياضية للأنظمة الهندسية المختلفة.**

ب. تعريف الطالب على وظيفة مهندس السيطرة في الانظمة الهندسية بمختلف اشكالها الكهربائية و الميكانيكية و الكيميائية و تحليل هذه الانظمة.

ج. إدخال المفاهيم اللازمة لبناء نظام مستقر يعطي النتائج المطلوبة.

د. اعطاء الطالب القدرة على التعامل مع الوسائل التي تعينه على تحليل وتصميم انظمة السيطرة المختلفة.

هـ. تزويد الطالب بالمفاهيم والنظريات الاساسية المتعلقة بتحليل انظمة السيطرة وبمختلف درجاتها.

و. تنمية قدرته على تصميم منظومات السيطرة الخطية مع وجود ضوضاء او بدونها.

١١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

Course number and	Control - I

المعرفة والفهم

- تزويد الطالب بالمفاهيم والنظريات الاساسية في السيطرة على الانظمة الخطية.
- تعليم الطالب مراحل واساليب تحليل وتصميم الانظمة الخطية في المجال الزمني.
- تمكين الطالب من تمثيل انظمة السيطرة الخطية بطرق مختلفة والتحويل بينها.
- تعريف الطالب على فهم الانظمة من الدرجة الاولى والثانية و خصائصها.
- تعريف الطالب باساليب تحليل وتصميم الانظمة الخطية في المجال الترددي .
- القدرة على تمييز خواص انواع المسيطرات المختلفة .
- ان يفهم الطالب ماهي الطرق التي يجب استخدامها في التحليل والتصميم وكيفية التفريق بينها.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. اكساب الطالب مهارات ربط العلاقة بين الانظمة الفيزيائية المختلفة والحسابات الرياضية.

ب. اكساب الطالب مهارات تحليل النظام باستخدام المخطط الكتلي و الرسوم البيانية الهندسية.

ج. اكساب الطالب مهارات حل المشاكل العملية باستخدام البرامج الحاسوبية.

د. يتعرف الطالب على الطرق المتبعة في التحليل والتصاميم الهندسية .

طرائق التعليم والتعلم

أ. القاء المحاضرات النظرية.

ب. طلب تقارير بمواضيع محددة.

ج. الوسائل الصورية و الفيديوية.

د. المناقشات التي تتم في قاعة المحاضرة.

هـ. طرح مشاكل فنية تحتاج الى حلول.

طرائق التقييم

أ. اجراء الامتحانات اليومية السريعة Quizzes.

ب. اجراء الامتحانات الفصلية والنهائية.

ج. تقييم التقارير.

د. درجات الواجبات البيتية

هـ. درجات لأسئلة المناقشة الصعبة.

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

١٢. مصادر التعلم :

١. الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة.

- Modern Control Engineering by Katsuhiko Ogata.(5th edition).

٢. الكتب والمراجع الموصى بها (الدورات العلمية – التقارير) يرفق قائمة بذلك .

- Modern control system", Richard C. Dorf.
- "Linear Control System Analysis and Design", Dazzo.
- "Automatic Control System", Kuo.

٣. المواد الألكترونية ومواقع الانترنت .

name	
Credits and contact hours	3 credits and 3 hours
Course coordinator	Alyaa Muhsen Manati
Textbook	Modern control engineering, K. Ogata, 5th Ed
Course Information	
Topics to be covered	- Introduction to control system - Laplace transformation (Review) - Method of representing system model, Linear system, nonlinear system, transfer functions (T.F) - Method of representing system model-State Space (S.S) - Block Diagram Models - Signal Flow Graphs (SFG) - Time response of control system, first order system - Time response of control system, second order system, definitions of transient response specifications. - Steady- state error in unity feedback control system - Stability using Routh criterion.

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	السيطرة - ١	Control -I

First semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Discussion	
3	-	3

Week	Item
1st	Introduction to control system
2nd	Review of Laplace transformation
3rd	Method of representing system model Linear system, nonlinear system, transfer functions (T.F),
4th to 5th	State variables models State Space (S.S) , T.F from S.S , and state transition matrix
6th to 8th	Block Diagram Models
9th to 10th	Signal Flow Graphs [SFG]
11th to 13th	Performance of linear feedback control systems
14th	Steady- state error in unity feedback control system
15th	Stability using Routh criterion

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. علياء محسن مناتي

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

This course covers mainly time-domain and frequency-domain analysis tools and performance assessment. Lead and lag compensator design. Proportional, integral, and derivative control

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الد راسي:	م.د. علياء محسن مناتي
٤. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة الثانية
٥. اسم / رمز المقرر	Control-II / EE408
٦. أشكال الحضور المتاحة	حضور في القاعات الدراسية اثناء الدوام الرسمي
٧. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2019-2020
٨. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
٩. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/10/1

١٠. أهداف المقرر :

في نهاية هذا المقرر سيكون الطالب قادر على:

أ. تحليل وتصميم انظمة السيطرة في المجال الزمني والترددي.

ب. استعمال اداة محل الجذر root locus في تحليل الاداء وكذلك تصميم انظمة السيطرة.

ج. تصميم المسيطرات بتقنية Lead and lag compensator

د. التعرف على ميزات وعيوب كل من المسيطرات الاساسية الثلاث (Proportional, integral, and derivative)

هـ. التمييز بين احتياجات الانظمة لنوع المسيطر المطلوب

و. تصميم المسيطرات من نوع تناسبي-تكاملي-اشتقاقي Proportional, integral, and derivative

ز. معرفة المقصود بالمجال الترددي لانظمة السيطرة

ح. التعرف على اهم الادوات المستخدمة لتحليل الانظمة في المجال الترددي وطريقة استخدامها.

ط. اكتساب مهارات في استعمال اشكال **polar graph** في تحليل اداء منظومات السيطرة.

ي. تحليل استقرارية الانظمة في المجال الترددي باستعمال **Bode plot , polar graph**

ك. القدرة على العمل بشكل فعال ضمن فريق عمل.

١١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

- تمكين الطالب من تطبيق المعلومات التي استحصلها خلال فترة دراسته لاسس الرياضيات والفيزياء وبقية المقررات في اشتقاق نماذج رياضية للأنظمة الهندسية المختلفة .
- إدخال المفاهيم اللازمة لبناء نظام مستقر يعطي النتائج المطلوبة
- اعطاء الطالب القدرة على التعامل مع الوسائل التي تعينه على تحليل وتصميم انظمة السيطرة المختلفة.
- تزويد الطالب بالمفاهيم والنظريات الاساسية المتعلقة بتحليل انظمة السيطرة وبمختلف درجاتها.
- ان يفهم الطالب ماهي الطرق التي يجب استخدامها في التحليل والتصميم وكيفية التفريق بينها.

المهارات الخاصة بالموضوع

أ. تعريف الطالب على وظيفة مهندس السيطرة في الانظمة الهندسية بمختلف اشكالها الكهربائية و الميكانيكية و الكيميائية و تحليل هذه الانظمة.

ب. تنمية قدرته على تصميم منظومات السيطرة الخطية مع وجود ضوضاء او بدونها.

ج. الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.

د. يتعرف الطالب على الطرق المتبعة في التحليل والتصاميم الهندسية .

طرائق التعليم والتعلم

أ. القاء المحاضرات النظرية.

ب. طلب تقارير بمواضيع محددة.

ج. المناقشات التي تتم في قاعة المحاضرة

د. طرح مشاكل فنية تحتاج الى حلول

طرائق التقييم

أ. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية

ب. الامتحانات اليومية

ج. الواجبات البيتية

د. تقييم التقارير

هـ. درجات لأسئلة المناقشة الصعبة.

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

أ. غرس مهارات تحليلية تمكن الطالب من الشعور بالقدرة والامكانية الكافية في التعامل مع شتى المسائل والقوانين والتطبيقات الرياضية.

ب. تمكين الطالب من فهم طرق الحل المختلفة.

ج. تنمية قدرة الطالب على تفسير بعض الظواهر في الكهربائية والالكترونية بمفهوم ومنطق رياضي

١٢. مصادر التعلم :

- "Modern control engineering", K. Ogata, 5th Ed. (Text book)
- "Modern control system", Richard C. Dorf.
- "Linear control system analysis and design", Dazzo.
- "Automatic control system", Kuo..

Course number and name	**Control-II**
Credits and contact hours	3 credits and 3 hours
Course coordinator	Alyaa Muhsen Manati
Textbook	Modern control engineering", K. Ogata, 5th Ed.
Course Information	
Topics to be covered	- Root Locus - Types of controller (P, I, PI, D, PD, PID) - Frequency response analysis - Polar plots - Nyquist stability criterion, mapping theorem, stability analysis - Bode diagram plot - Design of compensation using freq. resp. - Lead compensator, Lag compensator, and Lead-Lag compensator. - Three term controller PID

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية
	السيطرة-٢	Control-II

Second semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Discussion	
3	-	3

Week	Item
16th to 18th	**Root Locus** technique
19th	**Types of controller**
20th to 24th	**Frequency response analysis**
25th	**Stability in the Frequency Domain**
26th to 28th	**Design of compensation using freq. resp.**
29th to 30th	**Three term controller PID**

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م. د. علياء محسن مناتي

نموذج وصف مقرر - إتصالات رقمية I

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 الاكاديمي للقسم.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم / رمز المقرر	Digital Communication I – EE 407
٤. البرامج التي يدخل فيها	القسم
٥. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
٦. الفصل / السنة	فصلي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١\ ٥ \ ٢٧
٩. أهداف المقرر	
يهدف مقر الاتصالات الرقمية I الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الد اسية نظرية الاحتمالية وطرق تشفير بيانات المصد والقناة. بالاضافة الى ذلك يتعلم الطالب اساسيات قانون Shannon الثالث والذي يتضمن سعة القناة وكذلك طرق التضمين في الاتصالات الرقمية.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ١- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية كيفية التعامل مع الإشارة الكهربائية إحصائيا.
أ٢-تعلم وفهم عملية تحويل الإشارة التماثلية الى بيانات رقمية.
أ٣- تعلم وفهم أسس عملية ضغط المعلومات للحصول على كفاءة نقل عالية.
أ٤- تعلم وفهم أسس عملية اكتشاف وتصحيح الخطأ.
أ٥- يتعلم الطالب خلال السنه الدراسية فكرة التضمين الرقمي.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب١- الإلمام بالعلاقات الرياضية الخاصة بالاحتمالية ونظرية المعلوماتية.
ب٢- الإلمام بمفاهيم ومبادئ عملية تحويل الإشارة التماثلية الى رقمية.
ب٣- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية لمبدأ ضغط المعلومات.
ب٤- الإلمام بالمفاهيم الأساسية لعملية اكتشاف وتصحيح الخطأ.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش العلمي المثمر داخل القاعة.
- ✓ يقوم التدريسي بحث عقل الطالب قبل البدء بإعطاء مقرر جديد.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج٢- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج٣- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.
ج٤- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.
ج٥- حث الطالب على التفكير والاستفادة من موضوع الاحتمالية ونظرية المعلوماتية.
ج٦- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع البيانات الرقمية.
ج٧- حث الطالب على التفكير وفهم عملية تحويل الإشارة التماثلية الى رقمية.
ج٨- حث الطالب على التفكير في اختيار وتصميم دوائر الاتصالات الرقمية المناسبة والمساهمة في عملية تنفيذ دوائر الارسال والاستقبال للموجات.
ج٩- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية للاتصالات الرقمية وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في معالجة الاشارة الرقمية والتي تدخل في تطبيقات عديدة في حياتنا اليومية .

طرائق التقييم
✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية . ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب . ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم. ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة الاتصالات الرقمية. د٢- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية . د٣- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د٤- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج. د٥- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	حزم الترددات ونظرية المعلومات	Frequency bands and information theory.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني	٤	معدل المعلومات (الانتروبي) ومصادر المعلومات	Average information (Entropy) and communication sources.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	٤	انتروبي الرسالة وترميز المصدر- ترميز متغير الطول (ترميز هوفمان)	Message entropy and source coding-variable length code (Huffman code).	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	٤	ترميز المصدر- ترميز متغير الطول (ترميزي فانو وشانون)	Source coding-variable length code (Fano and Shannon codes).	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	٤	ترميز المصدر- ترميز متغير الطول و	Source coding-fixed length code and channel	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية	امتحانات يومية + اسئلة شفهية

		ترميز القناة (ترميز المجموعه الخطيه)	coding (Linear block code).	+ تمارين + امثلة صفية.	+ امتحانات شهرية.
السادس	٤	ترميز القناة (ترميز الثنائي الدوري)	Channel coding (Binary cyclic code).	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السابع	٤	مجال كالوس	Galois field.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	٤	الترميز الملتوي مخطط تريلس	Convolutional Coding and Trellis diagram.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
التاسع	٤	تحليل القناة الرقمية	Analysis of digital channel.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	٤	سعة القناة	Channel Capacity.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الحادي عشر	٤	نسبة الخطأ في الارسال الثنائي	Error rate in binary transmission.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني عشر	٤	التضمين الرقمي – ASK, FSK and PSK	Digital modulation – ASK, FSK, and PSK	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث عشر	٤	التضمين الرقمي – DPSK, QPSK and QAM	Digital modulation – DPSK, QPSK, and QAM	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع عشر	٤	التضمين الرقمي – MSK, مقدمه عن OFDM	Digital modulation – MSK and introduction for OFDM	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس عشر	٤	جهاز الارسال والاستقبال ل OFDM	Transceiver of OFDM	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

١٢. البنية التحتية	
١-الكتب المقررة المطلوبة	1- John Proakis & Masoud Salehi, 2008. Digital Communications, Fifth Edition. McGraw-Hill Education. 2- Simon Haykin, 2014. Digital Communication Systems. First Edition,Wiley.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالاتصالات الرقمية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Introductory Digital Signal Processing, 2nd edition by P. A. Lynn.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. حسين عبد المحسن كاظم

نموذج وصف مقرر - إتصالات رقمية II

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 الاكاديمي للقسم.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار \كلية الهندسة
٢. القسم الجامعي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
٣. اسم / رمز المقرر	Digital Communication II – EE 408
٤. البرامج التي يدخل فيها	القسم
٥. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
٦. الفصل / السنة	فصلي
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١\ ٥ \ ٢٧
٩. أهداف المقرر	

يهدف مقرر الاتصالات الرقمية II الى ان يتعلم الطالب خلال الفصل الدراسي طرق معالجة الاشارة الرقمية (DSP) بواسطة استعمال التقنيات الحديثة في معالجة الاشارة الرقمية والتي تعتبر اساسية في مختلف التطبيقات المتنوعة والتي تدخل في تطبيقات الهندسة الالكترونية والاتصالات ومعالجة الاشارات المختلفة رقميا كمعالجة اشارات الجسم وتفسيرها مما يتيح فرصة تصميم فلاتر رقمية لمعالجتها بسهولة اكبر مما لو كانت في حالتها التماثلية.

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ١- يتعلم الطالب كيفية تصميم المرشحات الرقمية بالطرق الاساسية التي ستفتح الافاق نحو تعلم الطرق المعقدة المتقدمة .

أ٢- فهم وتفسير العلاقات الرياضية في مجالات مختلفة على مستوى نطاق الزمن ونطاق التردد.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

ب١- تلخيص المفاهيم الاساسية لخصائص الاشارات الرقمية والتماثلية وكيفية تحليلها.

ب٢- الالمام بالطرق الاساسية في تصميم مرشحات الـ FIR والـ IIR.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش العلمي المثمر داخل القاعة.
- ✓ يقوم التدريسي بحث عقل الطالب قبل البدء بإعطاء مقرر جديد.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.

ج٢- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.

ج٣- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.

ج٤- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.

ج٥- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع البيانات الرقمية.

ج٦- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العملية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية لمعالجة الاشارة وتطبيقاته العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في معالجة الاشارة الرقمية والتي تدخل في تطبيقات عديدة في حياتنا اليومية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د١- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة الاتصالات الرقمية.
د٢- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي.
د٣- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
د٤- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.
د٥- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	مقدمة لمعالجة الاشارة الرقمية	Introduction to digital signal processing.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني	٤	تصميم الفلاتر الرقمية ذات الاستجابة المحدده باستخدام تقريب بتروث	Finite impulse response (FIR) digital filter design using Butter worth approximation.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	٤	تصميم الفلاتر الرقمية ذات الاستجابة المحدده باستخدام تقريب تشيبي شيف	FIR digital filter design using Chebyshev approximation.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	٤	تصميم الفلاتر الرقمية ذات الاستجابة المحدده باستخدام تقريب ايلبتك	FIR digital filter design using Elliptic approximation.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	٤	الطرق العامة والمثالية لتصميم فلاتر FIR	General and optimal methods for design of FIR filters	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السادس	٤	تصميم الفلاتر الرقمية ذات الاستجابة الغير محدده	Infinite impulse response (IIR) digital filter design.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

السابع	٤	تحويل فوريير المنف صل والسريع – البعد الواحد	Discrete and fast Fourier transform (FFT) – one dimension.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	٤	تحويل فوريير السريع – البعدين	Fast Fourier transform (FFT) – two dimensions.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
التاسع	٤	معكوس تحويل فوريير السريع – البعد الواحد والبعدين	Inverse fast Fourier transform (IFFT) – one and two dimensions.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	٤	الالتفاف الخطي ذي البعد الواحد والبعدين باستخدام FFT	One and two, dimensions linear convolution and deconvolution processes using FFT.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الحادي عشر	٤	الالتفاف الدائري ذي البعد الواحد والبعدين باستخدام FFT	One and two dimensions circular convolution and deconvolution processes using FFT.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني عشر	٤	تحويل ويفلت المنفصل للاشارات ذات البعد الواحد والبعدين	Continuous and discrete Wavelet transform (CWT and DWT) – One and two dimensions.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث عشر	٤	معكوس تحويل ويفلت المنفصل للاشارات ذات البعد الواحد والبعدين	One and two inverse DWT (IDWT).	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع عشر	٤	الالتفاف الخطي ذي البعد الواحد والبعدين	One- and two-dimensions linear convolution and deconvolution	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

		باستخدام DWT	processes using DWT.		
الخامس عشر	٤	الالتفاف الدائري ذي البعد الواحد والبعدين باستخدام DWT	One- and two-dimensions circular convolution and deconvolution processes using DWT.	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

١٢. البنية التحتية	
١-الكتب المقررة المطلوبة	1- Digital Signal Processing, fundamentals and applications, 2008, by Li Tan.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. ✓ الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة .
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالاتصالات الرقمية.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	1. Introductory Digital Signal Processing, 2nd edition by P. A. Lynn.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
ا.م.د. حسين عبد المحسن كاظم

نموذج وصف مقرر – الكترونيك رقمي 1

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 الاكاديمي للقسم.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسه/الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم / رمز المقرر	الالكترونيك الرقمي 1
4. أشكال الحضور المتاحة	الكتروني
5. الفصل / السنة	فصلي (الفصل الاول)/2021-2022
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	27 \ 5 \2021
8. اهداف المقرر/ يهدف مقرر الالكترونيك الرقمي 1 الى ان يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية الهدف الرئيسي من هذه المادة وهو تطوير تقنيات منهجية لتصميم وتحليل المنطق الرقمي على نطاق واسع. سنهتم بشكل أساسي بتصميم مختلف الدوائر المنطقية عالية المستوى مثل الذكريات ، و ALU ، وآلات الحالة ، والعدادات ، وسجلات الازاحه ، وما إلى ذلك ، باستخدام البوابات المنطقية الأساسية وعائلات المنطق (الترانزستورات). خلال الأسابيع القليلة الماضية ، من المفترض أن نكون قادرين على تنفيذ العديد من المشاريع البسيطة باستخدام VHDL وإما برنامج ModelSim أو Xilinx	
9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

أ1- يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية عن مفهوم الالكترونيك الرقمي.
أ2-تعلم وفهم الاساس لتصميم وتحليل المنطق الرقمي.
أ3- تعلم وفهم مختلف الدوائر المنطقيه عالية المستوى.
أ4- تعلم وفهم طريقة استخدام البوابات المنطقيه وعائلات المنطق.
أ5- تعلم وفهم طريقة برمجة الدوائر المنطقيه بأستخدام VHDL.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1- يتعرف الطالب على قوانين الالكترونيك الرقمي.
ب2- الإلمام بمفاهيم ومبادئ تصميم المطق الرقمي.
ب3- الإلمام بالقوانين الرياضية والمفاهيم الأساسية لأستخدم انواع الذواكر.
ب4- الإلمام بطرق تنفيذ العديد من المشاريع البسيطه بأستخدام برنامج Modelsim.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بفتح باب النقاش العلمي المثمر داخل الاجتماع(meeting).
- ✓ يقوم التدريسي بحث عقل الطالب قبل البدء بإعطاء مقرر جديد.
- ✓ استخدام وسائل الايضاح الممكنة التخيلية او من خلال الرسوم اليدوية أو الافلام التوضيحية .

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- دعم الطالب وحثه للتفكير بكيفية التحضير والقراءة لموضوع المحاضرة.
ج2- حث الطالب على ربط المفاهيم العلمية والعملية وكيفية تخيل الاهمية والفائدة من دراسة الموضوع.
ج3- تعميق فكرة الغاية من دراسة الموضوع مما يحبب المادة للطالب لكي يبدع فيها.
ج4- حث الطالب على تذوق حلاوة المادة المعطاة بما ينمي عقله لمحاربة فكرة كره المادة وعدم ابداء الاهمية لها والتي تعود سلبا على الطالب والتدريسي.
ج5- حث الطالب على التفكير والاستفادة من موضوع الالكترونيك الرقمي.
ج6- حث الطالب على التفكير بأهمية التعامل مع البيانات الرقميه.
ج7- حث الطالب على التفكير وفهم عملية تحويل البيانات التناظريه الى رقميه وبالعكس.
ج8- حث الطالب على التفكير في اختيار وتصميم دوائر الالكترونيك الرقمي المناسبة والمساهمة في عملية تنفيذ دوائر الكترونيه تحاكي الواقع العملي.
ج9- مساعدة الطالب لاكتساب المهارة الكافية التي تؤهله للأبداع والتقدم من خلال اعداد البحوث العلمية الملخصة ودفعه نحو استخلاص مصادر المعرفة وتوظيفها في فهم المادة العلمية.

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بالالمام بالمفاهيم الاساسية للالكترونيات الرقميه وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم.
- ✓ يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم المكونات الرئيسية في انظمة الالكترونيات الرقميه البسيطه والمعقده.

طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.

✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.
د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع الخاصة بمادة الالكترونيات الرقميه. د2- تمكين الطلبة من ربط النظريات بالواقع العملي للدوائر الكهربائية . د3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية. د4- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج. د5- أقامة سمينرات خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	الجبر البولي والدوائر المنطقيه التعاقبيه والحد الاقل والحد الاعلى وخرائط كارنوف بالاضافه الى انواع مهمه من الدوائر المنطقيه التعاقبيه	Boolean algebra and combinational logic , Minterms and circuits Maxterms, Karnaugh maps, Important types of combinational logic circuits	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني	3	مكائن الحاله المتزامنه وغير المتزامنه ومخطط الحاله وجدول الحاله وتحليل وتركيب مكائن الحاله	State Machine, Synchronous, Asynchronous, State diagram, state table, analyses and synthesis of state machines	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث	3	الماسكات والقلابات العدادات المتزامنه والغير متزامنه والعدادات التصاعديه والتنازليه	-Latches, Flip flops, Asynchronous Counters, Synchronous Counters, Up/Down Counters	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الرابع	3	تصميم انواع العدادات ومسجلات الازاحه وانواعها وتطبيقاتها	Design Types of Counters Shift Registers, Types of Shift Registers, Applications of Shift Registers,	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الخامس	3	معادلات الحاله بالاضافه الى تحليلها وتركيبها	State equations, analysis and synthesis of state equations	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

السادس	3	تقليل الحاله وجدول التضمين	State reduction and implication table	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
السابع	3	تصميم الدوائر المتعاقبه المتزامنه ونموذج مور ونموذج ميلي	Design of Synchronous Sequential Circuits, Moore Model, Mealy Model	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثامن	3	تصميم الدوائر المتعاقبه الغير متزامنه ودوائر النبضه والدوائر الاساسيه	Design of Asynchronous Sequential Circuits, Pulse Mode Circuits, Fundamental Mode Circuits	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
التاسع	3	الانواع المهمه لدوائر المنطق المتتاليه وكاشفات التعقب	Important types of sequential logic circuits, sequence detectors	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
العاشر	3	امتحان مد	Midterms Exam Week		
الحادي عشر	3	محولات الاشارات الرقميه الى تناظريه	Digital to Analogue Converters, Simple Resistive (Variable Resistor Networks) Binary equivalent Weight, Binary Ladder Networks (R-2R)	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثاني عشر	3	تحويل الاشارات الرقميه الى تناظريه	Analogue to Digital Conversion ADC, Flash Analogue to Digital Conversion ADC, Single/ Dual Analogue to Digital Conversion	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.
الثالث عشر	3	مخاطر الوقت	Timing Hazards, Static Hazards, Dynamic Hazards, Why Timing Hazards occur, Solutions to Timing Hazards, – Time faults in combinational logic circuits	محاضرات مشروحة بطرق تفصيلية نظرية + تمارين + امثلة صفية.	امتحانات يومية + اسئلة شفهية + امتحانات شهرية.

الرابع عشر	3	امتحانات نهائيه	Final Exam weeks		
الخامس عشر	3	امتحانات نهائيه	Final Exam weeks		

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1-**Digital Systems Design Using VHDL (2 nd Edition)**, Charles H. Roth, Lizy Kurian John, 2008. 2. **Digital Design (4th Edition)**, Morris Mano and Michael Ciletti, Upper Saddle River, NJ 07458.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	✓ مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ,التقارير,.....)	1. **Introduction to Logic & Computer Design**, 1st Edition, Alan Marcovitz, 2008.ITH EDITION 2-**Digital Fundamentals, Eleventh Edition Global Edition**, Thomas L. Floyd, 2014.
ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنيت	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالاتصالات الرقمية.
12-خطة تطوير المقرر الدراسي	.

اسم وتوقيع القائم بالتدريس
م.م ساره عبد العالي عويد

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

تم تصميم الكورسللطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول مواضيعمادة تحليل انظمة القدره الكهربائية التي لها تطبيقات مختلفة في الواقع العملي . حيث يتضمن الكورس الواحد على 15محاضرة. يتم إعداد كل محاضرة لتعليم وتحليل الاعطال المتماثلة والغير متمائلة وكذلك فهم عمل انظمة الحماية المختلفه والمستخدمة لحماية اجزاء النظام الكهربائي.وكذلك دراسة الاستقرارية وانزاعها في خطوط نقل الطاقه الكهربائية ومحطات توليد الكهرباء.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:	م. م. حيدر فاضل عباس الغالبي
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة االرابعة
5. اسم / رمز المقرر	قدرة
6. أشكال الحضور المتاحة	التعليم الالكتروني
7. الفصل / السنة	**2020-2021**
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة لكل فصل دراسي
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**6/6/2021**
10. أهداف المقرر :	

تحليل الدوائر و الشـــبكات الكهربائية في الحالة العابرة والمســـتقرة وتحليل انواع الاعطال المتوازنة وغير المتوازنة كذلك تمثيل الشبكات بشكل مصفوفات ممانعة او مسايرة بنظام الوحدة ايضا تعلم كيفية حساب سريان القدرة في المنظومات المعقدة اضافة الى دراسة استقراري المنظومة و دراسة السيطرة على متغييرات المنظومة واخيرا دراسة انظمة الحمايه وانواعها وكيفية استخدامها لحماية منظومات القوى الكهربائية. تمهيد الطريق للطلب ليكون مهندس قادر على تحليل ومعرفة الاعطال الممكن حصولها في انظمة نقل الطاقة الكهربائية.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

1- القدرة على تحليل ومعرفة وحساب الاعطال الكهربائية المختلفة في خطوط نقل الطاقه الكهربائية.
2- معرفة كيفية انسياب القدرة الكهربائية وتحليلها وكيفية حسابها.
3- فهم ومعرفة انواع اجهزة الحماية المستخدمة لحماية خطوط نقل الطاقه الكهربائية وكيفية عملها.
4- القدرة على حساب ومعرفة نظام الاستقرارية في خطوط نقل الطاقة الكهربائية ومحطات توليد الطاقه الكهربائية.

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.
2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة.

<u>طرائق التعليم والتعلم</u>

1. محاضرات.
2. الواجب المنزلي.
3. الاختبارات والامتحانات.

4. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات.
2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية
3. الامتحانات اليومية
4. الواجبات البيتية

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

1- Grainger, John J., William D. Stevenson. *Power system analysis*.
2- Saadat, Hadi. *Power system analysis*. Vol. 2. McGraw-Hill
3- Ashfaq Hussain. Electrical power system

Course number and name	ElectronicPhysics
Credits and contact hours	3 credits and3 hours
Course coordinator	
Textbook	1- Grainger, John J., William D. Stevenson. *Power system analysis* 2- Glover, J. Duncan, Mulukutla S. Sarma, and Thomas Overbye. *Power system analysis & design, SI version*. Cengage Learning, 2012 3- Saadat, Hadi. *Power system analysis* Vol. 2. McGraw-Hill
Course Information	Over view about per unit system, per unit in single phase transformer, per unit impedance for three winding transformers.Node equations. Single line diagram, equivalent circuit. Impedance and reactance diagram,Z bus Building algorithm, Y bus, Thevenin theorem method to find Z bus. and matrix elimination, Symmetrical three-phase faults, Symmetrical components, bus fault analysis. +ve, -ve, and zero sequence networks, Unsymmetrical faults, single line to ground fault, line to line fault, double line to ground fault.Load flow studies, Power flow, Gauss-Seidel method, Newton-Raphson method, Power system stability, Stability problem, swing equation, Power, System Protection, Circuit breakers, Current transformers, Voltage transformers and Relays angle equation, steady state stability, Equal area criteria, Protection system, Over-current protection, Distance protection, Differential relaying.

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية

Power	قدره	

Semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	1	3

week	Topics Covered	Notes
1	Over view about per unit system, per unit in single phase transformer, per unit impedance for three winding transformers.Node equations. Single line diagram, equivalent circuit. Impedance and reactance diagram	
2		
3		
4	Z bus Building algorithm, Y bus, Thevenin theorem method to find Z bus. and matrix elimination	
5		
6	Symmetrical three-phase faults,	
7		
8	Symmetrical components, bus fault analysis. +ve, -ve, and zero sequence networks	
9		
10	Unsymmetrical faults	
12	single line to ground fault, line to line fault	
13		
14	double line to ground fault.	
15		

الفصل الدراسي الثاني

week	Topics Covered	Notes
1	Load flow studies.	
2	Power flow, Gauss-Seidel method	
3		
4	Newton-Raphson method.	
5		
6	Power system stability.	
7	Stability problem, swing equation	
8	Power angle equation, steady state stability	
9	Equal area criteria.	

10	**System Protection, Circuit breakers, Current transformers, Voltage transformers and Relays**	
12	**Protection system, Over-current protection**	
13	**Over-current and directional relay protection**	
14		
15	**Distance protection, Differential relaying.**	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م.حيدرفاضل عباس

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

تم تصميم الكورسللطلاب للحصول على مزيد من المعرفة حول مواضيعمادة تحليل انظمة القدره الكهربائية التي لها تطبيقات مختلفة في الواقع العملي . حيث يتضمن الكورس الواحد على 15محاضرة. يتم إعداد كل محاضرة لتعليم وتحليل الاعطال المتماثلة والغير متمائلة وكذلك فهم عمل انظمة الحماية المختلفه والمستخدمة لحماية اجزاء النظام الكهربائي.وكذلك دراسة الاستقرارية وانزاعها في خطوط نقل الطاقه الكهربائية ومحطات توليد الكهرباء.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
3. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي:	م. م. حيدر فاضل عباس الغالبي
4. المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي .	المرحلة االرابعة
5. اسم / رمز المقرر	قدرة
6. أشكال الحضور المتاحة	التعليم الالكتروني
7. الفصل / السنة	**2020-2021**
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة لكل فصل دراسي
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	**6/6/2021**
10. أهداف المقرر :	

تحليل الدوائر و الشـــبكات الكهربائية في الحالة العابرة والمســـتقرة وتحليل انواع الاعطال المتوازنة وغير المتوازنة كذلك تمثيل الشبكات بشكل مصفوفات ممانعة او مسايرة بنظام الوحدة ايضا تعلم كيفية حساب سريان القدرة في المنظومات المعقدة اضافة الى دراسة استقراري المنظومة و دراسة السيطرة على متغييرات المنظومة واخيرا دراسة انظمة الحمايه وانواعها وكيفية استخدامها لحماية منظومات القوى الكهربائية. تمهيد الطريق للطلب ليكون مهندس قادر على تحليل ومعرفة الاعطال الممكن حصولها في انظمة نقل الطاقة الكهربائية.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<u>المعرفة والفهم</u>

1- القدرة على تحليل ومعرفة وحساب الاعطال الكهربائية المختلفة في خطوط نقل الطاقه الكهربائية.
2- معرفة كيفية انسياب القدرة الكهربائية وتحليلها وكيفية حسابها.
3- فهم ومعرفة انواع اجهزة الحماية المستخدمة لحماية خطوط نقل الطاقه الكهربائية وكيفية عملها.
4- القدرة على حساب ومعرفة نظام الاستقرارية في خطوط نقل الطاقة الكهربائية ومحطات توليد الطاقه الكهربائية.

<u>المهارات الخاصة بالموضوع</u>

1.الاعتماد على الأدوات البصرية كالفيديو والصور بتبسيط المادة وجعلها واقعية بدعم من القسم النظري.
2.محاولة تصوير الموضوع بطرق علمية لتقريب الفكرة.

<u>طرائق التعليم والتعلم</u>

1. محاضرات.
2. الواجب المنزلي.
3. الاختبارات والامتحانات.

4. التقارير والعروض التقديمية

طرائق التقييم

1. مشاركة الطلاب أثناء المحاضرات.
2. الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية
3. الامتحانات اليومية
4. الواجبات البيتية

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. مهارات استخدام الحاسوب ومنظومة الانترنيت

12. مصادر التعلم :

1- Grainger, John J., William D. Stevenson. *Power system analysis*.
2- Saadat, Hadi. *Power system analysis*. Vol. 2. McGraw-Hill
3- Ashfaq Hussain. Electrical power system

Course number and name	ElectronicPhysics
Credits and contact hours	3 credits and3 hours
Course coordinator	
Textbook	1- Grainger, John J., William D. Stevenson. *Power system analysis* 2- Glover, J. Duncan, Mulukutla S. Sarma, and Thomas Overbye. *Power system analysis & design, SI version*. Cengage Learning, 2012 3- Saadat, Hadi. *Power system analysis* Vol. 2. McGraw-Hill
Course Information	Over view about per unit system, per unit in single phase transformer, per unit impedance for three winding transformers.Node equations. Single line diagram, equivalent circuit. Impedance and reactance diagram,Z bus Building algorithm, Y bus, Thevenin theorem method to find Z bus. and matrix elimination, Symmetrical three-phase faults, Symmetrical components, bus fault analysis. +ve, -ve, and zero sequence networks, Unsymmetrical faults, single line to ground fault, line to line fault, double line to ground fault.Load flow studies, Power flow, Gauss-Seidel method, Newton-Raphson method, Power system stability, Stability problem, swing equation, Power, System Protection, Circuit breakers, Current transformers, Voltage transformers and Relays angle equation, steady state stability, Equal area criteria, Protection system, Over-current protection, Distance protection, Differential relaying.

اسم المادة	باللغة العربية	باللغة الإنكليزية

Power	قدره	

Semester		Units
Week Hours		
Theoretical	Tutorial	
2	1	3

week	Topics Covered	Notes
1	Over view about per unit system, per unit in single phase transformer, per unit impedance for three winding transformers.Node equations. Single line diagram, equivalent circuit. Impedance and reactance diagram	
2		
3		
4	Z bus Building algorithm, Y bus, Thevenin theorem method to find Z bus. and matrix elimination	
5		
6	Symmetrical three-phase faults,	
7		
8	Symmetrical components, bus fault analysis. +ve, -ve, and zero sequence networks	
9		
10	Unsymmetrical faults	
12	single line to ground fault, line to line fault	
13		
14	double line to ground fault.	
15		

الفصل الدراسي الثاني

week	Topics Covered	Notes
1	Load flow studies.	
2	Power flow, Gauss-Seidel method	
3		
4	Newton-Raphson method.	
5		
6	Power system stability.	
7	Stability problem, swing equation	
8	Power angle equation, steady state stability	
9	Equal area criteria.	

10	**System Protection, Circuit breakers, Current transformers, Voltage transformers and Relays**	
12	**Protection system, Over-current protection**	
13	**Over-current and directional relay protection**	
14		
15	**Distance protection, Differential relaying.**	

اسم وتوقيع القائم بالتدريس

م.م.حيدرفاضل عباس

معالجات دقيقة

وصف المقرر

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 الهندسة/ جامعة ذي قار
2.القسم العلمي / المركز	الهندسة الكهربائية والالكترونية
3.اسم / رمز المقرر	معالجات دقيقة
4. أشكال الحضور المتاحة	الزامية
5.الفصل / السنة	فصل
6.عدد الساعات الدراسية الكلي	45
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/31
8.اهداف الفصل	.لتوضيح بنية المعالجات الدقيقة 8085 و 8086 التعريف بتقنيات البرمجة والربط بين المعالجات الدقيقة 8086. التعريف ببنية المعالجات الدقيقة المتقدمة

9.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
مخرجات تعلم الدورة: عند الانتهاء من هذا المقرر سوف يقوم الطالب 1 .وصف هندسة 8085 و 8086. 2 .توضيح تنظيم السجلات والذاكرة في المعالجات الدقيقة. 3. التفريق بين الحد الأدنى والحد الأقصى لدورة ناقل الوضع. 4. تحديد طريقة العنونة للتعليمات. 5. تطوير مهارات البرمجة في لغة التجميع. 6.اشرح الحاجة إلى أجهزة اتصال مختلفة .
10.طرائق التقييم: **منتصف الفصل الدراسي (15٪) ، الاختبارات القصيرة (10٪) ، المشاركة في الفصل (5٪) ، الندوات (5٪) ، الواجبات (5٪) ، الامتحان النهائي (60٪). يحتاج الطالب إلى تسجيل 50٪ أو أكثر لاجتياز هذه الفصل.**

11 . بنية المقرر

الاسبوع	عنوان المحاضرة	تفاصيل المحاضرة	عدد الساعات
1	المحاضرة1	• نبذة تاريخية عن عائلة 8086 من المعالجات الدقيقة • الحواسيب الدقيقة والمعالجات الدقيقة • تطور معالجات عائلة إنتل 8086 الدقيقة • أنظمة الأعداد الثنائية والسداسية العشرية	3
2	المحاضرة2	•خطوط الأنابيب والسجلات •مقدمة في برمجة التجميع •مقدمة لقطاعات البرنامج	3
3	المحاضرة3	• خريطة الذاكرة الخاصة بجهاز كمبيوتر IBM •عمليات الدفع والتفرق(Stack) •تسجيلات العلم وحقول البت •أوضاع العنونة 8086.	3
4	المحاضرة4	التوجيهات وعينة البرامج •تجميع وربط وتشغيل برنامج •تعليمات نقل التحكم	3
5	المحاضرة5	• التوجيهات وعينة البرامج • •بيانCALL • •الروتين الفرعي • •أنواع البيانات وتعريف البيانات	3
6	المحاضرة6	8086لغة التجميع •تدوير وتوجيه التعليمات •تعيين وإعادة تعيين حمل العلم	
7	المحاضرة7	8086لغة التجميع •تعليمات الفرعية •تعليمات حلقة	3
8	المحاضرة8	**حزمة المعالجات الدقيقة 8086**	3
9	المحاضرة9	•المقاطعة جدول المتجهات •مقاطعة خدمة روتينية •فئات المقاطعة •مقاطعة الأجهزة •مقاطعة البرامج	3

10	المحاضرة10	• برمجة BIOS و DOS في التجميع BIOS INT 10H DOS INT 21H	**3**
11	المحاضرة11	• MACROSفي لغة التجميع • الأرقام Signed وعمليات الأرقام Signed	**3**
12	المحاضرة12	• واجهة الذاكرة 8086 •الإدخال / الإخراج (I / O) وربط الأجهزة	**3**
13	المحاضرة13	•الحد الأدنى من واجهة الذاكرة الوضع •الحد الأقصى لواجهة الذاكرة الوضع الواجهة الطرفية القابلة للبرمجة 8255 (PPI)	**3**
14	المحاضرة14	برمجة I / O بلغة التجميع	**3**
15	المحاضرة15	**مراجعة ومناقشة**	**3**

12 .البنية التحتية	
Textbooks:	The Intel Microprocessors (8th Edition), Barry B. Brey, 2008.
References:	1- Yu-Cheng Liu, Glenn A.Gibson, “Microcomputer Systems: The 8086 / 8088 Family – Architecture, Programming and Design”, Second Edition, Prentice Hall of India, 2007. 2. Kenneth J Ayala, "The 8051 Microcontroller Architecture Programming and Application", 2nd Edition, Penram International Publishers (India), New Delhi, 1996. 3. DoughlasV.Hall, “Microprocessors and Interfacing, Programming and Hardware”, TMH,2012. 4. M. Rafi Quazzaman, "Microprocessors Theory and Applications: Intel and Motorola", : Prentice Hall of India, Pvt. Ltd., New Delhi, 2003.

13.القبول	
المتطلبات الأساسية	**يجب أن يكون لدى الطلاب معرفة بأساسيات** • **الدوائر الرقمية و** • **لغات البرمجة**
العدد الادني لعدد الطلاب	10
العدد الاقصى لعدد الطلاب	50

مدرس المقرر

م.م زهراء محمد باقر حيدر