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

دليل وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر الدراسي

للعام 2025 - 2026م

الجامعة : الاسلامية
الكلية/ المعهد: كلية الهندسة التقنية.
القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الحاسوب.

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس في هندسة تقنيات الحاسوب.

اسم الشهادة الاكاديمية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الحاسوب.

النظام الدراسي: نظام بولونيا(المرحلة الأولى والثانية والثالثة) نظام سنوي(المرحلة الرابعة).

تاريخ اعداد الوصف: 2026/4/18م
تاريخ ملء الملف: 2026/4/28م

التوقيع :
اسم رئيس القسم: ا.م.د قاسم جمعة علي العتابي
التاريخ : / /2026م

التوقيع :
المعون العلمي لرئيس الجامعة: ا.م. جلال علي هاشم
التاريخ : ٥ / ٩ /2026م
ا.م. جلال علي هاشم
معاون العميد للشؤون العلمية

دقق الملف من قبل :
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي /
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التوقيع

التاريخ ٥ / ٩

مصادقة السيد العميد

أ.م. جلال علي هاشم
معاون العميد للشؤون العلمية

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر هذا الوصف للبرنامج الاكاديمي ايجازاً لأهم خصائص البرنامج الدراسي ومخرجات التعلم المتوقع من الطالب تحقيقها ويبرهن عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة ، ويصاحبه وصف كامل لكل مقرر ضمن البرنامج .

1- رؤية البرنامج

تنبثق رؤية القسم من عقيدتنا الإسلامية السمحة وحضارتنا العريقة والإيمان المطلق بحتمية التطور والنهوض في مجالات المعرفة بشكل عام ومعرفة ما تتطلبه آليات التعامل مع الحاسبة وما يترتب على ذلك من تقنيات وما يتصل بها من معلومات في الاتصالات بشكل خاص، لذلك فأن رؤيتنا تتمحور في تنمية الطاقات البشرية الواردة إلينا طلبة وتدريسيين ففي مجال الطلبة يكون في إعداد مهندسين تطبيقيين لهم القابلية على تصميم وتنصيب وتشغيل وصيانة كافة منظومات الحاسبات والأجهزة المتعلقة بها، و قادرة على مواكبة المستجدات المعرفية الحديثة في مجال هندسة تقنيات الحاسوب والتأكيد على تعليم التفكير العلمي المنهج سلوكاً وتطبيقاً، وفي مجال التدريسيين والمساعدين للعمل على تعريف بنية ترتيبية لذوي الخبرات من خلال نشاطاتهم بالبحث العلمي والندوات العلمية والمؤتمرات من اجل تعريف الأهرامات الجامعية للاختصاصات التي من شأنها اقتراح كل ما يفعل حالة التطور العلمي والعملي في القسم .

2- رسالة البرنامج

إرساء دعائم تعليم التفكير المنطقي لمنتسبيها من الطلبة والتدريسيين وتزويد المجتمع بمتخصصين في مجالات هندسة تقنيات الحاسوب والتسلح بممارسة التعلم الذاتي المستمر لمجابهة المستجدات التي يقدمها العصر، لتسهيل القيام بواجباتهم مستقبلاً في حل مشكلات المجتمع التي لا علم له مسبقاً بحلها من جهة وإشاعة التفكير المنطقي لنشر ثقافة لحوسبة من جهة أخرى.

3- أهداف البرنامج

1- إتاحة فرصة التعليم والتعلم العالي في مجال هندسة تقنيات الحاسوب وإشاعة روح التفكير الدقيق والمنطقي وبما يزود المجتمع بالمهندسين الخبراء والباحثين في فضاء هندسة تقنيات الحاسوب.

2- تشجيع وتطوير المعرفة من خلال إجراء البحوث العلمية وتوظيفها لحل مشكلات المجتمع.

3- خدمة المجتمع والإسهام في تطويره من خلال البرامج التدريبية والدورات والندوات والمؤتمرات والورش العلمية وتقديم المشورة لإشاعة ثقافة الحوسبة وتقنياتها لاختصار الجهد والوقت.

4- بناء الشخصية المتكاملة للطالب الجامعي في ابعادها المختلفة وفق القيم الإسلامية وتوليد روحية وقيم العمل المشترك المثمر لخدمة البلد، وتعزيز الانتماء الوطني لتفعيل التغيير نحو الأفضل.

5- الاهتمام بالبناء الفكري والثقافي الحديث للطلبة والتدريسيين في القسم من خلال التعرف على تجارب العالم في مجال تقنيات الحاسوب بتحديث المكتبة باستمرار وإجراء حلقات نقاشية وبحوث من اجل امتلاك القسم الحضور العلمي الواضح في المؤتمرات والندوات وبرامج تبادل الخبرات.

4- الاعتماد البرامجي

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	الملاحظات
متطلبات المؤسسة	6	14	%9	
متطلبات الكلية	9	41	%26	
متطلبات القسم	22	102	%65	
التدريب الصيفي	2	0	%1	
أخرى				
المجموع	39	157	%100	

7- وصف البرنامج

السنة/المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المستوى الاول		**الفصل الاول**		
		1- المبادئ الرقمية		
		2- مبادئ الهندسة الكهربائية		
		3- الرياضيات 1		
		4- الرسم الهندسي		
		5- الورش الهندسية		
		6- اللغة الإنكليزي 1		
		7- الفكر الإسلامي 1		
		الفصل الثاني		
		1- الأنظمة الرقمية		
		2- الدوائر الكهربائية		
		3- اساسيات البرمجيات		

		4- رياضيات 2		
		5- الديمقراطية وحقوق الانسان		
		6- اللغة العربية		
		7- اساسيات حاسوب		
		8- الفكر الإسلامي 2		
المستوى الثاني		**الفصل الاول**		
		1- الرياضيات الهندسية		
		2- البرمجة الكيانية		
		3- تركيب الحاسوب وتطبيقاته		
		4- مبادئ الالكترونيك		
		5- أسس الاتصالات		
		6- اللغة الانكليزية		
		7- جرائم حزب البعث		
		8- اللغة العربية		
		9- احكام التلاوة		
		الفصل الثاني		
		1- الرياضيات الهندسية المتقدمة		
		2- البرمجة بلغة بايثون		
		3- المعالجات الدقيقة		
		4- الاتصالات التماثلية		
		5- الدوائر التماثلية		
		6- الأجهزة والقياس		
		7- اللغة العربية		
		8- احكام التلاوة		
المستوى الثالث		**الفصل الاول**		
		1- أنظمة التشغيل		
		2- أسس هندسة السيطرة		
		3- معالجة الإشارة الرقمية		
		4- المسيطرات الدقيقة		
		5- الاتصالات الرقمية		
		6- منظومة الزمن الحقيقي		
		7- عقائد 1		
		الفصل الثاني		
		1- أنظمة سيطرة متقدمة		
		2- اساسيات شبكات الحاسوب		
		3- قواعد بيانات		

		4- تحليلات هندسية		
		5- اتصالات البيانات		
		6- معالجة الصور الرقمية		
		7- عقائد 2		
المرحلة الرابعة	الفصل الأول + الثاني			
		1- بروتوكولات شبكات الحاسوب		
		2- نظرية المعلومات والترميز		
		3- انظمة الاتصالات المتنقلة		
		4- امنية الحاسوب وشبكاتها		
		5- ادارة المشاريع		
		6- حوسبة الوسائط المتعددة		
		7- الاتصالات بالألياف الضوئية		
		8- اخلاقيات المهنة		
		9- مشروع التخرج		

8- مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

أ- المعرفة

1. توسيع الأطر المعرفية للطلبة
2. توسيع آفاق التفكير لدى كل طالب
3. متابعة ما ينجزه الطلبة في مسيرتهم الدراسية

ب – المهارات

1. توطيد امكانية الطلبة في هندسة الحاسوب
2. بناء شخصية مدرس ناجح
3. تنمية القراءة والبحث العلمي لدى الطالب وحثه على اكمال الدراسة (الماجستير والدكتوراه)
4. القدرة على العمل ضمن فريق متعدد التخصصات
5. القدرة على الاتصال والتواصل بفعالية وكفاءة
6. القدرة على استخدام التقنيات والمهارات الهندسية الحديثة والأدوات اللازمة لممارسة مهنة الهندسة

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

1- الاعتماد على التعليم النظري ودفع الطلبة إلى التفكير بما يوسع قدراتهم
2- توسيع الاتصال الوجداني بين الطلبة وما يدرسونه من تقنيات في مجال هندسة الحاسوب وتقنياته
3- تطوير المهارات التي يمتلكها كل طالب وتأهيله إلى مستويات أعلى
4- مراقبة التطور الشخصي عند كل طالب عن طريق المحاضرات التي يلقيها الاستاذ بالإضافة إلى المصادر التي يشير إليها الأستاذ
5- دورات تكنلوجيا المعلومات والشبكات (IT & Cisco)
6- التدريب الصيفي ضمن الشركات ذات الاختصاص المقارب لطبيعة البرنامج

10- طرائق التقييم

النشاطات اليومية / الاختبارات بين حين واخر / الاختبارات العامة/ اعداد التقارير العلمية/ اجراء المناقشات العلمية

11- الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/ المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر
ا.م.د قاسم جمعة علي	هندسة تكنولوجيا المعلومات	هندسة تكنلوجيا المعلومات		ملاك	
م.م باقر كريم سالم	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي		ملاك	
م.م ريام عبد الحر خشان	هندسة حاسبات	هندسة برمجيات		ملاك	
م.م زهراء ستار جبار	هندسة الحاسوب	تكنلوجيا المعلومات		ملاك	
م.م احمد حسن صكر	هندسة كهرباء	أنظمة اتصالات		ملاك	
م.م سيف طلال صاحب	علوم الحاسوب	برمجيات		ملاك	
م.م مصطفى عباس صالح	هندسة حاسبات	تكنلوجيا المعلومات		ملاك	
م.م شفيق محمد جابر	هندسة حاسبات	تكنلوجيا المعلومات		ملاك	
م.م عبد الودود صفاء عبد الرضا	هندسة حاسبات	امن الشبكات		ملاك	
م.م علي اديب عبد	علوم الحاسوب	تكنلوجيا المعلومات		ملاك	
م.م زهراء علاء زكي	هندسة حاسبات	هندسة برمجيات		ملاك	
م.م زيد صادق باقر	علوم الحاسوب	نظم المعلومات		ملاك	
م.م سهى علي عبد الحسن	هندسة حاسبات	ذكاء اصطناعي		ملاك	
م.م قاسم علي هاتف	رياضيات	رياضيات		ملاك	
م.م علي يحيى مري	الهندسة الكهربائية	قدرة			محاضر
م.د ياس خضير صلال	علوم الحاسوب والمعلومات	الذكاء الاصطناعي			محاضر
م.د علاء صبيح سالم	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي			محاضر
م.م محمد باقر عادل هاشم					محاضر
م.م مصطفى يحيى حسن					محاضر
م.م زين العابدين مفيد باقر	علوم الحاسوب و تكنلوجيا المعلومات	علوم حاسوب			محاضر
م.د احمد ظافر عبد الصاحب	الهندسة الميكانيكية	قدرة			محاضر
م.م مالك فليح حسن					محاضر
م.م حسن مهدي عباس					محاضر
م.م زيد هاشم حميد					محاضر
ا.م.د سعد محمد سعيد				ملاك	
م.م علي خضير عباس				ملاك	
م.د حسين طاهر مسلم				ملاك	
م.م زينة ستار عبودي				ملاك	
م.م فارس علي محسن					محاضر
م.م بشائر عباس عبد الزهرة				ملاك	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
بناء شخصية الأستاذ وتنمية قدراته التعليمية عن طريق تهذيب سلوكياته التربوية وعن طريق بناءه العلمي الصحيح
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
حث الأساتذة على تطوير خبراتهم العلمية والتربوية عن طريق المشاركة في الندوات والدورات التدريبية والسمنارات ودورات التعليم المستمر

11 معيار القبول
أن يكون الطالب ذو سمعة طيبة وأخلاق حميدة وعلم واسع ومعرفة فكرية وذات معدل يؤهله للدخول في الكلية

12 أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1. المصادر الإلكترونية العامة **2.** المصادر الورقية (الكتب ، الرسائل ، المجلات ، البحوث) **3.** المقررات الدراسية المركزية

13 خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب 3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المستوى الاول		الفصل الاول													
		1- المبادئ الرقمية	✓	✓				✓				✓			
		2- مبادئ الهندسة الكهربائية	✓	✓				✓				✓			
		3- الرياضيات 1	✓	✓				✓			✓	✓			
		4- الرسم الهندسي	✓	✓				✓				✓			
		5- الورش الهندسية	✓	✓				✓				✓			

| | | |

| | | |

| | | |

		1- أنظمة سيطرة متقدمة	✓	✓				✓				✓				✓							
		2- اساسيات شبكات الحاسوب	✓	✓				✓				✓				✓							
		3- قواعد بيانات	✓	✓				✓				✓				✓							
		4- تحليلات هندسية	✓	✓				✓				✓				✓							
		5- اتصالات البيانات	✓	✓				✓				✓				✓							
		6- معالجة الصور الرقمية	✓	✓				✓				✓				✓							
		7- عقائد 2	✓	✓				✓				✓				✓							
المرحلة الرابعة		**الفصل الأول + الفصل الثاني**																					
		1- بروتوكولات شبكات الحاسوب	✓	✓				✓				✓				✓							
		2- نظرية المعلومات والترميز	✓	✓				✓				✓				✓							
		3- انظمة الاتصالات المتنقلة	✓	✓				✓				✓				✓							
		4- امنية الحاسوب وشبكاتها	✓	✓				✓				✓				✓							

			✓				✓				✓	✓	5- ادارة المشاريع		
			✓				✓				✓	✓	6- حوسبة الوسائط المتعددة		
			✓				✓				✓	✓	7- الاتصالات بالألياف الضوئية		
			✓				✓				✓	✓	8- اخلاقيات المهنة		
			✓				✓				✓	✓	9- مشروع التخرج		

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: إدارة مشاريع /المرحلة الرابعة

2- رمز المقر:

CET405

3- الفصل / السنة:(الأول + الثاني)/

2025-2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

30/1/2026

5- اشكال الحضور المتاحة: صباحي + مسائي

\ التعليم حضوري للجميع داخل القاعة الدراسية

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

120 ساعات , 6 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم :ا.م.د قاسم جمعة علي

8- اهداف المقرر (المادة الدراسية): تهدف مادة إدارة مشاريع الى اكساب الطالب من الاختصاصات الهندسية المعرفة حول مفاهيم إدارة المشاريع وتطبيقات بحوث العمليات في مجال الإدارة .

1. تعليم مفاهيم إدارة مشاريع –تعريف الطلاب بأساسيات إدارة المشاريع مثل التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم.
2. تنمية المهارات التنظيمية – تعزيز مهارات التنظيم وإدارة الوقت لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة
3. تطبيق الأدوات الحديثة –استخدام برامج وتطبيقات متخصصة في إدارة المشاريع مثل MS project.
4. تعزيز العمل الجماعي- تدريب الطلاب على العمل ضمن فرق متعددة التخصصات لتحقيق اهداف المشروع.
5. إدارة المخاطر والجودة –فهم كيفية التعامل مع المخاطر المحتملة وضمان تحقيق معايير الجودة في المشاريع.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم : دروس حضورية و تقييم دوري للطلبة و امتحانات فصلية

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم

.2	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.3	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.4	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.5	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.6	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.7	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد

					توضيح اهم المفاهيم
.8	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.9	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.10	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.11	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.12	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.13	4 ساعات	تطوير مهارات		مراجعة سريعة للدرس السابق و	يسأل الطالب

		التواصل لدى الطلاب		شرح مادة الدرس الحالي	داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.14	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.15	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم

الفصل الثاني:

.1	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.2	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.3	4 ساعات	تطوير مهارات		مراجعة سريعة للدرس السابق و	يسأل الطالب

		التواصل لدى الطلاب		شرح مادة الدرس الحالي	داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.4	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.5	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.6	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.7	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.8	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم

.9	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.10	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.11	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.12	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.13	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.14	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.15	4 ساعات	تطوير مهارات		مراجعة سريعة للدرس السابق و	يسأل الطالب

		التواصل لدى الطلاب		شرح مادة الدرس الحالي	داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
12- مصادر التعلم والتدريس	Project management :A systems Approach to planning ,scheduling ,and controlling –Harold Kerzner.				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)					
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت					

التوقيع :

اسم التدريسي: ا.م.د قاسم جمعة علي

التوقيع

رئيس القسم : ا.م.د قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

الرياضيات 2

2- رمز المقر:

CET1204

3- الفصل / السنة:

الثاني -2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

2026-3-8

5- اشكال الحضور المتاحة:

حضوري

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

150 ساعة ، 5 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم : **م.م قاسم علي هاتف**

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):

1. لفهم مفاهيم المتجهات وعمليات المتجهات.
2. لفهم مفاهيم الجبر الخطي.
3. للحصول على فهم لطرق مختلفة لحل أنظمة المعادلات الخطية.
4. لحساب التحويلات الخطية.
5. ليكون قادرًا على تحديد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية.
6. لأداء تحليل المصفوفات.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

ستركز هذه الوحدة بشكل أساسي على تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة، بالإضافة إلى صقل وتطوير مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات والدروس والمناقشات وأنشطة التقييم.

10- بنية المقرر: الفصل الثاني:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	3	التعرف على مفاهيم المتجهات والتدوين والعمليات.	المتجهات (التعريف، مجموعة مرتبة، مصفوفة، متجه وحدة}، المقدار، الوحدة، الصفر، السالب، الاتجاه، العمليات على المتجهات {الجمع، الطرح، الضرب العددي}.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.2	3	مناقشة المنتج النقطي ، والمنتج المتقاطع ، والمتجهات المتعامدة والعادية.	المتجهات (عمليات على المتجهات {ضرب نقطي }	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.3	3	ناقش المصطلحات قطري ، مثلث ، متماثل ، مصفوفة	المصفوفات (مصفوفة ، قطرية ، مثلثة ، متماثلة ، مصفوفة مربعة ، تبديل مصفوفة.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي

		مربعة ، تبديل من مصفوفة.			
.4	3	وصف عمليات المصفوفة {الجمع والطرح والضرب العددي ،الضرب	المصفوفات (العمليات {الجمع ، الطرح ، الضرب العددي ، الضرب}.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.5	3	تحديد المحدد والمعكوس للمصفوفات غير الفردية.	المصفوفات (المحدد ، المعكوس (غير المفرد).)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.6	3	مناقشة الجوانب المتعلقة بنظام المعادلات الخطية (المعادلات الخطية ، الخطية حل المعادلات ، معادلات المصفوفة.	نظام المعادلات الخطية (المعادلات الخطية ، حل المعادلات الخطية ، معادلات المصفوفة.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.7	3	تحديد عمليات الصف ، شكل الصف "الثلاثي" ، رتبة المصفوفة ، شكل صف مخفض ، مصفوفة معززة	نظام المعادلات الخطية (عمليات الصف ، شكل الصف "الثلاثي" ، رتبة المصفوفة ،شكل صف مخفض ، مصفوفة معززة.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.8	3	ناقش الإقصاء الغوسي	امتحان منتصف الفصل الدراسي + نظام المعادلات الخطية (كاوس اليميشن).	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.9	3	شرح أنظمة التخلص من Gauss-Jordan وحلها مع المعكوسات.	نظام المعادلات الخطية (Gauss–Jordan elimination، حل الأنظمة مع المعكوسات.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.10	3	اشرح قاعدة كريمر	نظام المعادلات الخطية (قاعدة كريمر.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.11	3	شرح المجموعات الخطية للمتجه ، الامتداد.	فضاء المتجهات (مجموعات خطية من المتجه ، الامتداد.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.12	3	شرح التبعية الخطيةوالاستقلالية ، الأساس والبعد ، رتبة مصفوفة.	فضاء المتجهات (الاعتماد الخطي والاستقلال ، الأساس والبعد ، رتبة المصفوفة.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.13	3	التعرف على التحولات الخطية.	فضاء المتجهات (التحويلات الخطية.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.14	3	مناقشة كثيرات الحدود للمصفوفات ، كثيرة الحدود المميزة ، كايلي هاميلتون نظريه.	التقطير (كثيرات الحدود للمصفوفات ، كثيرة الحدود المميزة ، نظرية كايلي هاميلتون.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.15	3	ناقش القيم الذاتية والمتجهات الذاتية ، المصفوفات القطرية.	التقطير (القيم الذاتية والمتجهات الذاتية ، المصفوفات القطرية.)	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي

11- تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
12- مصادر التعلم والتدريس	David C. Lay, Judi J. McDonald, Steven R. Lay, "Linear Algebra and Its Applications", Pearson Education, 6th edition (July 10th 2020), ISBN-13: 978- 0136880929.
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Gilbert Strang, " Linear Algebra and Its Applications", Cengage Learning, 4th edition, (January 1, 2006), ISBN-13: 978- 0030105678.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.udemy.com/course/linear-algebra-with-applications/

التوقيع : التوقيع

اسم التدريسي:م.م قاسم علي هاتف

رئيس القسم: ا.م.د قاسم جمعة علي

نموذج وصف المقرر

الفقرة	التفاصيل
1. اسم المقرر	انظمة قواعد البيانات
2. رمز المقرر	CET3203
3. الفصل / السنة	فصلي
4. تاريخ إعداد الوصف	2026
5. أشكال الحضور	حضور داخل الجامعة
6. عدد الساعات (الكلي)	2 نظري + 2 عملي لكل أسبوع (60 ساعة)
7. اسم مسؤول المقرر	م.م زيد صادق باقر
8. أهداف المقرر	-**النمذجة والتحليل المنطقي**: اكتساب المهارات النظرية والعملية لتصميم قواعد البيانات باستخدام نموذج (ER Model) وتطبيق قواعد (Normalization) لضمان كفاءة وسلامة البيانات. - **الإدارة البرمجية (SQL)**: إتقان لغة الاستعلام الهيكلية SQL للتعامل مع البيانات والقيود (Constraints)، مع فهم آليات معالجة الاستعلامات وإدارة المعاملات . -**التكامل والتطوير المؤسسي**: بناء بيئة بيانات متكاملة تلبي الاحتياجات المنطقية للمستخدمين، وتضمن مرونة النظام للتوافق مع التقنيات الحالية والمستقبلية.
9. استراتيجيات التعلم	• محاضرات إلكترونية وورقية وشاشة ذكية و سبورة تفاعلية. • مجموعات نقاشية لتحليل الأنظمة الحديثة. • استخدام الفيديوهات التعليمية والواجبات الذاتية.

10. بنية المقرر (المنهاج الأسبوعي)

الأسبوع	اسم الوحدة أو الموضوع	الساعات	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	Introduction: DB benefits & Models	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
2	Architecture & DBMS components	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
3	ER Model: Diagrams & TICs	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
4	SQL Intro & Primary keys	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي

الأسبوع	اسم الوحدة أو الموضوع	الساعات	طريقة التعلم	طريقة التقييم
5	Foreign keys & Table management	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
6	**Midterm Exam** (الامتحان الفصلي)	-	-	**امتحان تحريري**
7	SQL Constraints & Ordering	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
8	Boolean Operators & Functions	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
9	Group functions & Date processing	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري+ تطبيق عملي
10	Normalization: 1NF, 2NF, 3NF	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري
11	BCNF & Join types	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري
12	Storage, Indexing & Optimization	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري
13	Transactions & Concurrency	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري
14	Database Recovery Techniques	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري
15	Non-Relational DB Systems	2 نظري + 2 عملي	محاضرة حضورية	اختبار شفهي أو تحريري

11. التقييم والمصادر

الفقرة	التفاصيل
تقييم المقرر	اختبارات عملية، نظرية، تقارير، امتحانات يومية، وواجبات بيتية.
المصدر المنهجي	FUNDAMENTALS OF Database Systems, 7th Edition (Elmasri & Navathe).

. . :

اسم التدريسي: زيد صادق باقر

. . . . :

رئيس القسم: ا.م.د قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

١- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الاتصالات الضوئية
٢- رمز المقر:
CET407
٣- الفصل / السنة:
فصلين دراسين / المرحلة الرابعة
٤- ت اريخ إعداد هذا الوصف:
2026 \1\26
٥- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري فقط
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
١٢٠ ساعه / عدد الساعات الاسبوعيه (نظري ٢+عملي٢)
٧- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م احمد حسن صكر
٨- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
الهدف من هذا المقرر تعليم الطالب المواضيع في اساسيات الاتصالات الضوئيه المستخدمة في نقل البيانات والمعلومات المرسله ضوئيا
٩- استراتيجيات التعليم والتعلم
١. المحاظرات النضريه ٢. المحاضرات العمليه والتطبيق العملي في المختبر ٣. المناقشات الجماعيه
١٠- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجا ت التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١.	٢ نظرى		Introduction: historical development; The general system; advantages of optical fiber communication	محاضرات نظريه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٢. ٣و٤و٥	٨ نظري		Transmission characteristics of optical fibers:	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

		attenuation; material absorption losses; dispersion			جماعيه	
٦و٧و٨	٦نظري	Types of fiber optics: step index multimode; single mode and graded index		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اخيبار تحصيلي + واجب صفي
٩و١٠و١١و١٢	٨ نظري	Optical sourcers and detectors types		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب
١٣و١٤	٨ نظري	Optical fiber system; component choice design consideration		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب
١٥و١٦	٤ نظري	Optical transmitter and receiver and channel		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب
١٧و١٨و١٩	٦ نظري	Optical power budget		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب
٢٠و٢١و٢٢و٢٣	٨ نظري	Optical fiber system modulation		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	اختبار تحصيلي + واجب
٢٤و٢٥و٢٦	٦ نظري	Optical amplifiers		نظريه	اختبار تحصيلي

			types	محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	+ واجب
٢٧و٢٨و٢٩و٣٠	٦ نظري		Optical networks Types	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات جماعيه	تحصيلي + واجب

١١- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

- القدره على تحديد وصياغه وحل المشاكل الهندسيه
- القدره على تصميم التجارب وتحليل البيانات وتفسيرها
- القدره على استخدام التقنيات الحديثه

١٢- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	John M.Senior Optical fiber communications principle and practice G.P.Agrawal Fiber optic communication Systemss
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

التوقيع

اسم التدريسي: م.م احمد حسن

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: اخلاقيات المهنه – المرحله الرابعه
2- رمز المقر:
CET408
3- الفصل / السنة: الفصل الاول و الثاني – 2025-2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:9/3/2026
5- اشكال الحضور المتاحة:التعليم حضوري للجميع داخل القاعه الدراسيه
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): الساعات 2 و الوحدات 3
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م زينة ستار
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية): قدره الطالب على دراسه و فهم اخلاقيات المهنه
✓ قدره الطالب علي فهم اخلاقيات الهندسه في المهنه و العمل و المجتمع
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
قدره الطالب علي مفهوم اخلاقيات المهنه بصوره كامله كما موجود في المنهج الدراسي
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	2	الاخلاق	الاخلاق	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.2	2	الاخلاق	الاخلاق	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.3	2	الاخلاق	الاخلاق	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.4	2	العمل و المهنه	العمل و المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع

					امتحانات مع اسئله شفويه
.5	2	العمل و المهنه	العمل و المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.6	2	العمل و المهنه	العمل و المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.7	2	اخلاقيات المهنه	اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.8	2	اخلاقيات المهنه	اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.9	2	اخلاقيات المهنه	اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام hite board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.10	2	القيم و اخلاقيات المهنه	القيم و اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.11	2	القيم و اخلاقيات المهنه	القيم و اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه

.12	2	القيم و اخلاقيات المهنه	القيم و اخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.13	2	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.14	2	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.15	2	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	انماط السلوك الغير اخلاقي في المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
امتحان نهايه الفصل الاول					

الفصل الثاني:

.1	2	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.2	2	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه

.3	2	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	وسائل و اساليب ترسيخ الاخلاقيات المهنه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.4	2	اخلاقيات مهنه الهندسه	اخلاقيات مهنه الهندسه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.5	2	اخلاقيات مهنه الهندسه	اخلاقيات مهنه الهندسه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.6	2	اخلاقيات مهنه الهندسه	اخلاقيات مهنه الهندسه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.7	2	اخلاقيات مهنه الهندسه	اخلاقيات مهنه الهندسه	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.8	2	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.9	2	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	حضوري و باستخدام	واجبات مع تقارير

				data show	مع امتحانات مع اسئله شفويه
.10	2	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.11	2	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	ميثاق اخلاق مهنه الهندسه لاتحاد المهندسين العرب	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.12	2	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.13	2	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.14	2	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.15	2	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	اخلاقيات المهندس في التعليم و التدريب المستمر	حضوري و باستخدام data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله

					شفويه
امتحان نهايه الفصل الثاني					
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
الفصل الاول 25 الفصل الثاني 25 النهائي 50					
12- مصادر التعلم والتدريس				اخلاقيات المهنه	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)					
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت					

التوقيع :

اسم التدريسي: م.م زينة ستار

رئيس القسم: ا.م.د قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

اساسيات البرمجة / المرحلة الاولى

2- رمز المقر:

CTE1203

3- الفصل / السنة:

الفصل الثاني / 2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

29 / 1 / 2026

5- اشكال الحضور المتاحة:

داخل القاعة فقط

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

(5 ساعات للاسبوع)/ (عدد الوحدات 6)

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم :م.د احمد ظافر عبد الصاحب

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):

1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ البرمجة.
2. فهم المنطق وراء البرمجة.
3. تتضمن هذه الدورة استخدام لغة البرمجة C++.
4. تتضمن هذه الدورة تصميم الخوارزميات.
5. فهم كيفية تحضير المبرمج لعمله والتفكير المنطقي.
6. تنفيذ مشروع برمجة باستخدام عبارات التحكم والوظائف والتعامل مع البيانات المخزنة في مصفوفة أو ملف.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

تعليم أساسيات البرمجة يتطلب استراتيجيات فعالة تسهم في تطوير الفهم العميق للمفاهيم البرمجية وتعزز التفكير المنطقي والإبداعي لدى الطلاب. فيما يلي بعض الاستراتيجيات الفعالة:

- تقديم مشكلات حقيقية تتطلب التفكير والتحليل لحلها باستخدام البرمجة.
- تشجيع الطلاب على تحليل المشكلة وتحديد المتطلبات البرمجية قبل كتابة الكود.
- توفير أنشطة عملية مباشرة مثل كتابة الأكواد وتجربتها لحل التمارين.
- تشجيع العمل الجماعي على مشاريع برمجية لتعزيز مهارات التعاون.
- تشجيع الطلاب على تجربة حلول مختلفة واستكشاف تأثيرها.
- العمل في مجموعات لحل المشكلات البرمجية وتبادل الأفكار.
- استبدال الاختبارات التقليدية بمشاريع برمجية حقيقية تعكس مدى فهم الطالب.

10- بنية المقرر: الفصل الأول: لايوجد

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1					
.2					
.3					
.4					
.5					

.6					
.7					
.8					
.9					
.10					
.11					
.12					
.13					
.14					
.15					

الفصل الثاني:

.1	5	الاطلاع على تأريخ الحواسيب وأنواع لفات البرمجة	Introduction (History of computers). Programming languages	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	امتحانات+تقارير+واجبات
.2	5	مقدمة عن الكومبايلر والملف القابل للتنفيذ.	Introduction to Compilers, Interpreters, object file, and executable file.	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	مفاجئة+نشاطات اخرى
.3	5	الخوارزميات	Algorithms (Flowchart).	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	امتحانات+تقارير+واجبات
.4	5	تعلم الأساسيات من حيث تعريف المتغيرات والثوابت	Variables, Data Types, Declaration of variables, Constants, Statements, and Operators.	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	5	التعامل مع الدوال الشرطية	Making Decisions (if, if-else statements), flowchart of if-else statement.	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	امتحانات+تقارير+واجبات
.6	5	التعامل مع الدوال الشرطية	Making Decisions (switch statement),	حضوري: استخدام Data show +	مفاجئة+نشاطات اخرى

	Whiteboard	using break statement with switch statement, flowchart of switch statement			
امتحانات+تقارير+واجبات	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	Mid-term Exam + Loops (for loop)	التعامل مع الحلقات المغلقة	5	.7
مفاجئة+نشاطات اخرى	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	Loops (while, do-while), using break and continue statements with loops, flowchart of loops.	التعامل مع الحلقات المغلقة	5	.8
امتحانات+تقارير+واجبات	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	Arrays (One dimensional)	المصفوفات الاحادية	5	.9
مفاجئة+نشاطات اخرى	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	Arrays (Two Dimensional)	المصفوفات الثنائية	5	.10
امتحانات+تقارير+واجبات	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	Functions: Built-in function functions (Library functions), and User-Defined functions), Function prototype (Declaration), function call, Passing arguments to a function, return statement, Local and global variables.	بناء (Functions) المضمنة Library) functions)، و التي يحددها المستخدم، النموذج الأولي للوظيفة ، استدعاء، تمرير الوسائط إلى الوظيفة، الإرجاع، المتغيرات المحلية والعالمية.	5	.11
مفاجئة+نشاطات اخرى	حضوري: استخدام Data	Functions (Value-Returning) vs.	بناء (Functions)	5	.12

	المضمنة (Library functions)، و التي يحددها المستخدم، النموذج الأولي للوظيفة ، استدعاء، تمرير الوسائط إلى الوظيفة، الإرجاع، المتغيرات المحلية والعالمية		Void (Non Value Returning) functions, function with no argument and no return value, function with no argument but return value, function with argument but no return value, function with argument and return value. Arguments passed by value and by reference.	show + Whiteboard حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	
.13	تسلسلات الأحرف ومعالجة السلاسل، جدول ASCII	5	Character sequences and string handling, ASCII table	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	امتحانات+تقارير+واجبات
.14	التعامل مع ملفات النصوص ومعالجتها في C++	5	Handling and processing text files in C++	حضوري: استخدام Data show + Whiteboard	مفاجئة+نشاطات اخرى
.15	التهيئة للامتحان	5	Preparatory week before the final Exam		امتحانات+تقارير+واجبات

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

الامتحانات اليومية: 10%
الواجبات اللاصفية: 10%
الحلقات النقاشية: 10%
نشاطات أخرى: 10%

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	C++ How to Program, 6th Edition 2007
المراجع الرئيسة (المصادر)	Starting Out with Programming Logic and Design (What's New in Computer Science), 5th Edition 2018

	By Tony Gaddis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.geeksforgeeks.org/c-plus-plus

التوقيع :

اسم التدريسي:م.د احمد ظافر عبد الصاحب

التوقيع

رئيس القسم: أ.م.د.قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: اسس الاتصالات \ المرحلة الثانية

2- رمز المقر:

CET2105

3- الفصل / السنة: الفصل (الاول+الثاني) \2025-2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:28-1-2026

5- اشكال الحضور المتاحة: صباحي + مسائي \ التعليم حضوري للجميع داخل القاعة الدراسية

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): الساعات 4 والوحدات 6

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم : م.م سيف طلال صاحب

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية): قدرة الطالب على دراسة و تحليل وفهم تصاميم أنظمة الاتصالات التماثلية

أهداف المادة الدراسية

- القدرة على فهم وتصميم التركيب العام لمنظومة الاتصالات التماثلية
- تصميم نظام اتصالات متكافئ وباقل تعقيد ممكن
- اعداد مبادئ واسس رياضية لفهم انواع التضمين لانظمة الاتصالات التماثلية
- فهم وتحليل انتقال الإشارات في نظام الاتصالات التماثلية.
- دراسة وتصميم واشتقاق الدالة التحويلية للمرشحات الفعالة والخاملة
- تحليل ودراسة مختلف انواع الاشارات المستخدمة في انظمة الاتصالات التماثلية
- دراسة الإشارات الدورية والغير دورية وتحليلها الى مركباتها الترددية

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

1- قدرة الطالب على دراسة و تحليل وفهم تصاميم أنظمة الاتصالات التماثلية
2- سوف يتمكن الطالب من بناء صورة متكامله عن مبادئ الاتصالات التماثلية التي تعمل عليها جميع المنظومات الالكترونية في الشبكات والاتصالات
3- قدرة الطالب على تصميم نظام اتصالات متكامل وذو تعقيد قليل واداء جيد
4- التعرف على اهم طرق التضمين في منظومات الاتصالات التماثلية وكيفية تحديد وفائدة كل طريقة ودراسة العناصر الاساسية لنظام الاتصالات وتحليلها بشكل يسمح للطالب بتصميم امثل وابسط نظام اتصالات تماثلي

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	دراسة انواع الاشارات والانظمة المستخدمة في الاتصالات	Introduction to Signals and Systems	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.2	4	دراسة انواع الاشارات والانظمة المستخدمة في الاتصالات	Introduction to Signals and Systems	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى

.3	4	دراسة انواع الاشارات والانظمة المستخدمة في الاتصالات	Introduction to Signals and Systems	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.4	4	تحليل الاشارات الدورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal representation using Fourier Series	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	4	تحليل الاشارات الدورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal representation using Fourier Series	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.6	4	تحليل الاشارات الدورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal representation using Fourier Series	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.7	4	تحليل الاشارات الدورية والغير دورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal Spectrum using Fourier Transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.8	4	تحليل الاشارات الدورية والغير دورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal Spectrum using Fourier Transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.9	4	تحليل الاشارات الدورية والغير دورية الى مركباتها الترددية ورسم الاستجابة الترددية	Signal Spectrum using Fourier Transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.10	4	تصنيف انواع المرشحات واشتقاق الدالة التحويلية لكل نوع ورسمها لمعرفة تردد القطع لكل نوع	Filters: Filtering action, Filters Classification	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.11	4	تصنيف انواع المرشحات واشتقاق الدالة التحويلية لكل نوع ورسمها لمعرفة تردد القطع لكل نوع	Filters: Filtering action, Filters Classification	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.12	4	تصنيف انواع المرشحات واشتقاق الدالة التحويلية لكل نوع ورسمها لمعرفة تردد القطع لكل نوع	Filters: Filtering action, Filters Classification	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.13	4	دراسة التضمين السعوي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Amplitude Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.14	4	دراسة التضمين السعوي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Amplitude Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.15			**امتحان نهاية الفصل الاول**		

الفصل الثاني:

.1	4	دراسة التضمين السعوي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Amplitude Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.2	4	دراسة التضمين السعوي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Amplitude Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.3	4	دراسة التضمين السعوي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Amplitude Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.4	4	دراسة التضمين الترددي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Frequency Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	4	دراسة التضمين الترددي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Frequency Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.6	4	دراسة التضمين الترددي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Frequency Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.7	4	دراسة التضمين الترددي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Frequency Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.8	4	دراسة التضمين الترددي وانواعه وتطبيقاته وطرق توليده وارجاعه	Frequency Modulation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.9	4	دراسة انواع الضوضاء وعواملها وتاثيرها على التضمين السعوي والترددي	Noise in communication systems	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.10	4	دراسة انواع الضوضاء وعواملها وتاثيرها على التضمين السعوي والترددي	Noise in communication systems	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.11	4	دراسة الخصائص الكهربائية لخطوط النقل وانواعها ومعاملات خط النقل	Transmission line	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.12	4	دراسة الخصائص الكهربائية لخطوط النقل وانواعها ومعاملات خط النقل	Transmission line	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.13	4	دراسة الخصائص الكهربائية لخطوط النقل وانواعها ومعاملات خط النقل	Transmission line .	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.14	4	دراسة مميزات مخطط سميث لغرض تصميم الشبكات وتوفير اقصى قدر من الطاقة	Smith chart	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.15			**امتحان نهاية الفصل الثاني**		

11- تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
الفصل الاول\ النظري(20%)+ المعدل التكويني(30%) الفصل الثاني\ النظري(20%)+ المعدل التكويني(30%) الامتحان االنهائي\ النظري(40%)+العملي(10%)	
12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	B.P. Lathi, Zhi Ding "Modern Digital And Analog Communications Systems " The Oxford Series in Electrical and Computer Engineering, 5th Edition Harold P.E. Stern , Samy A. Mahmoud "Communication Systems: Analysis and Design" 1st Edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

اسم التدريسي:م.م سيف طلال صاحب

التوقيع

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: **التحليلات الهندسية \ المرحلة الثالثة**

2- رمز المقر:

CET302

3- الفصل / السنة: الفصل (الاول+الثاني) \ 2025-2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:28-1-2026

5- اشكال الحضور المتاحة: **صباحي + مسائي \ التعليم حضوري للجميع داخل القاعة الدراسية**

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): عدد الوحدات (الكلي):الساعات 4 والوحدات 6

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم :م.م مصطفى عباس صالح

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):

- دراسة تحويلات لابلاس(Laplace transforms) مع ذكر خصائصها.
- القدرة على حل المعادلات التفاضلية باستخدام تحويلات لابلاس(Laplace transforms)
- أشتقاق وتحليل الدوال التحويلية(Transfer Functions) باستخدام تحويلات لابلاس
- اعداد مبادئ واسس رياضية لتحليل المنظومات التماثلية والمنفصلة(Discrete).
- دراسة وحل معادلات الفرق(Difference Equations) مع ذكر خصائصها.
- دراسة (Z- transforms) مع ذكر خصائصها واستخدامها في حل معادلات الفرق و الدوال التحويلية الخاصة بالمنظومات المنفصلة(Discrete).
- تحليل ودراسة المصفوفات المتقدمة
- دراسة نظريات الاحتمالات والاحصاء

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

1- قدرة الطالب على دراسةو تحليل المنظومات التماثلية والمنفصلة(Discrete) وكذالك دراسة المصفوفات المتقدمةو نظريات الاحتمالات والاحصاء
2- التعرف على اهم الطرق الرياضية في مادة التحليلات الهندسية وكيفية تحديد وفائدة كل طريقة .
3- أعطاء صورة واضحة عن أهمية التحليلات الهندسية في حل جميع المعادلات الداخلة في تصميم المنظومات .
4- سوف يتمكن الطالب من بناء صورة متكامله عن مبادئ التحليلات الهندسية التي تدخل في جميع المنظومات الالكترونية والسيطرة والتوجيه.

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.2	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى

.3	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.4	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.6	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.7	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات لابلاس	Laplace transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.8	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.9	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.10	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.11	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.12	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.13	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.14	4	دراسة خصائص ونظريات وتطبيقات تحويلات -Z	Z-transform	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.15			**امتحان نهاية الفصل الاول**		

الفصل الثاني:

.1	4	تحليل المعادلات بطرق مختلفة لايجاد الجذور التقريبية التي يصعب ايجادها بالطرق التقليدية	Numerical computations	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.2	4	تحليل المعادلات بطرق مختلفة لايجاد الجذور التقريبية التي	Numerical computations	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير+امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى

			يصعب ايجادها بالطرق التقليدية		
.3	4	تحليل المعادلات بطرق مختلفة لايجاد الجذور التقريبية التي يصعب ايجادها بالطرق التقليدية	Numerical computations	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.4	4	تحليل المعادلات بطرق مختلفة لايجاد الجذور التقريبية التي يصعب ايجادها بالطرق التقليدية	Numerical computations	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	4	تحليل المعادلات الغير خطية باستخدام طريقة نيوتن رابسن	Solution of nonlinear equation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.6	4	تحليل المعادلات الغير خطية باستخدام طريقة نيوتن رابسن	Solution of nonlinear equation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.7	4	دراسة نظريات الاحتمالات وطرق الاحصاء	&Probability Statistics	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.8	4	دراسة نظريات الاحتمالات وطرق الاحصاء	&Probability Statistics	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.9	4	دراسة نظريات الاحتمالات وطرق الاحصاء	&Probability Statistics	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.10	4	دراسة نظريات الاحتمالات وطرق الاحصاء	&Probability Statistics	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.11	4	دراسة عمليات المصفوفات وطرق حلها للانظمة الخطية	Matrices	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.12	4	دراسة عمليات المصفوفات وطرق حلها للانظمة الخطية	Matrices	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.13	4	دراسة الحل العددي للمعادلات التفاضلية	Numerical solution of ordinary differential equation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.14	4	دراسة الحل العددي للمعادلات التفاضلية	Numerical solution of ordinary differential equation	حضورية وباستخدام white board + data show	واجبات+تقارير +امتحانات مفاجئة+نشاطات اخرى
.15			**امتحان نهاية الفصل الثاني**		

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

الفصل الاول\ النظري(10%)+العملي(10%)+ تقييم(5%)
الفصل الثاني\ النظري(10%)+العملي(10%)+ تقييم(5%)
الامتحان االنهائي\ النظري(40%)+العملي(10%)

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	• Anthony Croft, Robert Davison & Martin Hargreaves, 2001 " Engineering Mathematics " 3rd Edition, Pearson Prentice Hall

Joseph M. Powers, Mihir Sen, ,2015 " • Mathematical Methods in Engineering" Cambridge University Press	
	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

التوقيع :

اسم التدريسي: م.م مصطفى عباس صالح

التوقيع

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

١- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

الدوائر الاليكترونيه

٢- رمز المقر:

CET2205

٣- الفصل / السنة:

فصلين دراسين/ المرحله الثانيه

٤- تاريخ إعداد هذا الوصف:

2026/1/29

٥- اشكال الحضور المتاحة:

حضوري فقط

٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

١٢٠ ساعه /(٢ نظري+٢ عملي)

٧- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم :م.م احمد حسن صكر

٨- اهداف المقرر(المادة الدراسية):

- To understand materials conductivity, semiconductor materials, and types
- This is the basic subject for all electronic circuits and devices.
- This course deals with first and the simplest semiconductor device, diode, diode physical construction, biasing, characteristics, application circuits and Zener
- Mathematical derivation and implementation of the load line analysis, and Q point with in diode characteristics curve to develop problem solving skills and understanding of diode circuits

٩- استراتيجيات التعليم والتعلم

١٠- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١.	٢ نظري		Recognize classifications of materials according to its conductivity.	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٢.	٢ نظري		Identify the semiconductor material characteristics and classifications	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

٣.	٢ نظري		Recognize the physical structure and properties of P and N layers	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٤.	٢ نظري		Identify diode as a first example of semiconductor devices.	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٥.	٢ نظري		Discuss diode physical construction, biasing, and characteristics	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٦.	٢ نظري		Identify the variable parameters of diodes, and V threshold	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٧.	٢ نظري		Summarize what is meant by Load line analysis , and Q point	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٨. ٩و١٠	٦ نظري		Identify the applications of diodes in electrical circuits using AC. And DC. Power supplies	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١١و١٢	٤ نظري		To understand the concept of Zener region and the differences between zener and original diodes	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٣و١٤	٤ نظري		0. To solve		

		zener circuits and calculate its voltage current with different cases			

الفصل الثاني:

١.	٢ نظري		To understand and discuss the second semiconductor device which is Transistor (Bipolar Junction Transistor)(BJT)	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٢.	٢ نظري		To discuss BJT physical construction, Operation, and configuration methods 13. To understand and implement input and output Characteristics of each configuration method and load line and Q point implementations	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٣.	٢ نظري		Understand and construct re model for BJT circuits	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٤.	٢ نظري		Derive and calculate Zi, Zo Av and AI from re model of BJT circuits	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٥.	٢ نظري		Understand and calculate small signal analysis of BJT	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

٦.	٤ نظري		Transistor Operation, Common-Base Configuration Transistor, Amplifying Action , Common-Emitter Configuration , Limits of Operation	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٧.	٤ نظري		Operating Point, Fixed-Bias Circuit ,Emitter-Stabilized Bias Circuit	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٨.	٤ نظري		Voltage-Divider Bias , DC Bias with Voltage Feedback , Miscellaneous Bias Configurations	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٩. ١٠	٤ نظري		Design Operations , Transistor Switching Networks	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١١و١٢	٤ نظري		Amplification in the AC Domain, BJT Transistor Modeling ,The Important Parameters: Zi, Zo, A v, A The re Transistor Model	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٣و١٤	٤ نظري		Common-Emitter Fixed-Bias Configuration Voltage-Divider Bias	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٥	٤ نظري		Emitter-Bias Configuration Emitter-Follower Configuration Common-Base Configuration	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

١١- تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
١٢- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Electronic devices and circuit theory Poylested
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

التوقيع

اسم التدريسي: م م احمد حسن

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

الرسم الهندسي / المرحلة الاولى

2- رمز المقر:

CTE1104

3- الفصل / السنة:

الفصل الاول / 2025 - 2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

2026 / 1 / 29

5- اشكال الحضور المتاحة:

داخل القاعة فقط

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

(4 ساعات للاسبوع)/ (عدد الوحدات 5)

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم : م.د احمد ظافر عبد الصاحب

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):

1- لتطوير مهارات التصور المكاني: تعزيز قدرتك على تصور الأشياء والتلاعب بها ذهنيًا في الفضاء ثلاثي الأبعاد استنادًا إلى رسومات ثنائية الأبعاد. تعزيز الوعي المكاني لديك وتحسين فهمك للتصميم الهندسي المعقد
2- تعلم الرسم وأخذ أبعاد الحقل.
3- أخذ البيانات وتحويلها إلى رسومات بيانية.
4- تعلم تنسيقات الرسم الهندسي الأساسية.
5- تعلم مهارات أوتوكاد الأساسية.
6- تعلم من يرسم رسومات ثنائية الأبعاد في أوتوكاد.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

1. التعرف على البرنامج: قبل الخوض في مفاهيم الرسم الهندسي، من المهم التعرف على برنامج AutoCAD. ويتضمن ذلك فهم واجهة المستخدم والأدوات الأساسية والأوامر. مع دروس تعليمية تمهيدية أو موارد عبر الإنترنت تغطي أساسيات AutoCAD.

2. تعليمات خطوة بخطوة: قم بتقسيم مهام الرسم المعقدة إلى خطوات أصغر يمكن إدارتها. قدم تعليمات وعروض توضيحية خطوة بخطوة باستخدام AutoCAD، مع إظهار للطلاب كيفية تنفيذ كل خطوة بشكل فعال. يساعد هذا النهج الطلاب على فهم سير العمل وبناء ثقتهم.

3. المساعدات البصرية والأمثلة: استخدم المساعدات البصرية، مثل الشرائح والرسوم البيانية

- **والأمثلة، لتعزيز المفاهيم. اعرض الرسومات الهندسية في العالم الحقيقي واشرح كيف تم إنشاؤها باستخدام AutoCAD. يمكن أن تعزز التمثيلات المرئية الفهم وتجعل المفاهيم المجردة أكثر واقعية.**

10- بنية المقرر: الفصل الأول: لايوجد

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	مقدمة عن الرسم الهندسي وبدايته	Introducing of Engineering Drawing		امتحانات+تقارير+واجبات

.2	4	مقدمة عن برنامج الاوتوكاد	Drawing settings of AutoCAD		مفاجئة+نشاطات اخرى
.3	4	الاطلاع على اهم أدوات الرسم	Drawing Tools Point, Line ,Multiline, P line, Spline, X line.		امتحانات+تقارير+واجبات
.4	4	الاطلاع على اهم أدوات الرسم	Rectangle, Donut, Polygon		مفاجئة+نشاطات اخرى
.5	4	الاطلاع على اهم أدوات الرسم	Circle, Arc, Ellipse		امتحانات+تقارير+واجبات
.6	4	معرفة أدوات التعديل والية عملها	Modify Tools Erase, Undo, Redo, Explode, Move, Copy, Rotate, Mirror, Array, Align, Scale, Stretch, Lengthen, Trim, Extend, Break, Join, Chamfer, Fillet.		مفاجئة+نشاطات اخرى
.7	4	معرفة أدوات التعديل والية عملها	Display Control Zoom, Pan, Redraw, Clean Screen.		امتحانات+تقارير+واجبات
.8	4	معرفة أدوات التعديل والية عملها	Dimension - Linear, Aligned, Radius, Diameter,		مفاجئة+نشاطات اخرى

		Center Mark, Angle, Arc length, Continuous, Baseline, Tolerance, Dimension Space, Dimension Break, Jogged radius, Ordinate dimensions			
امتحانات+تقارير+واجبات		Annotation Tools Text, Style, M text, Scale text, Spell	أدوات التعليق التوضيحي النص، الأسلوب، نص M، مقياس النص، التهجئة	4	.9
مفاجئة+نشاطات اخرى		Hatching Objects	التعرف على أسلوب مرئي يُستخدم في البرمجة والتصميم الهندسي لتحديد الأنماط داخل الأشكال والرسوم،	4	.10
امتحانات+تقارير+واجبات		3D modeling	**التعرف على النمذجة ثلاثية الأبعاد** في الرسم الهندسي وعلى عملية إنشاء وتصميم نماذج رقمية ثلاثية الأبعاد للأجسام باستخدام برامج متخصصة.	4	.11
مفاجئة+نشاطات اخرى		Convert 2D To 3D	التحويلات بين الرسومات الثنائية والثلاثية	4	.12
امتحانات+تقارير+واجبات		Solid Editing	التعامل مع الأدوات والتقنيات التي تُمكِّن المستخدم من تعديل الأجسام الصلبة ثلاثية الأبعاد **(3D**	4	.13

			هذه Solids). الأدوات تُستخدم لتعديل الأشكال الهندسية بعد إنشائها بدلاً من إعادة رسمها من الصفر		
.14	4	تمارين اضافية	Exercises drawing		مفاجئة+نشاطات اخرى
.15	4	التهيئة الى الامتحان النهائي	Preparatory week before the final Exam		امتحانات+تقارير+واجبات

الفصل الثاني: لايوجد

.1					
.2					
.3					
.4					
.5					
.6					
.7					
.8					
.9					
.10					
.11					
.12					
.13					
.14					
.15					
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
الامتحانات اليومية: 10% الواجبات اللاصفية: 10% الحلقات النقاشية: 10% نشاطات أخرى: 10%					
12- مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان					
Introduction to AutoCAD 2010					

وجدت)	By Alf Yarwood Copyright 2009
المراجع الرئيسة (المصادر)	An Introduction to Autodesk Inventor 2010 and AutoCAD 2010 Unbnd Edition by Randy Shih
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

اسم التدريسي: م.د احمد ظافر عبد الصاحب

التوقيع

رئيس القسم: أ.م.د.قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
تصميم أنظمة الوقت الحقيقي
2- رمز المقر:
CET305
3- الفصل / السنة:
الفصل الاول والثاني 2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026-3-1
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
180 ساعة، 6 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم:م.م مصطفى عباس صالح
8- اهداف المقرر (المادة الدراسية):
التعرف على المبادئ المستخدمة في تصميم منظومة متقدمة بالاعتماد على الحاسبة الالكترونية للتعامل معها بشكل اني
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
-1 -2 -3	12	تعريف أنظمة الوقت الحقيقي (RTS) وأهميتها	تعريفات أنظمة الوقت الحقيقي (RTS)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-4 -5	8	فهم مفاهيم الإشارات والأنظمة ومواصفاتها في أنظمة الوقت الحقيقي.	الإشارات والأنظمة والمواصفات	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-6 -7 -8	12	تحديد ووصف المكونات والأنظمة في الحوسبة التناظرية	مكونات الحاسوب التناظري والأنظمة	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-9 -10 -11	12	تعريف المحول التناظري الرقمي (ADC) و المحولات الرقمية التناظرية، وشرح أنواعها، ومواصفاتها، وأخطائها، وطرق	المحول التناظري الرقمي (ADC)، المحول التناظري الرقمي (DAC): [التعريف، الأنواع، المواصفات، الأخطاء، C/Cs، واختيار الواجهة]:	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

		ربطها.			
-12	4	فهم أساسيات الأنظمة الرقمية وتطبيقاتها.	مقدمة في الأنظمة الرقمية	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-13 -14	8	تحديد ووصف أجهزة الربط الأساسية في الأنظمة الرقمية.	أجهزة الربط الأساسية	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-15	4	فهم طرق التحكم في نقل البيانات في الأنظمة.	التحكم في نقل البيانات	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

الفصل الثاني:

-16	4	تعريف وشرح أجهزة الربط غير القابلة للبرمجة.	أجهزة الربط غير القابلة للبرمجة	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-17 -18 -19 -20 -21	20	تحديد ووصف أجهزة الربط القابلة للبرمجة، بما في ذلك أجهزة الربط المتوافقة مع 8 بت، للأغراض العامة، مؤقتات، ووحدات تحكم محيطية.	اجهزة الربط القابلة للبرمجة، بما في ذلك أجهزة الربط	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-22 -23 -24 -25 -26	20	تعريف المقاطعات، وشرح أنواع الأجهزة والبرمجيات، ووصف وحدة التحكم ٨٢٥٩أ وطرق المقاطعات.	المقاطعات [مقدمة، أنواعها (الأجهزة والبرمجيات)، وحدة التحكم ٨٢٥٩أ]، المصافحة وطرق المقاطعات:	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
-27 -28 -29 -30	16	فهم الوصول المباشر للذاكرة (DMA) والربط التسلسلي، بما في ذلك أنواعهما ومعايير هما ووحدات التحكم الخاصة بهما.	الوصول المباشر للذاكرة (DMA)، والربط التسلسلي [مقدمة، المعايير، الأنواع، وحدة التحكم]:	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12- مصادر التعلم والتدريس	؟؟؟؟
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	*Real-Time Systems* by Jane W. S. Liu:

A foundational book that covers the principles and practices of real-time systems.	
Real-Time Systems: Scheduling, Analysis, and Verification by Albert M. K. Cheng: Provides in-depth coverage of scheduling and verification techniques.	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)
Embedded - Homepage	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت



التوقيع

ا لتوقيع:

اسم التدريسي: م.م. مصطفى عباس صالح

رئيس القسم: : أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: **برمجة بايثون المرحلة الثانية**
2- رمز المقر: **CET2202**
3- الفصل / السنة: (الفصل الثاني) / 2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:2026/3/9
5- اشكال الحضور المتاحة: صباحي + مسائي / التعليم حضوري للجميع داخل القاعة الدراسية
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): الساعات (4) والوحدات (5)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي: م.م باقر كريم سالم
البريد الالكتروني :
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
1- تعريف الطلاب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية للغة البرمجة بايثون. 2- تنمية مهارات الطلاب في كتابة كود بايثون وحل المشكلات البرمجية. 3- تعريف الطلاب بالبنى البرمجية الأساسية، مثل المتغيرات، وأنواع البيانات، وهياكل التحكم في التدفق، والدوال. 4- تزويد الطلاب بأساس قوي في البرمجة الكائنية التوجه (OOP) وتطبيقها في بايثون. 5- تمكين الطلاب من التعامل مع هياكل البيانات المختلفة وإجراء العمليات عليها. 6- إعداد الطلاب للتطبيق العملي لبايثون في سيناريوهات العالم الحقيقي، مثل معالجة البيانات، واستخلاص البيانات من الويب، وتطوير واجهات المستخدم الرسومية (GUI).
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
تتضمن استراتيجيات التعلم والتدريس الفعّالة خلق بيئة تعليمية تفاعلية وجذابة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الجمع بين العديد من الأساليب المختلفة، مثل دمج تقنيات التعلم النشط مثل المناقشات الجماعية وأنشطة حل المشكلات والتجارب العملية. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام الوسائل البصرية وموارد الوسائط المتعددة والأمثلة الواقعية يمكن أن يعزز الفهم والاحتفاظ بالمعلومات. كما يلعب تشجيع مشاركة الطلاب وتقديم الملاحظات في الوقت المناسب دورًا حيويًا في تعزيز مشاركة الطلاب وفهمهم. من المهم تعزيز عقلية النمو وتشجيع التفكير النقدي وخلق فرص للتعاون والتعلم من الأقران. من خلال استخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين تسهيل تجارب التعلم الهادفة وتمكين الطلاب من أن يصبحوا مشاركين نشطين في رحلة التعلم الخاصة بهم.

10- بنية المقرر: الفصل الثاني:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	فهم أساسيات لغة بايثون التعرف على المتغيرات وأنواع البيانات المختلفة استخدام العمليات الحسابية والمنطقية الأساسية	Introduction to Python, Variables, Data Types, and Basic Operators	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.2	4	هم كيفية اتخاذ القرارات باستخدام الجمل الشرطية (if, elif, else) تطبيق التحكم في تدفق البرنامج بناءً على شروط معينة	Control Flow and Conditional Statements	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.3	4	استخدام الحلقات (for, while) لتكرار العمليات فهم كيفية التحكم في التكرار باستخدام break و continue	Loops and Iterations	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.4	4	التعرف على سلاسل النصوص (Strings) في بايثون تنفيذ عمليات التلاعب بالنصوص مثل التقطيع، الدمج، والتنسيق	Strings and String Manipulation	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.5	4	إنشاء القوائم والتعامل معها تنفيذ عمليات مثل الإضافة، الحذف، الفرز، والتكرار على القوائم	Lists and List Manipulation	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.6	4	فهم مفهوم القواميس (Dictionaries) والمجموعات (Sets) التعامل مع البيانات باستخدام أزواج المفتاح والقيمة	Dictionaries and Sets	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.7		**Midterm Exam(امتحان منتصف الفصل الدراسي)**			
.8	4	تعريف واستخدام الدوال في بايثون تمرير الوسائط والقيم الافتراضية والقابلة للتغيير للدوال	Functions and Function Arguments	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.9	4	فتح، قراءة، وكتابة الملفات في بايثون التعامل مع المدخلات والمخرجات في البرامج	File Handling and Input/Output Operations	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.10	4	فهم مفهوم الأخطاء (Exceptions) وكيفية التعامل معها استخدام try, except, finally لمنع تعطل البرنامج	Exception Handling and Error Management	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي

.11	4	استيراد واستخدام الوحدات الجاهزة والمكتبات في بايثون إنشاء الحزم الخاصة وتنظيم الكود بشكل احترافي	Modules and Packages	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.12	4	فهم المفاهيم الأساسية للبرمجة كائنية التوجه (OOP) التعرف على المفاهيم الأساسية مثل الفئات (Classes) والكائنات (Objects)	Object-Oriented Programming (OOP) Concepts	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.13	4	إنشاء الفئات والكائنات في بايثون تطبيق مفاهيم التغليف (Encapsulation) والوراثة (Inheritance)	Classes and Objects	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.14	4	فهم مفهوم الوراثة (Inheritance) وإعادة استخدام الكود تطبيق التعددية الشكلية (Polymorphism) لزيادة مرونة الكود	Inheritance and Polymorphism	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.15	4	التعامل مع الملفات والمجلدات برمجياً تنفيذ عمليات مثل إنشاء، حذف، وتحريك الملفات والمجلدات باستخدام مكتبة os و shutil	Working with Files and Directories	حضوري وباستخدام 1- White board 2- data show	الاختبارات، الواجبات، المشاريع/المختبرات، التقارير امتحان منتصف الفصل، الامتحان النهائي
.16	Preparatory Week for Final Exam (اسبوع التحضير للامتحان النهائي)				

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

الاختبارات	10 %
المشاريع	10 %
التقارير	5 %
امتحان منتصف الفصل	25 %
الامتحان النهائي	50 %
المجموع النهائي	100%

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Title: "Python Crash Course: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming" Author: Eric Matthes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	Python in easy steps Author: - Mike McGrath
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.python.org/ https://realpython.com

:

التوقيع

اسم التدرسي :- م.م باقر كريم سالم

التوقيع

رئيس القسم

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: الكترونيك الرقمي /المرحلة أولى

2- رمز المقر: CET1101

3- الفصل / السنة:(الأول + الثاني)/ 2025-2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:30/1/2026

5- اشكال الحضور المتاحة: صباحي + مسائي \ التعليم حضوري للجميع داخل القاعة الدراسية

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): 4 ساعات , 6 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

: م.م زين العابدين مفيد باقر

8- اهداف المقرر (المادة الدراسية): قدرة الطالب على دراسة وتحليل وفهم تصاميم البوابات المنطقية وقدرته على التعامل مع الأنظمة الأرقام والرموز.

1. فهم وظيفة البوابات المنطقية.
2. ان يكون لدية مهارة استخدام البوابات المنطقية في تصميم الدوائر المنطقية.
3. ان يكون لديه تبسيط الدوائر الرقمية.
4. لتعلم عملية التبسيط، التعبيرات المنطقية، قانون دي مرجان، خريطة كارنوف.
5. فهم مبادى تصميم الدائرة المنطقية.
6. فهم دوائر الجمع والطرح وفك التشفير والدمج والمضاعف وفك المضاعف والمقارنة.

9- استراتيجيات التعليم والتعلم : دروس حضورية و تقييم دوري للطلبة و امتحانات فصلية

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.2	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة	يسأل الطالب داخل القاعة بعد

				الدرس الحالي	توضيح اهم المفاهيم
.3	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.4	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.5	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.6	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.7	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.8	4 ساعات	تطوير مهارات		مراجعة سريعة	يسأل الطالب

		التواصل لدى الطلاب		للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.9	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.10	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.11	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.12	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.13	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم

					المفاهيم
.14	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.15	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم

الفصل الثاني:

.1	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.2	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.3	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم

.4	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.5	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.6	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.7	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.8	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.9	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.10	4 ساعات	تطوير مهارات		مراجعة سريعة	يسأل الطالب

		التواصل لدى الطلاب		للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.11	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.12	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.13	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.14	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
.15	4 ساعات	تطوير مهارات التواصل لدى الطلاب		مراجعة سريعة للدرس السابق و شرح مادة الدرس الحالي	يسأل الطالب داخل القاعة بعد توضيح اهم المفاهيم
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Digital Fundamentals by Floyed
المراجع الرئيسة (المصادر)	Digital circuit analysis and design with Simulink modeling by Steven T. Karris
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :



التوقيع

اسم التدريسي: م.م زين العابدين محمد

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: أسس هندسة السيطرة / المرحلة الثالثة
2- رمز المقرر: CET308
3- الفصل / السنة: الفصل الأول والثاني/ المرحلة الثالثة العام الدراسي (2025 / 2026)
4- تاريخ إعداد هذا الوصف: 2026/3/9
5- اشكال الحضور المتاحة: حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): 4 ساعات – الوحدات 6
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم: م.م شفيق محمد جابر
8- اهداف المقرر (المادة الدراسية):
يهدف هذا المقرر إلى: الهدف من هذه المقرر إعطاء الدارس معلومات عن المفاهيم الاساسية لنظرية التحكم الخطي وتصميم أنظمة التحكم
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
ستتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تدريس هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت ذاته على تطوير وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والجلسات التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن أنشطة أخذ عينات تكون مثيرة لاهتمام الطلاب.

10- بنية المقرر: الفصل الأول:					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	4	مقدمة في أنظمة التحكم، أنظمة الحلقة المفتوحة والمغلقة.	مقدمة في أنظمة التحكم، أنظمة الحلقة المفتوحة والمغلقة.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
3,4,5,6	4	النموذج الرياضي للأنظمة الفيزيائية وداله النقل، الموديل الرياضي لمحرك التيار المستمر (سيرفو).	النموذج الرياضي للأنظمة الفيزيائية وداله النقل، الموديل الرياضي لمحرك التيار المستمر (سيرفو).	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
7,8	4	المخططات الكتلية.	المخططات الكتلية.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
9,10	4	التحليل في المجال الزمني لأنظمة التحكم في الحلقة المغلقة وتحليل الخطأ	التحليل في المجال الزمني لأنظمة التحكم في الحلقة المغلقة وتحليل الخطأ	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
11,12	4	أنماط التحكم بالتغذية الراجعة P و PI و PD و PID، تحقيق وحدة التحكم بالتغذية الراجعة PID باستخدام العناصر النشطة والسلبية.	أنماط التحكم بالتغذية الراجعة P و PI و PD و PID، تحقيق وحدة التحكم بالتغذية الراجعة PID باستخدام العناصر النشطة والسلبية.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
13,14	4	تحليل الاستقرار ومعيار روث للاستقراريه	تحليل الاستقرار ومعيار روث للاستقرارية	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى

10- بنية المقرر: الفصل الثاني:					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
15,16,17	4	تقنية الموضع الجذري.	تقنية الموضع الجذري.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
18,19,20	4	تحليل أنظمة التحكم في المجال الترددي ومخططات بود	تحليل أنظمة التحكم في المجال الترددي ومخططات بود	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
21	4	تصميم أنظمة التحكم ومفاهيم التعويض.	تصميم أنظمة التحكم ومفاهيم التعويض.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
22,23,24, 25	4	تصميم أنظمة التحكم باستخدام طريقة الموضع الجذري.	تصميم أنظمة التحكم باستخدام طريقة الموضع الجذري.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
26,27,28, 29	4	تصميم أنظمة التحكم باستخدام مخططات بود.	تصميم أنظمة التحكم باستخدام مخططات بود.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى
30	4	تعريفات الأنظمة غير الخطية.	تعريفات الأنظمة غير الخطية.	حضورية وباستخدام (White bored + data show)	واجبات + امتحانات + تقارير +نشاطات أخرى

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Control System by Norman S. Nise, Sixth Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مو اقع الانترنت	

التوقيع

اسم التدريسي : م م لطيف محمد جابر

التوقيع

رئيس القسم

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الفصل الأول : مبادئ الهندسية الكهربائية / المرحلة الأولى
الفصل الثاني : الدوائر الكهربائية / المرحلة الاولى

2- رمز المقر: الفصل الأول : CET1102
الفصل الثاني : CET1202

3- الفصل / السنة: فصلين دراسيين كاملين - 2025 -2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف: 15 اذار 2026

5- اشكال الحضور المتاحة: سنة دراسية اكاديمية / فصل دراسي واحد
مواعيد الفصل الدراسي 2025-2026 (يشمل أوقات الامتحانات)
2025/9/10 – 2026/1/2
2025/1/19 – 2026/5/18

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي) لكل فصل: 150 ساعة / 6 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم: **م.م مالك فليح حسن**

8- اهداف المقرر (المادة الدراسية):
من خلال دراسة موضوع أسس الهندسة الكهربائية يكون الطالب قادرا على :
1. معرفة أسس ومبادئ الهندسة الكهربائية
2. معرفة عناصر الدوائر الكهربائية
3. تحليل الدوائر الكهربائية
4. نظريات تحليل الدوائر الكهربائية

9- استراتيجيات التعليم والتعلم
1. شرح النظريات الهندسية المتعلقة بمجال الهندسة الكهربائية والتعرف على الاليات المناسبة لتحليل الدوائر الكهربائية.
2. تكوين حلقات نقاشية خلال المحاضرات او خارجها لمناقشة مواضيع هندسية علمية التي تتطلب التفكير والتحليل.
3. تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
4. حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي المتخصص في مجال الهندسة الكهربائية على الصعيدين النظري (التيتوريال) والتطبيق العملي في المختبر .
5. تكليف الطلاب بحل الواجبات البيتية لمشاكل معقدة تمهيدا لنقله الى مرحله حل المشاكل العملية.
6. يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
7. يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الأكاديمي المتخصص في مجال الهندسة الكهربائية.

مخرجات التعلم للفصل الاول :

١. التعرّف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية.
٢. ذكر المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية.
٣. تلخيص المقصود بالدائرة الكهربائية الأساسية.
٤. مناقشة تفاعل الذرات وتفاعلها في الدوائر الكهربائية.
٥. وصف القدرة الكهربائية والشحنة والتيار.
٦. تعرّيف قانون أوم.
٧. تحديد عناصر الدائرة الأساسية وتطبيقاتها.
٨. مناقشة عمليات دوائر التيار المستمر في الدائرة الكهربائية.
٩. مناقشة الخصائص المختلفة للمقاومات.
١٠. شرح قانوني كيرشوف المستخدمين في تحليل الدوائر.
١١. تحديد عناصر الدائرة الأساسية، نظرية نقل القدرة القصوى ونظرية التبادلية.
١٢. وصف نظرية ثيفينين ونظرية نورتون وكيفية عملهما.

مخرجات التعلم للفصل الثاني:

١. تعرّف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية.
٢. اذكر المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية.
٣. لخّص المقصود بالدائرة الكهربائية الأساسية.
٤. ناقش تفاعل الذرات وتفاعلها في الدوائر الكهربائية.
٥. صف القدرة الكهربائية والشحنة والتيار.
٦. عرّف قانون أوم.
٧. حدد عناصر الدائرة الأساسية وتطبيقاتها.
٨. ناقش عمليات دوائر التيار المتردد في الدائرة الكهربائية.
٩. ناقش الخصائص المختلفة للمقاومات.
١٠. اشرح قانوني كيرشوف المستخدمين في تحليل الدوائر.
١١. حدد عناصر الدائرة الأساسية، ونظرية نقل القدرة القصوى، وطريقة التراكب.
١٢. صف نظريتي ثيفينين ونورتون، وكيفية عملهما في دوائر التيار المتردد.

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات
2. مناقشة
3. جمع المعلومات من الانترنيت
4. تمارين
5. واجبات
6. امتحانات قصيرة

طرائق التقييم

1. امتحانات قصيرة
2. امتحانات

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	1	Symbols And Abbreviations, Units, Electric Circuit & It's Element.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.2	4	1, 2	The Direct Current Network. Ohms low.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.3	4	3	Series Circuits (Resistance in Series) Voltage Divider Rule.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.4	4	4	Series Circuits (Resistance in Series) Voltage Divider Rule.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.5	4	5,3	Parallel Circuits(Resistances in Parallel) Current Divider Rule.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.6	4	2,6	Open and Short Circuits, Source Transformation,	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.7	4	7	Series-Parallel Circuits Transformation.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.8	4	8	Kirchhoff's Laws: - Kirchhoff's current law (KCL) and. Their Use In Network Analysis.	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.9	4	6,9,3	Kirchhoff's voltage law (KVL).and Their Use In Network Analysis	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.10	4	10	Midterm exam	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات

.11	4	11	Conversion Delta To Star Connection And Conversion Star To Delta Connection ,	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.12	4	11,19,7	Superposition Method ,	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.13	4	12	Thevenin's Theorem , Norton's Theorem	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.14	4	12,11,6	Maximum Power Transfer Theorem	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.15	4	1,2 12	Reciprocity Theorem	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات

الفصل الثاني:

.1	4	1	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definitions related to Alternating Waveforms	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.2	4	2,3	The Mean Values of Current and Voltage	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.3	4	3	The Effective Vales of Current and Voltage	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات

.4	4	4	Circuit Elements in the Phasor Domain	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.5	4	4,5	The Vector Diagram	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.6	4	6	Reviews for Complex Numbers and there mathematical operations	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.7	4	7	Series Ac Circuits (R L C) ,Parallel Ac Circuits(R L C)	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.8	4	8	Mid exam	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.9	4	9,8,2	The Instantaneous Power and Mean Power of AC, Reactive and Apparent Power	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.10	4	1,10	Using Kirchhoff's law's to solve AC circuits	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.11	4	11	Using Superposition's method to solve AC circuits	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.12	4	9,7,2	Using Thevenin's theorem, to solve AC circuits	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.13	4	11,10,4	Using Norton's theorem to solve AC circuits	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات
.14	4	12	3- Phase	محاضرات	امتحانات

		Current, 3-Phase System, Y- Connection Delta Connection.			قصيرة امتحانات	تمارين اسئلة انترنيت
.15	4	12,11,7	Transformers , The hysteresis losses , The eddy current losses	محاضرات تمارين اسئلة انترنيت	امتحانات قصيرة امتحانات

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	"Introductory Circuit Analysis", 8th Edition, Boylestad R. L.
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Advanced Electrical Technology", H . Cotton.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	"Fundamentals of Electric Circuits", Alexander C. K. and Sadiku M. N.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering

اسم التدريسي: مالك فليح حسن

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

بروتوكولات شبكات الحاسوب– المرحله الرابعه

2- رمز المقر:

CET401

3- الفصل / السنة:

2026-2025

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

9/3/2026

5- اشكال الحضور المتاحة

التعليم حضوري للجميع داخل القاعه الدراسيه

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي

120 ساعة/ 6 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم : م.م علي اديب عبد

8- اهداف المقرر(المادة الدراسية): قدره الطالب على دراسه و فهم بروتوكولات شبكات الحاسوب

- ✓ قدره الطالب علي فهم بروتوكولات شبكات الحاسوب و اساسيات الشبكات و الشبكات المتطوره و انواع التوجيه و انواع الطبقات مع وظيفه كل طبقه و انواع البروتكل في كل طبقه

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

قدره الطالب علي مفهوم بروتوكولات شبكات الحاسوب بصوره كامله كما موجود في المنهج الدراسي

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	4	Introduction to the OSI Reference Mode, and the TCP/IP Reference Model. Protocol Hierarchies in these models.	Introduction to the OSI Reference Mode, and the TCP/IP Reference Model. Protocol Hierarchies in these models.	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
2.	4	Introduction to the OSI Reference Mode, and the TCP/IP Reference Model. Protocol Hierarchies in these models.	Introduction to the OSI Reference Mode, and the TCP/IP Reference Model. Protocol Hierarchies in these models.	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه

واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	4	3.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	4	4.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	4	5.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	4	6.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	Application Layer Protocols • WWW (HTTP, HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	4	7.
واجبات مع تقارير	حضوري و باستخدام	Application Layer Protocols • WWW (HTTP,	Application Layer Protocols • WWW (HTTP,	4	8.

مع امتحانات مع اسئله شفويه	white board and data show	HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP	HTTPs, FTP) • Electronic Mail (SMTP, POP) • DHCP, DNS, SNMP, SSH, Telnet, BGP, RIP		
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	4	9.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	4	10.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	4	11.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	Transport Layer Protocols • Congestion Control , Flow Control • End to End Protocols (UDP, TCP, RPC)	4	12.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Routing Algorithms • Flooding	Routing Algorithms • Flooding	4	13.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Shortest path routing	Shortest path routing	4	14.

واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Distance Vector routing	Distance Vector routing	4	15.
امتحان نهايه الفصل الاول					

الفصل الثاني:

واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Link Sate routing	Link Sate routing	4	1.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Hierarchical routing	Hierarchical routing	4	2.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Broadcast and multicast routings	Broadcast and multicast routings	4	3.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data	Routing in the Internet	Routing in the Internet	4	4.

	show				
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Path Vector routing	Path Vector routing	4	5.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	OSPF routing	OSPF routing	4	6.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	EIGRP routing	EIGRP routing	4	7.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	IPv4 , IPv6, IPsec	IPv4 , IPv6, IPsec	4	8.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	ICMP , IGMP	ICMP , IGMP	4	9.
واجبات مع	حضوري و	Data Link Layers Error control and flow	Data Link Layers Error control and flow	4	10.

تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	باستخدام white board and data show	control algorithms	control algorithms		
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	• ARP, L2TP, PPP • MAC (Ethernet, DSL, ISDN, FDDI).	• ARP, L2TP, PPP • MAC (Ethernet, DSL, ISDN, FDDI).	4	11.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	• STP • CSMA/CD	• STP • CSMA/CD	4	12.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	• Check Sum algorithms • CRC	• Check Sum algorithms • CRC	4	13.
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Physical Layer Protocols Protocols • The Bluetooth Protocol Stack • OTN, SONET/SDH	Physical Layer Protocols Protocols • The Bluetooth Protocol Stack • OTN, SONET/SDH	4	14.
واجبات مع تقارير مع امتحانات	حضوري و باستخدام white board	Physical Layer Protocols Protocols • The Bluetooth Protocol Stack • OTN, SONET/SDH	Physical Layer Protocols Protocols • The Bluetooth Protocol Stack • OTN, SONET/SDH	4	15.

				and data show	مع اسئله شفويه
امتحان نهايه الفصل الثاني					
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
الفصل الاول 25 الفصل الثاني 25 النهائي 50					
12- مصادر التعلم والتدريس					Computer Networking: A Top Down Approach
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)					
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت					



اسم التدريسي: م.م علي اديب عبد

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: مبادئ الشبكات – المرحله الثالثه
2- رمز المقر:
CET304
3- الفصل / السنة: الفصل الاول و الثاني – 2025-2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:9/3/2026
5- اشكال الحضور المتاحة: الصباحي مع مسائي- التعليم حضوري للجميع داخل الفاعه الدراسيه
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): الساعات 120 و الوحدات 6
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م علي اديب عبد عيدان
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية): قدره الطالب على دراسه و فهم مبادئ الشبكات
✓ قدره الطالب علي فهم اساسيات الشبكات و انواع الشبكات و ربط الشبكات و انواع الطبقات مع وظيفه كل طبقه
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
قدره الطالب علي مفهوم الشبكات بصوره كامله كما موجود في المنهج الدراسي
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	introduction, and classify the computer networks according to application, size, transmission technology.	introduction, and classify the computer networks	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.2	4	ntroduction, and classify the computer networks according to application, size, transmission technology.	introduction, and classify the computer networks	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.3	4	LANs: Topologies,	LANs: Topologies,	حضوري و باستخدام	واجبات مع تقارير

مع امتحانات مع اسئله شفويه	white board and data show	CSMA/CD, Token Access protocols, and IP addressing	CSMA/CD, Token Access protocols, and IP addressing		
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Connection-Oriented Versus Connectionless Service, and Service Primitives	Connection-Oriented Versus Connectionless Service, and Service Primitives	4	.4
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	The ISO reference Model, and TCP/IP Reference Model.,	The ISO reference Model, and TCP/IP Reference Model.,	4	.5
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	The ISO reference Model, and TCP/IP Reference Model.,	The ISO reference Model, and TCP/IP Reference Model.,	4	.6
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Metropolitan Area Networks, Wide Area Networks, Internetworks, and VPNs	Metropolitan Area Networks, Wide Area Networks, Internetworks, and VPNs	4	.7
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Digital signal (size of : text files, image files, voice files, and videos files)	Digital signal (size of : text files, image files, voice files, and videos files)	4	.8
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه	حضوري و باستخدام white board and data show	Bandwidth-Limited Signals, The Maximum Data Rate of a Channel	Bandwidth-Limited Signals, The Maximum Data Rate of a Channel	4	.9
واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله	حضوري و باستخدام white board and	guided transmission media, and wireless transmission	guided transmission media, and wireless transmission	4	.10

				data show	شفويه
.11	4	Communication satellites: Geostationary, Medium-Earth Orbit, and Low-Earth Orbit Satellites	Communication satellites: Geostationary, Medium-Earth Orbit, and Low-Earth Orbit Satellites	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.12	4	Digital modulation and multiplexing: Baseband, Pass band, FDM,TDM, and CDM	Digital modulation and multiplexing: Baseband, Pass band, FDM,TDM, and CDM	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.13	4	Digital modulation and multiplexing: Baseband, Pass band, FDM,TDM, and CDM	Digital modulation and multiplexing: Baseband, Pass band, FDM,TDM, and CDM	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.14	4	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.15	4	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
امتحان نهايه الفصل الاول					

الفصل الثاني:

.1	4	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	public switched telephone network: Structure of the Telephone System, DSL, and Trunks and Multiplexing, and Switching(Circuit switching & packet swishing)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.2	4	cable television:	cable television:	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.3	4	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.4	4	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.5	4	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	DATA LINK LAYER DESIGN ISSUES: Framing, Error Control, and Flow Control	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.6	4	ELEMENTARY DATA LINK PROTOCOLS	ELEMENTARY DATA LINK PROTOCOLS	حضوري و	واجبات مع

					تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه باستخدام white board and data show
.7	4	ELEMENTARY DATA LINK PROTOCOLS	ELEMENTARY DATA LINK PROTOCOLS	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.8	4	SLIDING WINDOW PROTOCOLS	SLIDING WINDOW PROTOCOLS	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.9	4	SLIDING WINDOW PROTOCOLS	SLIDING WINDOW PROTOCOLS	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.10	4	Network Layer (Store-and-Forward Packet Switching)	Network Layer (Store-and-Forward Packet Switching)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.11	4	Network layer(Implementation of Connectionless Service)	Network layer(Implementation of Connectionless Service)	حضوري و باستخدام white board	واجبات مع تقارير مع امتحانات

					مع اسئله شفويه and data show
.12	4	Network layer (Implementation of Connection-Oriented Service)	Network layer (Implementation of Connection-Oriented Service)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.13	4	Network layer (Implementation of Connection-Oriented Service)	Network layer (Implementation of Connection-Oriented Service)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.14	4	Network layer(Routing Algorithms)	Network layer(Routing Algorithms)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
.15	4	Network layer(Broadcast Routing)	Network layer(Broadcast Routing)	حضوري و باستخدام white board and data show	واجبات مع تقارير مع امتحانات مع اسئله شفويه
امتحان نهايه الفصل الثاني					
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
الفصل الاول 25 الفصل الثاني 25 النهائي 50					
12- مصادر التعلم والتدريس				Computer	

	Networking: A Top Down Approach
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	



اسم التدريسي: م.م علي اديب عبد عيدان

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
معالجة الإشارات الرقمية.
2- رمز المقر:
CET306
3- الفصل / السنة:
الفصل الاول والثاني 2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026-3-1
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
120 ساعة، 6 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم: م.م زهراء ستار جبار
8- اهداف المقرر (المادة الدراسية):
تعليم الطالب المواضيع الاساسية لمعالجة الاشارات واستخداماتها في معالجة اشارات الصوت والصورة واستخدام المرشحات الرقمية
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1 .2 .3	12	العناصر الأساسية لمعالجة الإشارات الرقمية، معالجة الإشارات الرقمية مقابل معالجة الإشارات الأسية، تطبيقات معالجة الإشارات الرقمية، إشارات الزمن المستمر مقابل إشارات الزمن المنفصلة	مقدمة في معالجة الإشارات الرقمية	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4 .5 .6	12	تعريف إشارات الزمن المنفصلة والمتتاليات	إشارات الزمن المنفصلة والمتتاليات	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7 .8 .9	12	متتالية عينة الوحدة، متتالية خطوة الوحدة، متتالية منحدر الوحدة، المتتالية	معيار إشارات الزمن المنفصلة (المتتاليات)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

		الأسية.			
.10 .11 .12	12	النظام الساكن والديناميكي، نظام ثابت الإزاحة ومتغير الإزاحة، النظام السببي وغير السببي، النظام الخطي وغير الخطي، النظام المستقر وغير المستقر.	(تصنيف إشارات الزمن المنفصلة) خصائص النظام	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13 .14	8	طريقة الشكل المباشر، الطريقة الرسومية، طريقة المسطرة الحاسبة.	الالتفاف	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

الفصل الثاني:

.15 .16	8	الارتباط المتبادل والارتباط التلقائي	ارتباط المتتالية الزمنية المنفصلة	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.17 .18	8	إيجاد استجابة التردد	تمثيل المجال الترددي	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.19 .20 .21	12	فهم تحويل فوريه المنفصل (DFT)، الالتفاف الخطي باستخدام DFT ، تحويل فوريه المنفصل العكسي (IDFT).	تحويل فوريه المنفصل (DFT)، الالتفاف الخطي باستخدام DFT، تحويل فوريه المنفصل العكسي (IDFT).	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.22 23 .24	12	حساب الفراشة، تحويل فوريه السريع العكسي (IFFT).	تحويل فوريه السريع (FFT)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.25 26 .27	12	تعريف تحويل Z وROC، خصائص تحويل Z، تحويل Z العكسي، تطبيق تحويل Z (رسم القطب والصفر)، سببية واستقرار تحويل Z، حل معادلة الفرق باستخدام تحويل Z.	مقدمة إلى تحويلZ	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.28 .29 .30	12	بنية مرشح FIR الأساسية، الشكل المباشر لبنية FIR، الشكل المتتالي لبنية	تنفيذ المرشح الرقمي	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

		FIR، بنية مرشح IIRالأساسية، الشكل المباشر لبنيةIIR ، الشكل المتتالي لبنية IIR، الشكل المتوازي لبنية IIR			
11- تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ					
12- مصادر التعلم والتدريس	*Digital Signal Processing* by Proakis and Manolakis: A comprehensive guide covering the fundamentals of DSP				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)					
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Theory and Application of Digital Signal Processing* by Rabiner and Gold: Covers theory and practical applications.				
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)					
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	85 Best Books on Digital Signal Processing - Sanfoundry				

ا لتوقيع: التوقيع

اسم التدريسي: م.م. زهراء ستار جبار رئيس القسم: : أ.م.د. قاسم جمعة علي

:

أنموذج وصف المقرر	
1- اسم المقرر:	
نظرية المعلومات والترميز	
2- رمز المقر:	
CET402	
3- الفصل / السنة:	
سنوي	
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2026/4/1	
5- أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):	
120 / عدد الوحدات (6)	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
الاسم: م.د علاء صبيح سالم	
8- أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. **فهم أساس المعلومات وكيفية التعامل معها**: تمكين الطلاب من فهم الأساسيات والمفاهيم الأساسية للبيانات وكيفية عملها ومن ثم تشفيرها. 2. **تصميم وتنفيذ أنظمة المعلومات والاتصالات**: تزويد الطلاب بالقدرة على تصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات بشكل فعال. 3. **تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات**: تدريب الطلاب على تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات من خلال قياس معدل الخطأ والأداء العام للنظام. 4. **تطبيق النظريات عمليًا**: تهدف التجارب العملية إلى مساعدة الطلاب على تطبيق النظريات التي تعلموها في المحاضرات، مما يعزز فهمهم للمفاهيم الأساسية للبيانات. الأهداف تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق هذه المفاهيم في مجالات متعددة مثل شبكات الحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية، مما يساهم في تطوير حلول فعالة ومستدامة في هذا المجال .
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**<u>استراتيجيات التعليم والتعلم لمادة الاتصالات المتنقلة:</u>** 1. **المحاضرات النظرية**: تقديم المحاضرات التي تشرح المفاهيم والنظريات الأساسية في نظرية المعلومات وترميزها، مما يساعد الطلاب على فهم المادة بشكل جيد. 2. **الدروس العملية:** إجراء تجارب عملية في المختبر لتطبيق النظريات التي تم تعلمها في المحاضرات، مما يعزز الفهم العملي للمفاهيم. 3. **حلول ومناقشات:** حل المسائل والمشاكل المتعلقة بالمادة ومناقشتها في الصف، مما يساعد الطلاب على تعزيز مهارات التفكير النقدي وتحليل المشاكل.

4. **استخدام البرامج والمحاكاة:** توظيف البرامج والمحاكاة لتصميم نماذج لدراسة البيانات وتحليلها، مما يساعد الطلاب على ربط النظريات بالتطبيق العملي بشكل أكثر فعالية.

5. **التقييم المستمر:** متابعة تقدم الطلاب من خلال الاختبارات القصيرة، الواجبات المنزلية، الامتحانات الشهرية، والمشاريع العملية، مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تحسينها.

مخرجات التعلم

من المتوقع أن يكتسب الطلاب من خلال هذه الاستراتيجيات:

1. **معرفة وفهم:** القدرة على فهم المفاهيم الأساسية للمعلومات والبيانات وكيفية تطبيقها في الحياة الواقعية وربط المعرفة بالتجارب الفعلية للانسان.

2. **مهارات عملية:** اكتساب المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات وتحليل أدائها وكيفية حمايتها .

3. **تحليل وتقييم:** القدرة على تحليل وتقييم أنظمة الاتصالات والمعلومات وتشفيرها من حيث الأداء والموثوقية.

4. **حل المشكلات:** تطوير مهارات حل المشكلات المتعلقة بالاتصالات المتنقلة والعمل على تحسين الأداء.

5. **التعلم المستمر:** تطوير القدرة على البحث والتعلم المستمر في امن البيانات لمواكبة التطورات التكنولوجية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2,3	**12**	1.2	Introduction to information theory Define the probability Events,sample space	نظري وعملي	**Discussion in class**
4,5,6,7	**16**	1	Selif information Entropy Entropy rate Type of entropy	نظري وعملي	**Discussion in class**
8,9,10,11	**16**	2.3	Mutual information Capacity	نظري وعملي	**Discussion in class** +كوز
12,13,14,15	**16**	1.2.3	Channel Type of channel Symmetric channel Un-symmetric	نظري وعملي	

		channel			
Quiz	نظري	Sampling theorem Coding theory Fixed length cod	1.2.3	**12**	16,17,18
Exam	نظري + عملي	Variable length cod Huffman cod	1.2.3	**8**	19,20
Discussion in class	نظري	Shannon fano cod Shannon code	1.2.3	**8**	21,22
Discussion in class	نظري + عملي	Data compression RLE encoder Block code Even and odd parity cod	1.2.3	**24**	23,24,25,26,27,28
Quiz	نظري + عملي	Linear block code Hamming cod	1.2.3	8	29,30

11- تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب كالاتي :

1- **النشاطات الفصلية:** تتضمن الحضور، المشاركة في الدروس، الواجبات المنزلية، والمشاريع العملية.

2- **الامتحانات الفصلية:** تشمل الاختبارات التي تجرى خلال منتصف الفصل الدراسي لتقييم فهم الطلاب للمادة.

3- **الامتحان النهائي:** يقيم الفهم الشامل للمادة بنهاية الفصل الدراسي.

الدرجة النهائية	الامتحان النهائي		السعي السنوي	الفصل الثاني			الفصل الاول		
	العملي	النظري		النشاطات	العملي	النظري	النشاطات	العملي	النظري
100	10	40	50	5	10	10	5	10	10
	50								

مخرجات التقييم: يهدف التقييم إلى:

تحديد مستوى الفهم والمعرفة: تقييم مدى فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية والمهارات العملية في نظرية المعلومات والترميز.

تحديد نقاط القوة والضعف: مساعدة الطلاب على معرفة نقاط قوتهم وضعفهم والعمل على تحسينها.

تشجيع التحسين المستمر: تقديم ملاحظات بناءة تساعد الطلاب على تحسين أدائهم الأكاديمي والعملي في مجالات الاتصالات وامن المعلومات وتركيب البيانات.

12- مصادر التعلم والتدريس:

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Introduction to information theory and coding-Heba A.Al-Asady
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير..)	
المراجع الالكترونية	

التوقيع :



التوقيع

اسم التدريسي: : م.د علاء صبيح سالم

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية: الورش الهندسية / المرحلى الاولى
2- رمز المقر: CET1105
3- الفصل / السنة: الفصل الاول 2025-2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف: 9-3-2026
5- اشكال الحضور المتاحة: صباحي+ مسائي \ التعليم حضوري للجميع داخل الورش الهندسية
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي): الساعات 4 والوحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم: م.م مصطفى يحيى حسن
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية): قدرة الطالب على دراسة و تحليل وتصنيع وفهم تصاميم الدوائر الهندسية الالكترونية.
اهداف المادة الدراسية: ❖ الهدف من دراسة ورش العمل الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية هو تمكين الطلاب من اكتساب المهارات والمعرفة اللازمة للتعامل مع الأنظمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية. يهدف هذا الموضوع إلى تعليم الطلاب كيفية تشخيص الأعطال وإصلاح الأنظمة وإجراء الصيانة لهذه الأنظمة والأجهزة. ❖ من خلال دراسة ورش العمل الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية، يمكن للطلاب فهم مبادئ الكهرباء والإلكترونيات والميكانيكا، بالإضافة إلى كيفية قراءة الرسومات الهندسية واستخدام الأدوات والمعدات المختلفة للعمل عليها. كما يتعلمون كيفية تشخيص الأعطال وإصلاحها وصيانة الأجهزة المختلفة بشكل صحيح وآمن. ❖ بشكل عام، تهدف دراسة هذا الموضوع إلى إعداد الطلاب ليصبحوا فنيين مهرة في مجال الهندسة الكهربائية والإلكترونية والميكانيكية. يمكنهم العمل في مجالات مثل الصيانة الصناعية والإصلاح، والتركيبات الكهربائية والإلكترونية، والأتمتة والروبوتات، والأجهزة الطبية، وغيرها من التقنيات الحديثة.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم: ❖ ستتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت ذاته على تطوير وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال المختبرات والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى دراسة نوع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات والتي تكون مثيرة لاهتمام الطلاب.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	مبادئ السلامة الصناعية في الورش الكهربائية.	Use different measuring devices in the workshop	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.2	4	أنواع مختلفة من مكواة اللحام (بسعات مختلفة) ولحام النقطة.	Use different measuring devices in the workshop	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.3	4	الدوائر الكهربائية وتشغيل المحولات.	How to use irons, types of soldering used, and how to use absorbent soldering irons	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.4	4	التركيبات الكهربائية وأنواع التوصيلات (السطحية والمخفية)	How to use irons, types of soldering used, and how to use absorbent soldering irons	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.5	4	مصباح واحد يتم التحكم فيه بواسطة	Electronic components (resistor , inductors , capacitors)	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى

	مفتاح واحد.		اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش		
.6	التوصيل المتوازي لمصباحين مع مفتاح ومأخذ كهربائي.	4	Electronic components (resistor , inductors , capacitors)	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.7	التوصيل التوالي لمصباحين مع مفتاح ومأخذ كهربائي.		Electronic components (resistor , inductors , capacitors)	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.8	رسم دائرة مصباح الدرج (مفتاح ثنائي الاتجاه).	4	Electronic components(resistor , inductors , capacitors)	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.9	مقدمة في سلامة الورش.	4	Electronic components (Battery , jumper, fuse, push button, switch, rotary switch)	حضورية وباستخدام whiteboard + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.10	عملية اللحام الالكتروني	4	Electronic components (Battery , jumper, fuse, push button,	حضورية وباستخدام whiteboard + data	واجبات+تقارير+ امتحانات مفاجئة+

		وقياسات الأدوات.	switch, rotary switch)	+ show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	نشاطات اخرى
.11	4	تجربة ربط الدائرة الالكترونية باستخدام الترانزيست ور كمفتاح	Electronic components (Diode , Transistor, Transformer)	حضورية وباستخدام whiteboar d + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقاري ر+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.12	4	تجربة ربط الدائرة الالكترونية باستخدام الدايود كمقوم للتيار	Electronic components (Diode , Transistor, Transformer)	حضورية وباستخدام whiteboar d + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقاري ر+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.13	4	التعرف على الية عمل اللوح الالكتروني bread board	using bread board and Vero board, Building a Circuit on Breadboard, Building a Circuit on Vero board	حضورية وباستخدام whiteboar d + data + show اجهزة القياس واجهزة اللحام داخل الورش	واجبات+تقاري ر+ امتحانات مفاجئة+ نشاطات اخرى
.14		**امتحان الفصل الاول**			
.15		**امتحان الفاينل**			

11- تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ
30% تقارير + امتحانات يومية ،10% تقيم = السعي التكويني 40% ، الامتحان النهائي 60%

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد

المراجع الرئيسة (المصادر)	1-Encyclopedia of Electronic Components Volume 1 (Charles Platt). 2- J. Smith and E. Johnson, "Electrical Engineering Workshop: Theory and Practice
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	لايوجد

التوقيع :  التوقيع

اسم التدريسي: مهند يحيى حسن رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:

حوسبة الوسائط المتعددة

2- رمز المقر:

CET406

3- الفصل / السنة:

الفصل الاول والثاني 2026

4- تاريخ إعداد هذا الوصف:

2026-3-1

5- اشكال الحضور المتاحة:

حضوري في القاعة والمختبر

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):

180 ساعة، 6 وحدات

7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:

الاسم: م.م. ريام عبد الحر خشان

8- اهداف المقرر (المادة الدراسية):

توضيح مفهوم الوسائط المتعددة مع شرح تطبيقاتها ومكوناتها

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	تعريف الوسائط المتعددة ومكوناتها الرئيسية.	ما هي الوسائط المتعددة؟	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تحديد ووصف المكونات الرئيسية للوسائط المتعددة.	مكونات الوسائط المتعددة.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.3	4	استكشاف أهم مواضيع البحث والمشاريع في مجال الوسائط المتعددة.	مواضيع ومشاريع بحثية في الوسائط المتعددة	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4	4	تحديد التطبيقات المتنوعة للوسائط المتعددة في مختلف المجالات.	تطبيقات الوسائط المتعددة.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.5	4	شرح دور الوسائط المتعددة في تطوير الويب.	الوسائط المتعددة على الإنترنت.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

.6	4	تعريف الرسومات الحاسوبية وأهميتها.	ما هي رسومات الحاسوب؟	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	فهم وتطبيق خوارزميات رسم الخطوط الأساسية.	خوارزميات الرسم الخطي.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	تنفيذ خوارزميات رسم الدوائر الأساسية.	خوارزميات الرسم الدائري.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	إجراء تحويلات الترجمة والتحجيم ثنائية الأبعاد.	الترجمة ثنائية الأبعاد، والتحجيم.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	تطبيق تحويلات الدوران والانعكاس في الرسومات ثنائية الأبعاد.	الدوران، والانعكاس.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	شرح المفاهيم والخصائص الأساسية للصور.	رقمنة الصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	وصف عملية تحويل الصور إلى شكل رقمي.	مفهوم الصورة الأساسي.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	فهم مفاهيم الدقة المكانية والتكميم في الصور.	الدقة المكانية والتكميم.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	تصنيف أنواع مختلفة من الصور بناءً على التنسيق والخصائص.	أنواع الصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	تحديد ومقارنة تنسيقات ملفات الصور الشائعة.	صيغ ملفات الصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

الفصل الثاني:

.1	4	إجراء العمليات الحسابية الأساسية على الصور.	العمليات الحسابية على الصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تطبيق العمليات المنطقية(AND، OR، NOT، XOR) على الصور.	العمليات المنطقية على الصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.3	4	فهم وتحليل الهستوغرامات في الصور.	المدرج التكراري للصور.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات

.4	4	تعديل الهستوغرامات وتطبيق تقنيات معادلة الهستوغرامات.	تعديل المدرج التكراري ومعادلته.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.5	4	تحديد أنواع الضوضاء المختلفة في الصور والصوت.	الضوضاء وأنواعها.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.6	4	تعريف الصوت وخصائصه.	ما هو الصوت؟	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	فهم عملية تحويل الصوت إلى صيغة رقمية.	رقمنة الصوت.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	شرح نظرية نيكويست وأهميتها في معالجة الإشارات.	نظرية نيكويست.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	فهم الصوت الاصطناعي وتوليده.	الصوت الاصطناعي.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	وصف عملية تكميم الإشارات الصوتية ونقلها.	تكميم الصوت ونقله.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	استكشاف تقنيات ضغط الصوت.	ضغط الصوت.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	تعريف الفيديو وشرح مكوناته الأساسية.	ما هو الفيديو؟	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	تحديد وفهم نماذج ألوان الفيديو المختلفة.	نماذج ألوان الفيديو.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	فهم أنواع إشارات الفيديو المختلفة.	أنواع إشارات الفيديو.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	شرح وتطبيق تقنيات ضغط الفيديو.	ضغط الفيديو.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Multimedia: Making It Work* by Tay Vaughan: A comprehensive guide to multimedia concepts and applications. *Principles of Multimedia* by Ranjan Parekh: Explores multimedia principles with practical examples.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	ResearchGate | Find and share research

التوقيع

ا لتوقيع:

اسم التدريسي: م.م ريام عبد الحر خشان

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

١- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
اتصالات البيانات المرحلة الثالثة
٢- رمز المقرر:
CET3205
٣- الفصل / السنة:
الثاني / ٢٠٢٦
٤- تاريخ إعداد هذا الوصف:
١-٥-٢٠٢٦
٥- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
١٨٠ ساعة، ٦ وحدات
٧- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم: م.د ياس خضير صلال
٨- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
١. فهم المبادئ الأساسية لأنظمة اتصالات البيانات. ٢. التعرف على طرق نقل ومعالجة الإشارات الرقمية. ٣. اكتساب معرفة بتقنيات تحسين جودة الاتصال وتقليل الأخطاء. ٤. الإلمام بأنظمة الاتصالات الحديثة وتطبيقاتها المختلفة. ٥. تطوير القدرة على تحليل وتصميم أنظمة الاتصالات.
٩- استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
١٠- بنية المقرر:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١.	4	دراسة تقنيات التضمين QPSK و Offset QPSK.	Digital Modulation: Quadrature Phase Shift Keying (QPSK, Offset QPSK)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٢.	4	فهم طرق التضمين MSK و GMSK.	Minimum Shift Keying and Gaussian MSK	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٣.	4	تعلم تضمين QAM وتقنيات التضمين متعددة المستويات (M-ary PSK و M-ary QAM).	Quadrature Amplitude Modulation (QAM) and M-ary Modulation	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

٤.	4	دراسة التزامن واستعادة الحامل باستخدام PLL.	Synchronization : Phase Locked Loop (PLL) Recovery; Carrier Recovery: square law device	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٥.	4	تعلم تقنيات متقدمة لاستعادة الحامل والساعة.	Costas loop, DF PLL; Clock Recovery: spectrum line method, minimum mean square error, early-late gate method	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٦.	4	فهم ترميز الخط والإشارات متعددة المستويات.	line codes: Binary Line Code; Multilevel Signaling	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٧.	4	تقييم الطلبة من خلال امتحان نصف الفصل.	Mid exam	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٨.	4	التعرف على أنظمة الطيف المنتشر وخصائص تسلسلات PN.	Spread Spectrum Systems: Introduction; Advantages and Disadvantage; Pseudo Noise Sequence (PN Sequence)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
٩. ١٠	4	دراسة تقنيات الطيف المنتشر DSSS و FHSS.	Spread Spectrum Systems: Direct Sequence Spread Spectrum; Frequency Hopping Spread Spectrum (SFH, FFH)	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
١١.	4	تعلم أساسيات الاتصالات الفضائية ونطاقات التردد.	Satellite Communication: Introduction; Types of Satellites; Frequency Bands;	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
١٢.	4	دراسة تصميم الأقمار الصناعية	Satellite Construction,	نظري وعملي	امتحانات يومية

		وتحليل الوصلة الاتصالية.	Satellite Lin; Design;		وامتحانات عملية
.١٣	4	فهم التضمين والتعدد وتقنيات الإتاحة المتعددة.	Modulation and Multiplexing Techniques: FDM/FM, TDM; Multiple Access: FDMA, TDMA, CDMA.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.١٤	4	التعرف على نطاقات التردد وتصنيفاتها.	Typical Frequencies; Band ؛Designation	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.١٥	4	مقدمة عن الهوائيات وأنظمة المايكروويف وتطبيقاتها.	Introduction to antennas & Microwaves, Advantages of Microwaves; Applications of Microwaves.	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
١٢- مصادر التعلم والتدريس	Higher Engineering Mathematics by Dr. B.S. Grewal
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	An introduction to Numerical analysis by David F. Mayers
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electricalengineering

التوقيع :

اسم التدريسي: م.د ياس خضير صلال

التوقيع:

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

أنموذج وصف المقرر
1- اسم المقرر:
اتصالات رقمية
2- رمز المقرر:
CET307
3- الفصل / السنة:
سنوي
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026/3/9
5- أشكال الحضور المتاحة:
حضوري
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
120 / عدد الوحدات (6)
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):
الاسم :م.د ياس خضير صلال Email: _____
8- أهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	1. **فهم أساسيات الاتصالات الرقمية**: تمكين الطلاب من فهم الأساسيات والمفاهيم الأساسية للاتصالات الرقمية وكيفية عملها. 2. **تصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات الرقمية**: تزويد الطلاب بالقدرة على تصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات الرقمية بشكل فعال. 3. **تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات الرقمية**: تدريب الطلاب على تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات الرقمية من خلال قياس معدل الخطأ والأداء العام للنظام. 4. **تطبيق النظريات عمليًا**: تهدف التجارب العملية إلى مساعدة الطلاب على تطبيق النظريات التي تعلموها في المحاضرات، مما يعزز فهمهم للمفاهيم الأساسية للاتصالات الرقمية. 5. **تطبيق النظريات عمليًا:** تهدف التجارب العملية إلى مساعدة الطلاب على تطبيق النظريات التي تعلموها في المحاضرات، مما يعزز فهمهم للمفاهيم الأساسية للاتصالات الرقمية. الأهداف تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق هذه المفاهيم في مجالات متعددة مثل شبكات الحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية، مما يساهم في تطوير حلول فعالة ومستدامة في هذا المجال .

9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**<u>استراتيجيات التعليم والتعلم لمادة الاتصالات الرقمية:</u>** 1. **المحاضرات النظرية**: تقديم المحاضرات التي تشرح المفاهيم والنظريات الأساسية في الاتصالات الرقمية، مما يساعد الطلاب على فهم المادة بشكل جيد. 2. **الدروس العملية:** إجراء تجارب عملية في المختبر لتطبيق النظريات التي تم تعلمها في المحاضرات، مما يعزز الفهم العملي للمفاهيم.

3. **حلول ومناقشات:** حل المسائل والمشاكل المتعلقة بالمادة ومناقشتها في الصف، مما يساعد الطلاب على تعزيز مهارات التفكير النقدي وتحليل المشاكل.

4. **الأنشطة والمشاريع المنزلية:** تكليف الطلاب بمشاريع وأنشطة منزلية تتطلب منهم تطبيق ما تعلموه بشكل عملي ومستقل، مما يعزز مهارات البحث والاستقصاء لديهم.

5. **التعلم الجماعي:** تشجيع العمل الجماعي من خلال تكليف الطلاب بحل المشاكل والمشاريع كمجموعات، مما يعزز مهارات التواصل والتعاون بينهم.

6. **استخدام البرامج والمحاكاة:** توظيف البرامج والمحاكاة لتصميم نماذج شبكات الاتصالات الرقمية وتحليل أدائها، مما يساعد الطلاب على ربط النظريات بالتطبيق العملي بشكل أكثر فعالية.

7. **التقييم المستمر:** متابعة تقدم الطلاب من خلال الاختبارات القصيرة، الواجبات المنزلية، الامتحانات الشهرية، والمشاريع العملية، مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تحسينها.

مخرجات التعلم

من المتوقع أن يكتسب الطلاب من خلال هذه الاستراتيجيات:

1. **معرفة وفهم:** القدرة على فهم المفاهيم الأساسية للاتصالات الرقمية وكيفية تطبيقها في شبكات الحاسوب.

2. **مهارات عملية:** اكتساب المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات الرقمية وتحليل أدائها.

3. **تحليل وتقييم:** القدرة على تحليل وتقييم أنظمة الاتصالات الرقمية من حيث الأداء والموثوقية.

4. **حل المشكلات:** تطوير مهارات حل المشكلات المتعلقة بالاتصالات الرقمية والعمل على تحسين الأداء.

5. **التعلم المستمر:** تطوير القدرة على البحث والتعلم المستمر في مجال الاتصالات الرقمية لمواكبة التطورات التكنولوجية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	**4**	1.2	Introduction to Digital communication	نظري	**Discussion in class**
2	**4**	1	Signals types, general block diagram of Digital communication	نظري	**Discussion in class**
3	**4**	2.3	Advantages and disadvantages of digital	نظري	**Discussion in class**

		modulations, digital coding			
Quiz	نظري	Unit impulse signal and Fourier Transform	1.2.3	**4**	4
Quiz	نظري + عملي	Sampling theorem, Pulse Amplitude Modulation (PAM), Time Division Multiplexing (TDM), Pulse width and Pulse Position Modulation (PWM & PPM), S/N in analog pulse modulation	1.2.3	**16**	5,6,7,8
Exam	نظري + عملي	Code Modulation PCM), Noise Consideration in PCM, Limitation and Modifications of PCM, Information Capacity of PCM, Delta Modulation (DM), Adaptive DM, Delta-Segma Modulation, Differential PCM (DPCM). Line coding	1.2.3	**24**	9,10,11,12,13,14
Discussion in class	نظري	Intersymbole Interference (ISI), Pulse Shaping to reduce ISI, Equalizer, Adaptive Equalizer, Matched Filter.	1.2.3	**16**	15,16,17,18
Discussion in class	نظري + عملي	Amplitude Shift Keying (ASK), Frequency Shift Keying (FSK), Phase Shift Keying (PSK), Coherent and Noncoherent Detection, Differential PSK, Error performance of Binary System.	1.2.3	**24**	19,20,21,22,23,24
Quiz	نظري + عملي	Quadrature Phase Shift Keying (QPSK), Offset QPSK, Minimum Shift Keying, Multilevel Modulation Techniques M-ary PSK, M-ary QAM, Bandwidth Efficiency and power Spectra of modulated Signal, Carrier Recovery and Clock Recovery.	1.2.3	**24**	25,26,27,28,29,30

11- تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب كالاتي :

1- **النشاطات الفصلية:** تتضمن الحضور، المشاركة في الدروس، الواجبات المنزلية، والمشاريع العملية.

2- **الامتحانات الفصلية:** تشمل الاختبارات التي تجرى خلال منتصف الفصل الدراسي لتقييم فهم الطلاب للمادة.

3- **الامتحان النهائي:** يقيم الفهم الشامل للمادة بنهاية الفصل الدراسي.

الفصل الاول			الفصل الثاني			السعي السنوي	الامتحان النهائي		الدرجة النهائية
النظري	العملي	النشاطات	النظري	العملي	النشاطات		النظري	العملي	
10	10	5	10	10	5	50	40	10	100
							50		

مخرجات التقييم: يهدف التقييم إلى:

تحديد مستوى الفهم والمعرفة: تقييم مدى فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية والمهارات العملية في الاتصالات الرقمية.

تحديد نقاط القوة والضعف: مساعدة الطلاب على معرفة نقاط قوتهم وضعفهم والعمل على تحسينها.

تشجيع التحسين المستمر: تقديم ملاحظات بناءة تساعد الطلاب على تحسين أدائهم الأكاديمي والعملي في مجال الاتصالات الرقمية.

12- مصادر التعلم والتدريس:

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	- Digital Communication Network Exchange Program". worldlearninginnovanddev.wufoo.com. Retrieved April 24, 2018 - "Digital Communication Network". digicomnet.org. Archived from the original on March 31, 2022. Retrieved April 24, 2018. - Digital Communication Network Fall 2018". worldlearninginnovanddev.wufoo.com. Retrieved April 25, 2018
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير..)	- .Artur Gurau (April 11, 2017). "Digital Communication Network 2016–2017". {{cite journal}}: Cite journal requires |journal= (help) - The Digital Communication Network Exchange 2017 | U.S. Embassy in Tajikistan". U.S. Embassy in Tajikistan. July 7, 2017. Retrieved April 24, 2018. - Digital Communication Network Exchange Program, USA". armacad.info. Retrieved April 24, 2018
المراجع الالكترونية	

اسم التدريسي: م.د ياس خضير صلال

رئيس القسم: أ.م.د قاسم جمعة علي

أنموذج وصف المقرر	
1- اسم المقرر:	
الاتصالات المتنقلة	
2- رمز المقر:	
CET404	
3- الفصل / السنة:	
سنوي	
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2026/3/9	
5- أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري	
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):	
نظري (2) / عملي (2) / الكلي (4) / عدد الوحدات (6)	
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
الاسم :م.م زهراء علاء زكي	Email: _____
8- أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. **فهم أساسيات الاتصالات المتنقلة**: تمكين الطلاب من فهم الأساسيات والمفاهيم الأساسية للاتصالات المتنقلة وكيفية عملها. 2. **تصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة**: تزويد الطلاب بالقدرة على تصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة بشكل فعال. 3. **تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات المتنقلة**: تدريب الطلاب على تحليل وتقييم أداء أنظمة الاتصالات المتنقلة من خلال قياس معدل الخطأ والأداء العام للنظام. 4. **تطبيق النظريات عمليًا**: تهدف التجارب العملية إلى مساعدة الطلاب على تطبيق النظريات التي تعلموها في المحاضرات، مما يعزز فهمهم للمفاهيم الأساسية للاتصالات المتنقلة. الأهداف تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق هذه المفاهيم في مجالات متعددة مثل شبكات الحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية، مما يساهم في تطوير حلول فعالة ومستدامة في هذا المجال .
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**<u>استراتيجيات التعليم والتعلم لمادة الاتصالات المتنقلة:</u>** 1. **المحاضرات النظرية**: تقديم المحاضرات التي تشرح المفاهيم والنظريات الأساسية في الاتصالات المتنقلة، مما يساعد الطلاب على فهم المادة بشكل جيد. 2. **الدروس العملية:** إجراء تجارب عملية في المختبر لتطبيق النظريات التي تم تعلمها في المحاضرات، مما يعزز الفهم العملي للمفاهيم. 3. **حلول ومناقشات:** حل المسائل والمشاكل المتعلقة بالمادة ومناقشتها في الصف، مما يساعد الطلاب على تعزيز مهارات التفكير النقدي وتحليل المشاكل.

4. **استخدام البرامج والمحاكاة:** توظيف البرامج والمحاكاة لتصميم نماذج شبكات الاتصالات المتنقلة وتحليل أدائها، مما يساعد الطلاب على ربط النظريات بالتطبيق العملي بشكل أكثر فعالية.

5. **التقييم المستمر:** متابعة تقدم الطلاب من خلال الاختبارات القصيرة، الواجبات المنزلية، الامتحانات الشهرية، والمشاريع العملية، مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تحسينها.

مخرجات التعلم

من المتوقع أن يكتسب الطلاب من خلال هذه الاستراتيجيات:

1. **معرفة وفهم:** القدرة على فهم المفاهيم الأساسية للاتصالات المتنقلة وكيفية تطبيقها في شبكات الحاسوب.

2. **مهارات عملية:** اكتساب المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة وتحليل أدائها.

3. **تحليل وتقييم:** القدرة على تحليل وتقييم أنظمة الاتصالات المتنقلة من حيث الأداء والموثوقية.

4. **حل المشكلات:** تطوير مهارات حل المشكلات المتعلقة بالاتصالات المتنقلة والعمل على تحسين الأداء.

5. **التعلم المستمر:** تطوير القدرة على البحث والتعلم المستمر في مجال الاتصالات المتنقلة لمواكبة التطورات التكنولوجية.

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2,3	**12**	1.2	Introduction to Wireless Communication System	نظري	**Discussion in class**
4,5,6,7	**16**	1	The Cellular Concept-System Design Fundamentals: Cellular system, Hexagonal geometry cell and concept of frequency reuse, Channel Assignment Strategies Distance to frequency reuse ratio, Channel &co-channel interference reduction factor, S/I ratio consideration and calculation for Minimum Co-channel and adjacent interference, Handoff Strategies, Umbrella Cell Concept	نظري	**Discussion in class**
8,9,10,11	**16**	2.3	Traffic Engineering: Trunking and Grade of Service, Improving Coverage & Capacity in Cellular	نظري	**Discussion in class**

		System-cell splitting, Cell sectorization			
Quiz	نظري	Large-scale path loss: Free Space Propagation loss equation, Path-loss of NLOS and LOS systems, Reflection, Ray ground reflection model, Diffraction, Scattering, Link budget design.	1.2.3	**16**	12,13,14,15
Quiz	نظري	Small scale multipath propagation: Impulse model for multipath channel, Delay spread, Feher's delay spread, upper bound Small scale, Multipath Measurement parameters of multipath channels, Types of small scale Fading, Rayleigh and Rician distribution.	1.2.3	**12**	16,17,18
Exam	نظري + عملي	Modulation Techniques for Mobile Radio: Review for basic digital modulation techniques, QPSK,MSK,GMSK	1.2.3	**8**	19,20
Discussion in class	نظري	Multiple Access Techniques: Frequency Division Multiple Access (FDMA). Time Division Multiple Access (TDMA). Spread Spectrum Multiple Access. Space Division Multiple Access .(SDMA)	1.2.3	**8**	21,22
Discussion in class	نظري + عملي	Wireless Systems: GSM system architecture, Radio interface, Protocols, Localization and calling, Handover, Authentication and security in GSM, GSM speech coding, Concept of spread spectrum, Architecture of IS-95 CDMA system, Air interface, CDMA forward channels, CDMA reverse channels, Power control in CDMA, cellular technology, GPRS system architecture.	1.2.3	**24**	23,24,25,26,27,28
Quiz	نظري	Recent trends: Wi-Fi, WiMAX, ZigBee Networks, Software Defined Radio, UWB Radio, Wireless Ad-hoc Network and Mobile Portability, Security issues and challenges in a Wireless network	1.2.3	8	29,30

11- تقييم المقرر

توزع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب كالاتي :

1- **النشاطات الفصلية:** تتضمن الحضور، المشاركة في الدروس، الواجبات المنزلية، والمشاريع العملية.

2- **الامتحانات الفصلية:** تشمل الاختبارات التي تجرى خلال منتصف الفصل الدراسي لتقييم فهم الطلاب للمادة.

3- **الامتحان النهائي:** يقيم الفهم الشامل للمادة بنهاية الفصل الدراسي.

الفصل الاول			الفصل الثاني			السعي السنوي	الامتحان النهائي		الدرجة النهائية
النظري	العملي	النشاطات	النظري	العملي	النشاطات		النظري	العملي	
10	10	5	10	10	5	50	40	10	100
							50		

مخرجات التقييم: يهدف التقييم إلى:

تحديد مستوى الفهم والمعرفة: تقييم مدى فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية والمهارات العملية في الاتصالات المتنقلة.

تحديد نقاط القوة والضعف: مساعدة الطلاب على معرفة نقاط قوتهم وضعفهم والعمل على تحسينها.

تشجيع التحسين المستمر: تقديم ملاحظات بناءة تساعد الطلاب على تحسين أدائهم الأكاديمي والعملي في مجال الاتصالات المتنقلة.

12- مصادر التعلم والتدريس:

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	ireless Communications: Principles and Practice,Theodore S. Rappaport
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير..)	
المراجع الالكترونية	

اسم التدريسي: م.م.زهراء علاء زكي

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
امنية الحاسوب وشبكاتها
2- رمز المقر:
CET404
3- الفصل / السنة:
2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026-10-1
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
120 ساعة – 6 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م. زهراء ستار جبار
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
تهدف المادة الى بيان الوسائل والطرق التي يجب اتباعها لحماية الحاسبات من الدخول اليها من غير المخولين والعبث فيها كذلك حماية البيانات وقواعد البيانات من المتطفلين كذلك حماية شبكة الحاسبات وخصوصا الشبكات الخاصة من هجمات المتطفلين من خلال تفعيل واستثمار بروتوكولات حماية الشبكات.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم لهذه المادة على الدمج بين **النظرية والتطبيق**، لتعزيز الفهم العميق لمفاهيم التشفير وأمن المعلومات وتطوير مهارات تحليل المشكلات وحلها. باستخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن تحسين استيعاب الطلاب لمفاهيم التشفير وأمن المعلومات، وتحفيزهم على التفكير النقدي، وتعزيز مهاراتهم التطبيقية، ويتم تقييم الطلبة على اساس نتائج تعلمهم من خلال امتحانات عملية ونظرية.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	تعلم مقدمة عن التشفير، نموذج التشفير المتماثل	Introduction, Symmetric Ciphers model	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تعلم مقدمة عن التشفير، نموذج التشفير المتماثل	Introduction, Symmetric Ciphers model	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.3	4	تعلم مقدمة عن التشفير، نموذج التشفير المتماثل	Introduction, Symmetric Ciphers model	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4	4	تعلم شفرة قيصر، شفرة أفين	Caeser Cipher The affine Cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات

.5	4	تعلم الشيفرات التعويضية الأحادية الأبجدية، شيفرات الإزاحة	Mono alphabetic substitution ciphers Shift ciphers	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.6	4	تعلم الشيفرات التعويضية الأحادية الأبجدية، شيفرات الإزاحة	Mono alphabetic substitution ciphers Shift ciphers	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	تعلم شفرة هيل	Hill cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	تعلم شفرة بلايفير	Playfair cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	تعلم الشيفرات متعددة الأبجدية، شفرة فيجينير	Polyalphabetic ciphers Vigenere cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	تعلم شفرة التبديل	The Transposition cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	تعلم شفرةAffine	Affine cipher	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	تعلم شفرة One time pad	One time pad	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	تعلم تحليل الشيفرة ذات المفتاح المتماثل	Cryptanalysis of a Symmetric key	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	تعلم تحليل الشيفرة ذات المفتاح المتماثل	Cryptanalysis of a Symmetric key	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	تعلم تحليل الشيفرة ذات المفتاح المتماثل	Cryptanalysis of a Symmetric key	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

الفصل الثاني:

.1	4	تعلم خوارزمية إقليدس	Euclid's Algorithm	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تعلم خوارزميات المفتاح المتماثل - DES	Symmetric-Key Algorithms - DES	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات

.3	4	تعلم خوارزميات المفتاح المتماثل - DES	Symmetric-Key Algorithms - DES	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4	4	تعلم خوارزميات المفتاح المتماثل - DES	Symmetric-Key Algorithms - DES	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.5	4	تعلم خوارزميات المفتاح العام	Public-Key Algorithms	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.6	4	تعلم خوارزميات المفتاح العام	Public-Key Algorithms	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	تعلم بروتوكولات المصادقة	Authentication Protocols	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	تعلم بروتوكولات المصادقة	Authentication Protocols	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	تعلم بروتوكولات المصادقة	Authentication Protocols	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	تعلم بروتوكولات المصادقة	Authentication Protocols	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	تعلم هيكلية أمن OSI	OSI security Architecture	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	تعلم هيكلية أمن OSI	OSI security Architecture	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	تعلم خدمات الحماية	Protection Services	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	تعلم خدمات الحماية	Protection Services	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	تعلم خدمات الحماية	Protection Services	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
11- تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
12- مصادر التعلم والتدريس	1. Cryptography and network security: principles and practice (3rd edition), Author: Stallings, William. Year: 2003 2. Computer security: Art and science . Author: Matthew Bishop, year: 2003
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Cryptography and network security: principles and practice (3rd edition), Author: Stallings, William. Year: 2003
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

التوقيع

اسم التدريسي: زهراء سمير الزبيدي

رئيس القسم:

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الرياضيات الهندسية المتقدمة
2- رمز المقر:
CET2201
3- الفصل / السنة:
الثاني -2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026-3-8
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
125 ساعة ، 5 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م قاسم علي هاتف
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
1. لتطوير مهارات حل المشكلات في التحليل المعقد. 2. لفهم سلسلة القوى. 3. للتعرف على سلسلة فوريه. 4. للحصول على فهم لاستخدام تحويل لابلاس. 5. لتطوير فهم جيد للمعادلات التفاضلية العادية. 6. يتناول هذه الفصل الرياضيات الهندسية المتقدمة.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
سيتركز هذا المقرر بشكل أساسي على تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة، بالإضافة إلى تحسين وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات والدروس العملية والمناقشات وأنشطة التقييم.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	3	وصف الاعداد المركبة	الأعداد المركبة. الصيغة القطبي للأعداد المركبة. القوى والجذور. المتغيرات المركبة.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.2	3	مناقشة مشتقة الدالة التحليلية.	الدالة المركبة. المشتقة. الدالة التحليلية. معادلات كوشي-ريمان ومعادلة لابلاس.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.3	3	وصف الدوال الأسية، المثلثية والزائدية	الدوال الأسية. الدوال المثلثية والدوال الزائدية. معادلة أويلر. اللوغاريتم.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.4	3	توضيح التكامل	التكامل الخطي في المستوى المركب.	نظري وحل	امتحانات يومية

		الخطي في المستوى العقدي وصيغة كوشي للتكامل	صيغة كوشي للتكامل. مشتقات الدوال التحليلية.	تمارين	والواجب البيتي
.5	3	استخدام سلسلة القوى وكيفية توسيع دالة	سلاسل القوى. الدوال المعطاة بواسطة سلاسل القوى.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.6	3	تحديد عناصر سلسلة فوريه.	سلاسل فوريه. فترة عشوائية. الدوال الزوجية والفردية. تحليل فوريه للدوال الدورية. صيغة سلسلة فوريه لدالة. الاشتقاق والتكامل لسلاسل فوريه.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.7	3	حدد عناصر تحويل لابلاس.	تحويل لابلاس. تحويلات المشتقات والتكاملات. جدول تحويلات لابلاس. تحويل لابلاس العكسي.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.8	2		الامتحان النصفي		
.9	3	ناقش جوانب مختلفة من المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى.	معادلات تفاضلية من الدرجة الأولى. المعادلات التفاضلية القابلة للفصل. المعادلات التفاضلية التامة. عوامل التكامل. المعادلات التفاضلية الخطية. معادلة برنولي.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.10	3	حدد معادلة برنولي وديناميات المجتمع.	المعادلات التفاضلية الخطية من الدرجة الثانية. المتجانسة. المتجانسة ذات المعاملات الثابتة	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.11	3	ناقش جوانب مختلفة من المعادلات التفاضلية الخطية من الدرجة الثانية.	المعادلات التفاضلية غير المتجانسة. الحل بواسطة تغيير المعلمات.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.12	3	ناقش جوانب مختلفة من المعادلات التفاضلية الخطية من الدرجة الثانية.	المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة العليا. المعادلات الخطية المتجانسة. المعادلات الخطية المتجانسة ذات المعاملات الثابتة. المعادلات الخطية غير المتجانسة.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.13	3	استخدام سلسلة القوى لحل المعادلات التفاضلية.	حلول سلسلة القوى للمعادلات التفاضلية.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.14	3	اشرح حل سلسلة فوريه للمعادلات التفاضلية.	حلول سلسلة فوريه للمعادلات التفاضلية.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي
.15	3	ناقش حل تحويل لابلاس للمعادلات التفاضلية.	حلول تحويل لابلاس للمعادلات التفاضلية.	نظري وحل تمارين	امتحانات يومية والواجب البيتي

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
12- مصادر التعلم والتدريس	"Advanced Engineering Mathematics ", Erwin Kreyszig, Wiley10 ،th edition (August 16, 2011), ISBN-13: 978-0470458365.
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Differential Equations for Engineers and Scientists", Yunus Cengel, William Palm, McGraw Hill, 1st edition (January 31 ،2012), ISBN-13: 978-0073385907.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.coursera.org/learn/differential-equations-engineers

التوقيع :

التوقيع

اسم التدريسي: م.م قاسم علي هاتف

رئيس القسم: ا.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
المعالج الدقيق
2- رمز المقر:
CET2203
3- الفصل / السنة:
الثاني / 2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026-2-1
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
180 ساعة، 6 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م. مصطفى يحيى حسن
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
1. فهم مفهوم التشغيل الأساسي لمعالج دقيق معين. 2. دراسة بنية الأجهزة لمعالج دقيق معين. 3. ترميز البرامج بناءً على لغة المعالج المحددة. 4. حل المشكلات التي واجهتها بنية معالج دقيق معين
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
10- بنية المقرر:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	دراسة تطور المعالجات الدقيقة ومعالمها الرئيسية.	Introduction - microprocessor evolution	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تعلم بنية المعالجات الدقيقة ومواصفاتها وميزاتها.	Basics specific microprocessor architecture and its specifications	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.3	4	فهم إشارات المعالجات الدقيقة ودورة الآلة.	Microprocessor signals and machine cycle	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4	4	استكشاف تنظيم الذاكرة والربط وتعيين الذاكرة.	Memory organization, interfacing and memory map	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.5	4	دراسة تقنيات الربط لأجهزة الإدخال.	Input devices	نظري وعملي	امتحانات يومية

			interfacing		امتحانات عملية
.6	4	دراسة تقنيات الربط لأجهزة الإخراج.	Output devices interfacing	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	تعلم أساسيات لغة التجميع وأوضاع العنونة.	Introduction to microprocessor assembly language and addressing mode	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	دراسة تعليمات نقل البيانات وتنفيذها.	Data transfer instruction	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	فهم التعليمات والعمليات الحسابية.	Arithmetic instructions	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	دراسة التعليمات المنطقية ووظائفها.	logical instruction	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	تعلم سجلات المكدس ومساحات المكدس والتعليمات ذات الصلة.	Stack register , stack area and related instructions	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	دراسة تعليمات التفرع وتدفق التحكم.	Branching instruction	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	فهم آليات التأخير والمقاومة.	Delay and counters	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	التعرف على المقاطعات وأنواعها ومعالجتها.	Interrupt concept and types	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	دراسة مفاهيم البرامج الفرعية واستخداماتها.	Subroutine	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
12- مصادر التعلم والتدريس	8085 µp architecture and programming_Gonkar

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	UNDERSTANDING 8085/8086 MICROPROCESSORS and PERIPHERAL ICs
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electricalengineering



التوقيع :

اسم التدريسي: م.م.مصطفى يحيى حسن

رئيس القسم: أ.م.د. قاسم جمعة علي

وصف المقرر الدراسي

1- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
معمارية وتركيب الحاسوب
2- رمز المقر:
CET2103
3- الفصل / السنة:
الاول / 2026
4- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025-10-1
5- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري في القاعة والمختبر
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
180 ساعة، 6 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم : م.م زهراء علاء زكي
8- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
1. فهم المكونات الأساسية وتنظيم نظام الكمبيوتر. 2. شرح وظيفة وتشغيل وحدة المعالجة المركزية والذاكرة وأجهزة الإدخال والإخراج. 3. تحليل وتقييم بنيات الكمبيوتر المختلفة والتوازنات بينها. 4. تصميم وتنفيذ أنظمة الكمبيوتر الأساسية باستخدام مكونات الأجهزة والبرامج المناسبة. 5. إظهار فهم العلاقة بين تنظيم الكمبيوتر وأدائه. 6. تطبيق المعرفة بمبادئ تنظيم الكمبيوتر لحل مشاكل الحوسبة في العالم الحقيقي.
9- استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.
10- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	مراجعة الأساسيات ومشاهدة مقاطع الفيديو وتوثيق الأفكار.	Introduction to Computer system Organization	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.2	4	تحليل المكونات وتوضيح الهياكل ومقارنة البنيات.	Main parts of computer system, Organization and architecture	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.3	4	تحديد العناصر الرئيسية وفحص البنية وإنشاء مخطط كتلي.	Von Neumann architecture and its components	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.4	4	دراسة تنسيقات التعليمات وممارسة	Instruction Set Design in Von	نظري وعملي	امتحانات يومية

		فك التشفير ومقارنة البنيات.	Neuman		وامتحانات عملية
.5	4	استكشاف دورات التنفيذ ومشاهدة المحاكاة واختبار الفهم.	Overview of instruction execution cycle	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.6	4	دراسة التسلسل الهرمي للذاكرة ورسم الهياكل وتصنيف أنواع الذاكرة.	Introduction to Memory unit	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.7	4	مقارنة تقنيات الذاكرة وحل المشكلات وتوضيح التسلسل الهرمي.	Memory Organization & classification	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.8	4	فحص أنواع الذاكرة وإجراء التجارب وتقييم الأداء.	Prime Memory :RAM ,ROM ,EPROM ,EEPROM& Storage memory :,Hard disk ,CD ROM	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.9	4	تمييز المعالجات وتحليل الأنظمة واستخدام المحاكيات.	Concepts of Microprocessors &Microcomputer & Microcontroller	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.10	4	دراسة أنظمة المعالجات الدقيقة ورسم البنية وتحليل الحالات.	Organization of MP base system	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.11	4	تعلم تنسيقات التعليمات وحل المشكلات واستخدام المجمع.	Instruction formats and addressing modes	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.12	4	فهم لغات الآلة والتجميع وكتابة البرامج وترجمة التعليمات البرمجية.	Machine language & Assembly language	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.13	4	دراسة تقنيات الإدخال والإخراج وتوضيح الواجهات واستكشاف التطبيقات.	Input/Output (I/O) Organization	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.14	4	تحليل الاستطلاعات والمقاطعات والوصول المباشر إلى البيانات ومحاكاة العمليات ومراجعة الحالات.	Polling, interrupts, and DMA	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية
.15	4	دراسة خطوط الأنابيب وتقييم الأداء وحل مشاكل الجدولة.	Pipelining and Instruction-Level Parallelism	نظري وعملي	امتحانات يومية وامتحانات عملية

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
12- مصادر التعلم والتدريس	Structured Computer Organization" by Andrew S. Tanenbaum
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Computer Organization and Design" by David A. Patterson and John L. Hennessy
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	Computer Organization Online Course - Learn from Scratch

التوقيع :

اسم التدريسي: م.م زهراء علاء زكي

التوقيع

رئيس القسم

وصف المقرر الدراسي

١- اسم المقرر والمرحلة الدراسية:
الدوائر الاليكترونيه
٢- رمز المقر:
CET2205
٣- الفصل / السنة:
فصلين دراسين/ المرحله الثانيه
٤- تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026/1/29
٥- اشكال الحضور المتاحة:
حضوري فقط
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي)، عدد الوحدات (الكلي):
١٢٠ ساعه /(٢ نظري+٢ عملي)
٧- اسم مسؤول المقرر الدراسي:
الاسم :م.م احمد حسن صكر
٨- اهداف المقرر(المادة الدراسية):
• To understand materials conductivity, semiconductor materials, and types • This is the basic subject for all electronic circuits and devices. • This course deals with first and the simplest semiconductor device, diode, diode physical construction, biasing, characteristics, application circuits and Zener • Mathematical derivation and implementation of the load line analysis, and Q point with in diode characteristics curve to develop problem solving skills and understanding of diode circuits
٩- استراتيجيات التعليم والتعلم
١٠- بنية المقرر: الفصل الأول:

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١.	٢ نظري		Recognize classifications of materials according to its conductivity.	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٢.	٢ نظري		Identify the semiconductor material characteristics and classifications	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

٣.	٢ نظري	Recognize the physical structure and properties of P and N layers		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٤.	٢ نظري	Identify diode as a first example of semiconductor devices.		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٥.	٢ نظري	Discuss diode physical construction, biasing, and characteristics		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٦.	٢ نظري	Identify the variable parameters of diodes, and V threshold		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٧.	٢ نظري	Summarize what is meant by Load line analysis , and Q point		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٨. ٩و١٠	٦ نظري	Identify the applications of diodes in electrical circuits using AC. And DC. Power supplies		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١١و١٢	٤ نظري	To understand the concept of Zener region and the differences between zener and original diodes		محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٣و١٤	٤ نظري	0. To solve			

		zener circuits and calculate its voltage current with different cases			

الفصل الثاني:

١.	٢ نظري		To understand and discuss the second semiconductor device which is Transistor (Bipolar Junction Transistor)(BJT)	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٢.	٢ نظري		To discuss BJT physical construction, Operation, and configuration methods 13. To understand and implement input and output Characteristics of each configuration method and load line and Q point implementations	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٣.	٢ نظري		Understand and construct re model for BJT circuits	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٤.	٢ نظري		Derive and calculate Zi, Zo Av and AI from re model of BJT circuits	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٥.	٢ نظري		Understand and calculate small signal analysis of BJT	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

٦.	٤ نظري		Transistor Operation, Common-Base Configuration Transistor, Amplifying Action , Common-Emitter Configuration , Limits of Operation	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٧.	٤ نظري		Operating Point, Fixed-Bias Circuit ,Emitter-Stabilized Bias Circuit	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٨.	٤ نظري		Voltage-Divider Bias , DC Bias with Voltage Feedback , Miscellaneous Bias Configurations	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
٩. ١٠	٤ نظري		Design Operations , Transistor Switching Networks	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١١و١٢	٤ نظري		Amplification in the AC Domain, BJT Transistor Modeling ,The Important Parameters: Zi, Zo, A v, A The re Transistor Model	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٣و١٤	٤ نظري		Common-Emitter Fixed-Bias Configuration Voltage-Divider Bias	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي
١٥	٤ نظري		Emitter-Bias Configuration Emitter-Follower Configuration Common-Base Configuration	محاظرات نظريه محاظرات عمليه مناقشات	اختبار تحصيلي + واجب صفي

١١- تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ	
١٢- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Electronic devices and circuit theory Poylested
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية، التقارير الحكومية ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

التوقيع :

التوقيع

اسم التدريسي: م.م احمد حسن

رئيس القسم: