نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الموصل

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الحاسوب

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس في هندسة الحاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة الحاسوب

النظام الدراسي: كورسات

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٤/٥

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٤/٥

التوقيع :	**التوقيع :**
اسم رئيس القسم:	**اسم المعاون العلمي:**
التاريخ :	**التاريخ :**

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

الرؤية :أن يكون قسم هندسة الحاسوب متميزا من خلال اعداد مهندسين وباحثين أكفاء مسلحين بمعلومات حديثة لتلبية احتياجات المجتمع وانتاج بحوث علمية تواكب تطور المعرفة في مجال هندسة الحاسوب وتطبيقاته.

2. رسالة البرنامج

تعليم متميز، بحث علمي رصين وخدمة المجتمع.

3. اهداف البرنامج

1. اعداد كوادر هندسية ذات مستوى عالي من المعرفة والمهارة قادرة على بناء انظمة الحاسوب وتحليلها وتطويرها مع متابعة هذه الكوادر بعد التخرج.
2. استمرار متابعة المناهج الدراسية لمواكبة التطور العلمي بما يلائم احتياجات سوق العمل باعتماد مقاييس الجودة واستخدام أحدث الوسائل.
3. العمل على مواكبة أحدث البحوث العلمية في مختلف التخصصات ضمن بحوث الأساتذة وأطاريح ورسائل طلبة الدراسات العليا.
4. تنظيم الندوات وعقد المؤتمرات العلمية وورش العمل مع بقية الكليات والمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص لحل مشاكل وتطوير عمل هذه المؤسسات.
5. تقديم الاستشارات الاكاديمية الفنية والعلمية في مجالات هندسة الحاسوب لسائر قطاعات المجتمع الحكومية والخاصة.
6. توجيه الطلبة على العمل الجماعي وتوليد الدوافع الذاتية والحرص على إيجاد وفهم المعرفة اللازمة للنجاح في المهام الملقاة على عاتقهم مستقبلاً والتطلع لمواكبة أرقى المؤسسات العلمية في مجال هندسة الحاسوب والالتزام بأخلاقيات المهنة.

4. الاعتماد البرامجي

البرنامج غير حاصل على الاعتماد البرامجي لحد الان.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي هي الجهة الراعية للبرنامج

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم	٤٨	٢٢٣		
التدريب الصيفي				يجب على الطالب إكمال 4 أسابيع من التدريب الصيفي للوفاء بمتطلبات درجة البكالوريوس
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO101	اللغة الانكليزية	٢	٠
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO102	ديمقراطية و حقوق انسان	٢	٠
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO103	الرياضيات 1	٤	٠
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO104	الرسم الهندسي بواسطة الحاسوب	٠	٣
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO105	تحليل الدوائر الكهربائية 1	٤	٣
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO106	فيزياء الإلكترونيات	٤	٠

٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO107	حاسوب	٢	١
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الثاني	CO108	البرمجة بأستخدام لغة C++	٣	٣
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO109	اللغة العربية	٢	٠
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO110	الرياضيات 2	٥	٠
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO111	تحليل الدوائر الكهربائية 2	٤	٣
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO112	مبادئ النظم الرقمية	٣	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO201	رياضيات هندسية 1	٤	٠
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO202	الكترونيات تناظرية	٣	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO203	معالجات دقيقة 1	٢	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO204	اللغة الانكليزية ما قبل المتوسط	٢	٠
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO205	البرمجة بالكائنات الموجهة	٢	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO206	تصميم منطق قابل للبرمجة بأستخدام HDL	٢	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO207	طرق الحوسبة لتحليل البيانات	٣	٠
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO208	رياضيات هندسية 2	٤	٠
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO209	ادارة هندسية	٢	٠
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO210	الكترونيات رقمية	٣	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO211	معالجات دقيقة 2	٢	٣
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO212	هياكل البيانات	٣	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO301	اتصالات البيانات	٣	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO302	اشارات و انظمة	٣	٠
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO303	معمارية الحاسوب 1	٣	٠
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO304	موائمة الحاسوب	٢	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO305	انظمة تشغيل 1	٢	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO306	أساسيات الذكاء الاصطناعي	٢	٠
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO307	شبكات الحاسوب	٣	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO308	معالجة الاشارة الرقمية	٣	٠
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO309	معمارية الحاسوب 2	٣	٠
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO310	الانظمة المضمنة	٢	٣
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO311	انظمة تشغيل 2	٢	٣

٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO312	اللغة الانكليزية – المتوسط	٢	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO401	اخلاقيات المهنة و السلامة المهنية	١	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO402	اساسيات أنظمة السيطرة	٤	٣
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO403	انظمة الزمن الحقيقي	٢	٣
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO404	مادة اختيارية	٢	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO405	الشبكات اللاسلكية	٢	٣
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO406	معمارية حاسوب متوازية	٣	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO407	مشروع تخرج		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO408	رسوم حاسوبية	٢	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO409	الامن السيبراني	٢	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO410	اساسيات الانظمة المتنقلة	٢	٣
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO411	معالجة الصور وتطبيقاتها	٢	٠
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO412	اللغة الانكليزية –فوق المتوسط	٢	٠

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
The graduates will use their knowledge and abilities to grow in their employment or pursue higher.	
المهارات	
The graduates will be innovative problem solvers, competent communicators, and successful members of inclusive, diverse teams.	
The graduates will successfully execute hardware- and/or software-related engineering projects to satisfy client business objectives and/or productively engage in research by applying the concepts and practices of computing anchored in mathematics and science.	
القيم	
The graduates will act morally and responsibly, stay informed, and be actively committed as contributors to their professions and societies.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- القاء المحاضرات داخل القاعات الدراسية.
- التفاعل بين المدرس والطلبة من خلال المحاضرات التدريبية.
- اجراء التجارب العملية داخل المختبرات.
- تكليف المتعلم باجراء تقرير عن موضوع معين.
- تكليف المتعلم باجراء مشروع عملي معين.
- اجراء امتحانات شفهية من خلال عمل مناقشة بمسألة معينة.
- اجراء امتحانات يومية.
- اجراء امتحانات فصلية.

10. طرائق التقييم

- اجراء امتحانات شفهية من خلال عمل مناقشة بمسألة معينة.
- اجراء امتحانات يومية.
- اجراء امتحانات فصلية.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
قتيبة ابراهيم علي	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسوب			ملاك	
شفاء عبد الرحمن داود	هندسة الحاسوب	معمارية تطبيقات الزمن الحقيقي والشبكات العصبية			ملاك	
أحمد مأمون فاضل الكبابجي	هندسة الحاسوب	معالجة اشارة وزمن حقيقي			ملاك	
أحلام فاضل محمود	هندسة الحاسوب	معمارية			ملاك	
صلاح عبد الغني جارو	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسوب			ملاك	

ربيع موفق حاجم	هندسة الحاسوب	اتصالات لا سلكية مدمجة			ملاك	
ميادة فارس غانم	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسوب والاتصالات			ملاك	
توركان أحمد خليل	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسوب			ملاك	
سحر خالد أحمد	هندسة الحاسوب	معالجة الصور			ملاك	
ظافر عبدالفتاح عبدالقادر	هندسة الحاسوب	معمارية الحاسوب			ملاك	
مضر أحمد حمودي	هندسة الحاسوب	هندسة الالكترونيك والاتصالات			ملاك	
عمار إدريس داود	هندسة الحاسوب	معالجة اشارة وزمن حقيقي			ملاك	
انعام فتحي خضر	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسوب			ملاك	
سرى نوفل عبد الرزاق	هندسة الحاسوب	رسوم حاسوبية			ملاك	
زهراء طلال عبد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
سرى رمزي شريف	هندسة الحاسوب	علوم حاسوب			ملاك	
أكرم عبدالموجود داود	هندسة الحاسوب	معمارية واتصالات حاسوبية			ملاك	
علي مخلف أحمد	هندسة الحاسوب	معالجة الاشارة			ملاك	
بسمان محمود حسن	هندسة الحاسوب	انظمة مطمورة			ملاك	
مازن هاشم عزيز علي	هندسة الحاسوب	معالجة صور وانظمة التواصل بين الإنسان			ملاك	
شوكت صباح خيرالله	هندسة الحاسوب	معمارية الحاسوب والانظمة المعتمدة			ملاك	
ندى اسماعيل نجم	هندسة الحاسوب	شبكات الحاسبات والاتصالات			ملاك	
سمر عمار ياسر	هندسة الحاسوب	معالجة الاشارة الرقمية			ملاك	
علا طارق	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	

نور موفق	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
مصطفى سهام عبد الرحمن	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
جمانة عبد الله كريم	هندسة الحاسوب	اتصالات وشبكات ضوئية			ملاك	
مهند فارس صالح	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
حسين محمود محمد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
قاسم عبدالله احمد	هندسة الحاسوب	هندسة تقنيات الحاسبات			ملاك	
فرح نزار ابراهيم	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
حذيفة ربيع محمد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
جوان أثيل عقراوي	هندسة الحاسوب	التصميم الحضري المستدام			ملاك	
هيفاء أحمد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
شيماء نزار الجراح	هندسة الحاسوب	طرائق تدريس الحاسوب			ملاك	
علا مروان عاصم	هندسة الحاسوب	تقنيات وشبكات الحاسوب			ملاك	
حامد عبد العزيز محمود	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
حسن فخري حسن	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
نور صلاح	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
محمد طارق محمد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
لبنى مزاحم	هندسة الحاسوب	الرسم على الحاسوب			ملاك	
فرح ناطق	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك	
هبة ضياء	هندسة الحاسوب	علوم الحاسوب			ملاك	
احمد سمير احمد	هندسة الحاسوب				ملاك	
ورقاء يونس ابراهيم	هندسة الحاسوب	سيطرة وحاسبات			ملاك	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
• مشاركة التدريسي في دورة طرائق التدريس. • اجتياز التدريسي لدورة كفاءة التدريس. • مشاركة التدريسي في المختبرات العملية. • مشاركة التدريسي في اعطاء محاضرات نقاشية.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
أ- التطويرالأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس ب- المشاركة في المؤتمرات وورش العمل العلمية الدولية والعربية والمحلية. ت-إمكانية استخدام بعض المهارات العلمية المحلية في التدريس أو إجراء البحوث العلمية. ث- استخدام التكنولوجيا الحديثة والأساليب التعليمية المتطورة في التدريس.

12. معيار القبول

متطلبات القبول: سياسة قبول الطلبة الجدد في قسم هندسة الحاسوب على النحو التالي: أن يكون المتقدم للقبول في الدراسات الأولية في قسم هندسة الحاسوب حاصلاً على الشهادة الإعدادية العراقية أو ما يعادلها وفق المعايير العلمية. بالإضافة إلى قبول الطالب الأول من قسم علوم الحاسوب ومعهد أنظمة الحاسوب.

وتتولى مسؤولية قبول الطلاب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي حيث تكون مركزية حسب خطة القسم الاستيعابية ومعدل الطالب ورغبته. ثم يقوم الطالب المقبول بتقديم المستندات المطلوبة خلال المدة المحددة للتسجيل.

عمليات القبول: الشروط العامة للقبول:

يشترط في الطالب الذي يتم قبوله في الجامعات أن يكون:

1- عراقي الجنسية .

2- حاصل على شهادة الدراسة الاعدادية العراقية مدعمة بموافقة المديرية العامة للتربية في المحافظة او ما يعادلها.

3- أن يكون الطالب قد ولد حسب تحديد الوزارة في ذلك العام الدراسي.

4- أن يجتاز الفحص الطبي حسب شروط كل دراسة.

5- الخريجون:

أ. العام الدراسي الحالي.

ب. بالنسبة للعام الدراسي السابق، يتم قبول من لم يتم قبولهم مركزياً في أي كلية أو معهد وفقاً للحد الأدنى لسنة تخرجهم.

6- يتم ابلاغ الطلبة غير العراقيين الحاصلين على الشهادة الاعدادية العراقية والمقبولين مركزيا كتابيا بالرجوع الى دائرة القبول المركزي / شعبة المهاجرين لتبيان اعفاءهم او مطالبتهم بالاجور الدراسية بالعملة الاجنبية وفق الضوابط الواردة في الفصل السابع.

المبادئ العامة التي يعتمدها نظام القبول المركزي:

يكون ترشيح الطلبة للقبول في الكليات والمعاهد وفق نظام القبول المركزي المطبق إلكترونيا وفق الأسس التالية:

1- يتم قبول الطالب حسب الاختيارات الموضحة في استمارة التقديم عبر البوابة الإلكترونية لقسم الدراسات والتخطيط والمتابعة وعلى أساس المنافسة إجمالاً.

2- لا يعتبر تقديم الطالب استمارة القبول إلزامياً ليتم قبوله وفق الاختيارات المقدمة منه نهائياً، حيث أن قبوله يعتمد على منافسته مع بقية الطلاب وفق الأسس المقررة.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- رئيس القسم.
- مقرر القسم.
- اللجنة الامتحانية.
- اللجنة العلمية.
- لجنة المناهج.
- دليل البرنامج الدراسي من لجنة الجودة.

14. خطة تطوير البرنامج

أ- دعم المؤسسة التعليمية لغرض التفرغ.

ب-الحاجة الكبيرة لحاملي الشهادات الجامعية لتطوير الوطن.

ت-مدى توفر الدعم الحكومي للشركات الرسمية

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO101	اللغة الانكليزية	اساسي	•								•			
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO102	ديمقراطية و حقوق انسان	اساسي	•								•			
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO103	الرياضيات 1	اساسي	•				•				•			
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO104	الرسم الهندسي بواسطة الحاسوب	اساسي	•				•							
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO105	تحليل الدوائر الكهربائية 1	اساسي	•				•	•						
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO106	فيزياء الإلكترونيات	اساسي	•				•							
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الاول	CO107	حاسوب	اساسي	•				•				•			
			اساسي												
٢٠٢٣-٢٠٢٤/الثاني	CO108	البرمجة بأستخدام لغة C++	اساسي	•				•	•			•			
٢٠٢٣-٢٠٢٤/	CO109	اللغة العربية	اساسي	•								•			

الثاني																			
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO110	الرياضيات 2	اساسي	•			•												
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO111	تحليل الدوائر الكهربائية 2	اساسي	•			•	•					•						
٢٠٢٣-٢٠٢٤/ الثاني	CO112	مبادئ النظم الرقمية	اساسي	•			•	•					•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO201	رياضيات هندسية 1	اساسي	•			•												
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO202	الكترونيات تناظرية	اساسي	•			•	•											
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO203	معالجات دقيقة 1	اساسي	•			•	•					•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO204	اللغة الانكليزية ما قبل المتوسط	اساسي	•									•						

٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO205	البرمجة بالكائنات الموجهة	اساسي	•				•	•			•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الاول	CO206	تصميم منطق قابل للبرمجة بأستخدام HDL	اساسي	•				•	•			•						
			اساسي															
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO207	طرق الحوسبة لتحليل البيانات	اساسي	•					•									
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO208	رياضيات هندسية 2	اساسي	•					•									
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO209	ادارة هندسية	اساسي	•								•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO210	الكترونيات رقمية	اساسي	•				•	•			•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO211	معالجات دقيقة 2	اساسي	•				•	•			•						
٢٠٢٤-٢٠٢٥/الثاني	CO212	هياكل البيانات	اساسي	•					•			•						
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO301	اتصالات البيانات	اساسي	•				•	•			•						

٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO302	اشارات و انظمة	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO303	معمارية الحاسوب 1	اساسي	•			•	•							•			
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO304	موائمة الحاسوب	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO305	انظمة تشغيل 1	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الاول	CO305	أساسيات الذكاء الاصطناعي	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO307	شبكات الحاسوب	اساسي	•			•	•							•			
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO308	معالجة الاشارة الرقمية	اساسي	•			•	•							•			
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO309	معمارية الحاسوب 2	اساسي	•			•	•							•			
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO310	الانظمة المضمنة	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO311	انظمة تشغيل 2	اساسي	•				•										
٢٠٢٥-٢٠٢٦/الثاني	CO312	اللغة الانكليزية – المتوسط	اساسي	•											•			

٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO401	اخلاقيات المهنة و السلامة المهنية	اساسي	•						•									
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO402	اساسيات أنظمة السيطرة	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO403	انظمة الزمن الحقيقي	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO404	مادة اختيارية	اساسي	•						•									
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO405	الشبكات اللاسلكية	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الاول	CO406	معمارية حاسوب متوازية	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO407	مشروع تخرج	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO408	رسوم حاسوبية	اساسي	•					•	•							•		
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO409	الامن السيبراني	اساسي	•						•							•		

٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO410	اساسيات الانظمة المتنقلة	اساسي	•				•	•								
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO411	معالجة الصور وتطبيقاتها	اساسي	•				•	•				•				
٢٠٢٦-٢٠٢٧/الثاني	CO412	اللغة الانكليزية –فوق المتوسط	اساسي	•									•				

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
اللغة الإنجليزية
2. رمز المقرر
CO101
3. الفصل / السنة
1 / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 / 50
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مصطفى سهام عبد الرحمن الآيميل : mustafa.qassab@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تطوير المزيد من المعرفة بالقواعد والمفردات الأساسية.** • **تحسين مهارات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة.** • **التركيز على قواعد اللغة ومهارات الكتابة الأساسية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	4	CLO 1: القدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة واستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة.	الوحدة الأولى: عالم من الاختلاف: الجزء الأول	نظرية	الإختبارات
الأسبوع 2	4			محاضرة	الواجبات
الأسبوع3	4		الوحدة الأولى: عالم من الاختلاف: الجزء	مختبر	التقارير

الأسبوع4	4	CLO 2: القدرة على المشاركة والعمل بشكل احترافي وأخلاقي في مشاريع مختلفة للعمل ضمن فرق متعددة التخصصات. CLO 3: فهم وتحليل مختلف النصوص المكتوبة والمنطوقة: إظهار القدرة على فهم الأفكار الرئيسية والتفاصيل الأساسية والفروق الدقيقة لأنواع مختلفة من النصوص، بما في ذلك المقالات والمقالات والخطب والحوارات. CLO 4: التواصل بفعالية في التفاعلات المنطوقة: الانخراط في محادثات قصيرة باستخدام اللغة المناسبة واستراتيجيات الاتصال الفعالة. التعبير عن الأفكار والآراء والخبرات بشكل واضح ومتماسك. إظهار مهارات الاستماع النشط والاستجابة بشكل مناسب للآخرين. CLO 5: إنتاج نصوص مكتوبة جيدة التنظيم: إنشاء فقرات منظمة	الثاني الوحدة الأولى: عالم من الاختلاف: الجزء الثالث الوحدة الثانية أسبوع العمل: الجزء الأول الوحدة الثانية أسبوع العمل: الجزء الثاني الوحدة الثانية أسبوع العمل: الجزء الثالث الوحدة الثالثة الأوقات الجيدة والأوقات السيئة: الجزء الأول الوحدة لثالثة الأوقات الجيدة والأوقات السيئة: الجزء الثاني الوحدة لثالثة الأوقات الجيدة والأوقات السيئة: الجزء الثالث مجموعة التقييم الحضوري الاولى مجموعة التقييم الحضوري الثانية مجموعة التقييم الحضوري الثالثة مجموعة التقييم الحضوري االرابعة مراجعة الوحدات 1-3 والمناقشة المفتوحة إختبار نصف الفصل	عملي ندوة	التقييم الحضوري الامتحان الورقي
الأسبوع 5	4				
الأسبوع 6	3				
الأسبوع 7	3				
الأسبوع 8	3				
الأسبوع 9	3				
الأسبوع 10	3				
الأسبوع11	3				
الأسبوع12	3				
الأسبوع13	3				
الأسبوع14	3				
الأسبوع 15	3				

		ومتماسكة منطقيًا في الواجبات الكتابية. تطبيق القواعد النحوية والمفردات وهياكل الجملة المناسبة لتعزيز الوضوح والتماسك. استخدم استراتيجيات الكتابة الفعالة مثل المقدمات، وجمل الموضوع، والانتقالات، والاستنتاجات. الهدف السادس: توظيف المفردات والتعبيرات المناسبة: اختيار واستخدام مجموعة واسعة من المفردات للتعبير بدقة عن المشاعر والآراء والتجارب الشخصية. التعرف على الأفعال الفعلية والتركيبات وفهمها واستخدامها لتعزيز الطلاقة اللغوية والتعبير الطبيعي. CLO 7: تطبيق التنظيم والترابط اللغوي الفعال: إظهار القدرة على هيكلة وتنظيم التواصل الكتابي والمنطوق بشكل فعال.			

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام المخصصة للطالب مثل الاختبارات والواجبات والتقارير والتقييم الإلكتروني والامتحان الورقي.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	SOARS, J. & SOARS, L. 2014. New Headv Intermediate Fourth Edition: Student's Book and iT Pack, OUP Oxford.

المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
حقوق الانسان والديمقراطية
2. رمز المقرر
Uom104
3. الفصل / السنة
الثاني/المرحلة الأولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
27/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري(وجه لوجه)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: لانا محمد معيوف الآيميل : lana.mayoof@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**الاسهام في حماية وتعزيز حقوق الانسان من خلال إجراءات فورية وطويلة الأمد على حد السواء..... تمكين السكان من المطالبة بحقوقهم الانسانية..... تمكين الدولة وغيرها من المؤسسات الوطنية من التزاماتها في مجال حقوق الانسان والتمسك بس القانون.....**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	من خلال الملزمة والمحاضرات واسناد ذلك بوسائل إيضاح

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على مفهوم مصطلح الانسان	مفهوم حقوق الانسان	وتوضيح مصطلح حقوق الانس توضيح خصائص حقوق الانس	الامتحان النظري

2	4	خصائص حقوق الانسان	أجيال حقوق الانسان	توضيح هذه القوانين	الامتحان النظري
3	4	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	قانون اشنونا وقانون اوركاجينا و لبت عشتار وقانون حمورابي	توضيح حقوق الانسان في الحضارات	الامتحان النظري
4	4	حقوق الانسان في الحضارات الشرقية	الحضارة الهندوسية والحضارة الـ واليونانية	وتوضيح حقوق الانسان الحضارة الرومانية	
5	4	حقوق الانسان في الحضارة الرومانية	تعريف الحضارة الرومانية		الامتحان النظري
6	4	حقوق الانسان في الديانات السماوية	الديانة اليهودية والديانة المسيحية و الاسلامية	وتوضيح حقوق الانسان في هذه الديانات	الامتحان النظري
7	4	حقوق المرأة في الانسان	ماهي حقوق المرأة في الإسلام	توضيح حقوق المرأة	
8	4	حقوق الانسان في العصور الوسطى	مفهوم العصور الوسطى	توضيح حقوق الانسان في العصور الوسطى	الامتحان النظري
9	4	حقوق الانسان في العصر الحديث	مفهوم العصور الحديثة	توضيح حقوق الانسان في العصور الحديثة	الامتحان النظري
10	4	حقوق الانسان في أمريكا	حقوق الانسان في إنكلترا	حقوق الانسان في فرنسا	الامتحان النظري
11	4	مشروع جيروندا	مفهوم مشروع جيروندا	توضيح مفهوم جيروندا	
12	4	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر	مفهوم التاريخ المعاصر	توضيح حقوق الانسان في التاريخ المعاصر	الامتحان النظري
13	4	الاعتراف الدولي بحقوق الانسان	ميثاق الأمم المتحدة	توضيح ميثاق الأمم المتحدة	الامتحان النظري
14	4	الإعلان العالمي لحقوق الانسان	الإعلان العالمي لحقوق الانسان	الإعلان العالمي لحقوق الانسا	الامتحان النظري
15	4	امتحان الفصلي			الامتحان النظري
					الامتحان النظري
					الامتحان النظري

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
التحضير اليومي والامتحانات اليومية 10%
الواجبات 10%
التقارير 10%
حلقات نقاسية10%
امتحان يومي 10%
امتحان نهائي50%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	قيس حاتم هاني الجنابي روافد حقوق الانسان في تاريخ العراق القديم
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
رياضيات 1
2. رمز المقرر
CO103
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الاولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
31/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الدراسي / الميت
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
175/7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : د. سمر عمار ياسر الآيميل : samarammar@uomosul.edu.iq الاسم : د. حسين محمود محمد الآيميل : hussein.mahmood@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الهدف من هذه المادة الدراسية هو تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية للرياضيات، والتي تعد جوهر العديد من التخصصات الرياضية مثل التحسين والرياضيات المالية والإحصاء والمحاكاة وما إلى ذلك. تعرّف هذاه المادة الدراسية الطلاب على المفاهيم والمهارات الأساسية للرياضيات.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لفهم الرياضيات، وتحديدًا في الدوال ورسومها البيانية ونهاياتها واستمراريتها،وطرق التفاضل. ايضا دراسة المتجهات والمصفوفات وحل المعادلات عن طريق المصفوفات. وفي الوقت نفسه، تحسين وتوسيع مهارات تفكير الطلاب في الأسس القوية والمفاهيم الرياضية والتقنيات المطبقة على مختلف التخصصات في هندسة الحاسوب، بما في ذلك الرياضيات المالية والمحاكاة. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوع1	5	تطبيق وفهم أساسيات الإحداثيات والرسوم البيانية في المستوى. الميل، ومعادلات الخطوط. الدوائر والرسوم البيانية القطع المكافئ.	الإحداثيات والرسوم البيانية في المستوى الميل، ومعادلات الخطوط. الدوائر والقطع المكافئ. [الفصل1]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع2	5	تطبيق وفهم أساسيات خصائص وعمليات الدوال في الحالات العلمية، بما في ذلك المجال والمدى والرسوم البيانية الخاصة بهما.	الدوال والرسومها البيانية. التزحيف والمقاييس والانعكاسات الأفقية والرأسية للدوال. [الفصل1]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي
اسبوع3	5	تطبيق وفهم أساسيات وخصائص وعمليات الدوال المثلثية في الحالات الهندسية والعلمية، بما في ذلك المجال والمدى والرسومها البيانية.	مراجعة للدوال المثلثية ورسومها البيانية. التزحيف والمقاييس والانعكاسات الأفقية والرأسية للدوال. [الفصل1]	محاضرة ودرس تعليمي	واجب منزلي
اسبوع4	5	شرح أساسيات النهايات ونظرية الساندويتش.	النهايات الدوال ونظرية الساندويتش. [الفصل2] + اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار امتحان شفوي
اسبوع5	5	شرح مفهوم النهايات التي تمتد الى ما لا نهاية. والاستمرارية وانعكاساتها في التحليل الرياضي.	نهايات الدوال التي تمتد الى ما لا نهاية. الدوال المستمرة. [الفصل2]	محاضرة ودرس تعليمي	واجب منزلي
اسبوع6	5	شرح وحساب مشتقات الدوال باستخدام تقنيات مختلفة.	الميل وخطوط المماس والمشتقات. قوانين التفاضل. مشتقات الدوال المثلثية.]الفصل + [3اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار
اسبوع7	5	شرح وحساب مشتقات الدوال باستخدام تقنيات مختلفة، وفهم تطبيقاتها في الهندسة والعلوم.	قاعدة السلسلة والاشتقاق الضمني. السرعة والتعجيل. التقريبات الخطية والتفاضلية. [الفصل3]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي

اسبوع8	5	فهم التفسير الهندسي للمتجهات وتطبيق خصائص عمليات المتجهات.	عمليات المتجهات باستخدام الطرق الرسومية والأساليب الجبرية. خصائص عمليات المتجهات. مقدار واتجاه المتجهات. تحليل المتجهات. [الفصل12] + اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار
اسبوع9	5	فهم عمليات المتجهات لحل المسائل التي تتضمن المتجهات في المستوي وفي الفضاء ثلاثي الأبعاد.	متجه الوحدة في الفضاء ثنائي وثلاثي الأبعاد. الضرب النقطي والضرب الاتجاهي للمتجهات وخصائصها. [الفصل12]	محاضرة ودرس تعليمي	واجب منزلي
اسبوع10	5	امتحان فصلي			امتحان
اسبوع11	5	تعريف وشرح مصطلحات المصفوفة وخصائصها وعملياتها.	أنواع وخصائص المصفوفات. عمليات المصفوفات: الجمع والطرح والضرب القياسي وضرب المصفوفات. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع12	5	تعريف وشرح عمليات المصفوفات.	العمليات على المصفوفات مثل المصفوفة التحويلية والمحددة والمجاورة والمعكوسة. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي
اسبوع13	5	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام طرق المصفوفات، مثل معكوسات المصفوفات.	حل المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كريمر. [الفصل8] + اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	واجب منزلي
اسبوع14	5	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام الحذف الكاوسين.	طريقة الحذف الكاوسين. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار واجب منزلي
اسبوع15	5	امتحان نهائي			امتحان
11. تقييم المقرر					
		اختبارات	4	20% (20)	

		واجبات	8	16% (16)	
		تقرير	1	4% (4)	
		امتحان فصلي	2 hr	10% (10)	

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Calculus by Thomas and Finny.
المراجع الرئيسة (المصادر)	محاضرات وملاحظات
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Thomas' Calculus: Early Transcendentals 13th Edition by George B. Thomas.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الرسم الهندسي بواسطة الحاسوب
2. رمز المقرر
CE104
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول / السنة الأولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-03-30
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
100/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م جوان اثيل احمد م.م جمانة عبدالله م.م فرح نزار م. اكرم عبدالموجود الايميل: Joan.akrawi@uomosul.edu.iq jumana.abdullah@uomosul.edu.iq farah_nazar80@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**هداف الوحدة هي:** **(1) تطوير المعرفة بالرسم الهندسي اليدوي والحاسوبي.** **(2) لإنشاء وتحرير وطباعة مجموعة متنوعة من الرسو الفنية باستخدام نظام CAD.** **(3) لتوصيل أفكار التصميم والمعلومات التقنية للمهند وغيرهم من المهنيين طوال عملية التصميم** **(4) يمثل الرسم الهندسي جسما معقدا ثلاثي الأبعاد على ق ورق ثنائية الأبعاد أو شاشة كمبيوتر بعملية تسمى الإسقاط**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البس

التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	لأسبوع
امتحان شفهي	مختبر	التمرين الأول: البدء: 1- البدء برسم جديد. 2- واجهة المستخدم. (الشبكة I3- إعدادات الصياغة المفاجئة والمستطيلة والمتساوية القياس). 4- الحدود. 5- الوحدات. 6- نظام الإحداثيات المطلقة والنسبي. 7- أورثو	AutoCAD:إتقان برنامج اكتساب فهم شامل لبرنامج وأوامره AutoCAD الأساسية والأدوات اللازمة للرسم والتصميم والصياغة الاحترافية ثنائية الأبعاد	4	الاسيوع 1
اختبار	مختبر	I1- الرسم (DDPTYPE النقطة = POINT STYLE). 2- الخط، القوس، الدائرة، القطع الناقص، المضلع، المستطيل	AutoCAD:إتقان برنامج اكتساب فهم شامل لبرنامج وأوامره AutoCAD الأساسية والأدوات اللازمة للرسم والتصميم والصياغة الاحترافية ثنائية الأبعاد	4	الاسبوع 2
ختبار ختبار شفهي + واجبات	مختبر	الرسم 2، عرض. 1- التكبير، عموم، عجلة القيادة. 2- إعدادات الصياغة II.(Osnap، Polar بلين، بيديت. 3- 4- snap). محو. 5- اختيار الأشياء. 6- نوع Ltscale، مقياس L	تطبيق أوامر الرسم: اكتساب القدرة على استخدام أوامر الرسم المختلفة في أوتوكاد، بما في ذلك الخطوط والدوائر والأقواس والأشكال البيضاوية والمضلعات والأشكال الهندسية الأخرى لإنشاء رسومات ثنائية الأبعاد دقيقة ودقيقة.	4	الاسبوع 3
اختبار	مختبر	III: 1- الرسم النسخ، التدوير، النقل، القياس، التمدد. 2- تراجع، ش، إعادة. 3- قسمة، قياس	تطبيق أوامر الرسم: اكتساب القدرة على استخدام أوامر الرسم المختلفة في أوتوكاد، بما في ذلك الخطوط والدوائر والأقواس والأشكال البيضاوية والمضلعات والأشكال الهندسية الأخرى لإنشاء رسومات ثنائية الأبعاد دقيقة ودقيقة.	4	الاسبوع 4
ختبار شفهي + واجبات	مختبر	الطبقات، التعديل 2: 1- العمل مع الطبقات(Mo, Ch)... 3- 4- خصائص العمل بالمقابض. محاذاة	تقنيات التعديل والتحرير: تطوير المهارات في تعديل الرسومات وتحريرها من خلال استخدام أوامر مثل المسح، والقص، والتوسيع، والمرآة، والإطالة، والإزاحة، والشطب، والقطع، وغيرها من الأدوات ذات الصلة لتحسين التصميم وضبطه كما هو مطلوب.	4	الاسبوع 5

اختبار	مختبر	المصفوفة، الإزاحة، الشرائح، الشطب، القطع، التمديد، الإطالة، المرآة، الكسر، الانضمام، الانفجار.	تقنيات التعديل والتحرير: تطوير المهارات في تعديل الرسومات وتحريرها من خلال استخدام أوامر مثل المسح، والقص، والتوسيع، والمرآة، والإطالة، والإزاحة، والشطب، والقطع، وغيرها من الأدوات ذات الصلة لتحسين التصميم وضبطه كما هو مطلوب.	4	الاسبوع 6
اختبار	مختبر	التعليق التوضيحي 1، التعديل 4، الاستعلام: 1-النمط، النص، المعرف، -، Ddedit2، Mtext التوزيع، المنطقة	الأبعاد والتعليقات التوضيحية: فهم مبادئ الأبعاد والتعليقات التوضيحية في الرسومات الهندسية. تعلم كيفية تطبيق أوامر تحديد الأبعاد، وإنشاء نص، واستخدام أنواع خطوط مختلفة، واستخدام أنماط الأبعاد لنقل القياسات والتعليقات التوضيحية بدقة.	4	الاسبوع 7
امتحان	مختبر		امتحان فصلي	4	الاسبوع 8
اختبار اختبار شفهي + واجبات	مختبر	الأدوات	الأبعاد والتعليقات التوضيحية: فهم مبادئ الأبعاد والتعليقات التوضيحية في الرسومات الهندسية. تعلم كيفية تطبيق أوامر تحديد الأبعاد، وإنشاء نص، واستخدام أنواع خطوط مختلفة، واستخدام أنماط الأبعاد لنقل القياسات والتعليقات التوضيحية بدقة.	4	الاسبوع 9
اختبار اختبار شفهي + واجبات	مختبر	1- كتلة، إدراج. 2- وبلوك. 3- أرييوتس، محرر الكتل. 4- الصورة، ترتيب الرسم	اختبار	4	الاسبوع 10
اختبار شفهي + واجبات	مختبر	القيود البارامترية. 2- الكتلة الديناميكية. 3- شحوب الأدوات .	الميزات والتقنيات المتقدمة: اكتشف الميزات والتقنيات المتقدمة في AutoCAD، بما في ذلك العمل مع الطبقات، واستخدام قوالب التصميم، وإدراج الكتل وإدارتها، والعمل مع النماذج ثلاثية الأبعاد، وتطبيق التظليل وأوامر رؤية أفضل،	4	الاسبوع 11

		واستخدام مركز التصميم والأدوات الأخرى ذات الصلة.			
احتبار	مختبر	Plot Drawings: 1- Mspace, Pspace. 2- Mviewport. 3- Layouts. 4- Plot.	الميزات والتقنيات المتقدمة: اكتشف الميزات والتقنيات المتقدمة في AutoCAD، بما في ذلك العمل مع الطبقات، واستخدام قوالب التصميم، وإدراج الكتل وإدارتها، والعمل مع النماذج ثلاثية الأبعاد، وتطبيق التظليل وأوامر رؤية أفضل، واستخدام مركز التصميم والأدوات الأخرى ذات الصلة..	4	الاسبوع 12
اختبار شفهي + واجبات	مختبر	Quiz 2	الأبعاد والتعليقات التوضيحية: فهم مبادئ الأبعاد والتعليقات التوضيحية في الرسومات الهندسية. تعلم كيفية تطبيق أوامر تحديد الأبعاد، وإنشاء نص، واستخدام أنواع خطوط مختلفة، واستخدام أنماط الأبعاد لنقل القياسات والتعليقات التوضيحية بدقة.	4	الاسبوع 13
اختبار	مختبر	Plot Drawings: 1- Mspace, Pspace. 2- Mviewport. 3- Layouts. 4- Plot.	الأبعاد والتعليقات التوضيحية: فهم مبادئ الأبعاد والتعليقات التوضيحية في الرسومات الهندسية. تعلم كيفية تطبيق أوامر تحديد الأبعاد، وإنشاء نص، واستخدام أنواع خطوط مختلفة، واستخدام أنماط الأبعاد لنقل القياسات والتعليقات التوضيحية بدقة annotations.	4	الاسبوع 14
امتحان	مختبر		الامتحان النهائي	4	الاسبوع 15

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية

والتحريرية والتقارير .... الخ الاختبارات 8 16 % (16) واجبات 2 10 % (10) المشاريع / المختبر. 1 10% (10) تقرير 1 4% (4) الامتحان النصفي 2 ساعة 10 % (10)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Engineering Drawing and Graphic Technology, By: French &Vierk , 12th edition, 1978 AutoCAD, 2021
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ineering Drawing, ©2005 by Wuttet Taffesse, Laikemariam Kassa
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر
تحليل الدوائر الكهربائية 1
14. رمز المقرر
CO105
15. الفصل / السنة
الفصل الاول / السنة الاولى
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/31
17.أشكال الحضور المتاحة
في الصف / في لقاء الكتروني
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
7/175
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د احمد مأمون فاضل الآيميل : ahmedalkababji72@uomosul.edu.iq
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر من خلال تطبيق التقنيات.** • **لفهم الجهد والتيار والطاقة من دائرة معينة.** • **يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية.** • **بناء الأساس لفهم جميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية.** • **فهم مسائل قوانين التيار والجهد لكيرشوف**

21.

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشار الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لد سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خ النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي الطلاب.

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	7	القدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة واستخدام استراتيجيات التعلم	مقدمة: المواد الكهربائية، الكميات الأساسية[[ch1	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان

		المناسبة			
2	7	القدرة على تحديد وتحليل وحل المشاكل الهندسية المعقدة وفقا لمبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات	مقدمة: المواد الكهربائية، الكميات الأساسية[ch1]+اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
3	7	تطبيق قانون أوم وتحليل دوائر المقاومة المتسلسلة والتوازية، بما في ذلك القدرة على إجراء تحويلات Y Δ وتحليل الدوائر ذات المصادر التابعة والمستقلة.	العلاقة الأساسية: قانون أوم المصادر المعتمدة والمسافات البادئة، دوائر المقاومات التسلسلية، تحويل Y Δ[ch2]	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
4	7	تطبيق قانون أوم وتحليل دوائر المقاومة المتسلسلة والتوازية، بما في ذلك القدرة على إجراء تحويلات Y Δ وتحليل الدوائر ذات المصادر التابعة والمستقلة.	العلاقة الأساسية: المصادر المعتمدة والمسافة البادئة لقانون أوم، دوائر المقاومات المتوازية، تحويل Y Δ[ch2]+اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
5	7	تطبيق قوانين كيرشوف لتحليل وحل الدوائر الكهربائية المعقدة، سواء في إعدادات التيار المستمر والتيار المتردد.	قانون كيرشوف.[[ch2	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
6	7	تطبيق قوانين كيرشوف لتحليل وحل الدوائر الكهربائية المعقدة، سواء في إعدادات التيار المستمر والتيار المتردد.	قانون كيرشوف.[[ch2 +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
7	7	فهم خصائص إشارات التيار المتردد، بما في	إشارات التيار المتردد.[+ [ch8اختبار	محاضرة، مختبر،	اختبار, واجب

		ذلك المفاهيم المتعلقة بالتردد والسعة والطور والشكل الموجي		دروس	,امتحان
8	7		امتحان منتصف	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
9	7	تحليل دوائر التيار المتردد بالسعة والمحاثة، باستخدام الأدوات والتقنيات الرياضية المناسبة لحساب الجهد والتيار والممانعة.	دوائر التيار المتردد: السعة [+ ch6,ch8] اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
10	7	تحليل دوائر التيار المتردد بالسعة والمحاثة، باستخدام الأدوات والتقنيات الرياضية المناسبة لحساب الجهد والتيار والممانعة.	دوائر التيار المتردد: الحث [+ ch6,ch8] اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
11	7	فهم خصائص إشارات التيار المتردد، بما في ذلك المفاهيم المتعلقة بالتردد والسعة والطور والشكل الموجي	المتجهات.[[ch8	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
12	7	فهم خصائص إشارات التيار المتردد، بما في ذلك المفاهيم المتعلقة بالتردد والسعة والطور والشكل الموجي	المتجهات.[ch8] +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
13	7	تحليل دوائر التيار المتردد بالسعة والمحاثة، باستخدام الأدوات والتقنيات الرياضية المناسبة لحساب الجهد والتيار والمقاومة	تحليل دوائر التيار المتردد [[ch8,ch9	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
14	7	تحليل دوائر التيار المتردد بالسعة	تحليل دوائر التيار المتردد [+ ch8,ch9]	محاضرة، مختبر،	اختبار, واجب

		والمحاثة، باستخدام الأدوات والتقنيات الرياضية المناسبة لحساب الجهد والتيار والمقاومة	اختبار	دروس	,امتحان
15	7		تحضير الإمتحان النهائي	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان

23. تقييم المقرر

الاختبارات القصيرة 16%، الواجبات الميدانية 10%، المشاريع/المختبر 10%، التقارير 4%، الاختبار النصفي 10%، الاختبار النهائي 50%.

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	BASIC ENGINEERING CIRCUIT ANALYSIS 10th Ed by J. Irwin
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر
فيزياء الالكترونيات
14. رمز المقرر
CO106
15. الفصل / السنة
الاول/ المرحلة الاولى
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/27
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري (وجه لوجه)
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعات 3 وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ندى إسماعيل نجم الآيميل : nada.ismail@uomosul.edu.iq
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التركيز على تزويد الطلاب بفهم شامل لأجهزة أشباه الموصلات، بما في ذلك الثنائيات والترانزستورات. ومن خلال تحقيق نتائج التعلم هذه، سيقوم الطلاب بتطوير المعرفة والمهارات اللازمة لتحليل وتطبيق هذه المكونات الإلكترونية في مختلف الأنظمة والتطبيقات الإلكترونية.

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تشجيع الطلاب للمشاركة في حل التمارين والتفكير المنطقي من خلال محاضرات حل عدد من من الاسئلة

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف الى مفاهيم الفيزياء الحديثة	مفاهيم الفيزياء الحديثة	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن	الامتحان النظري والعملي مع

				طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
2	4	التعرف الى اشباه الموصلات	اشباه الموصلات	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
3	4	فهم عملية التطعيم في ثنائيات الوصلة	التطعيم: الثنائي البلوري (PN–junction diode)	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
4	4	التعرف جهد الوصلة للثنائيات وفهم مبدا عمل تيار الانحياز	جهد الحاجز ، تيار الانحياز	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
5	4	التعرف على ألية تكوين طبقة الاستنزاف وكيفية تحييز ثنائي الوصلة	طبقة الاستنزاف والانحياز الامامي والانحياز العكسي قي ثنائيات الوصلة	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
6	4	تأثير تغيير درجات الحرارة على خصائص ثنائي الوصلة	تأثير درجات الحرارة على خصائص الدايود	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
7	4	الامتحان الفصلي النظري	الامتحان الفصلي النظري	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
8	4	التعرف على أنواع الدايود	أنواع الدايود 1	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
9	4	التعرف على أنواع الدايود	أنواع الدايود 2	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
10	4	التعرف على أنواع الدوائر	تقريب الثنائي	توضيح المفاهيم	الامتحان النظري

		المكافئة لدائرة الثنائي		الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
11	**4**	التعرف الى ثنائي الوصلة واهميته	تطبيقات الدايود 1	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
12	**4**	التعرف الى ثنائي الوصلة واهميته	تطبيقات الدايود 2	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
13	**4**	مناقشة التقارير	مناقشة التقارير	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
14	**4**	مناقشة بعض المشاريع البسيطة	مناقشة بعض المشاريع البسيطة	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
15	**4**	مراجعة المفاهيم الاساسية قبل الامتحان النهائي	مراجعة المفاهيم الاساسية قبل الامتحان النهائي	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية

23. تقييم المقرر

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

التحضير اليومي والامتحانات اليومية 10%
الواجبات 10%
التقارير 10%
المشاريع 10%
امتحان نظري 10%
امتحان نهائي نظري وعملي 50%

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. فيزياء الإلكترونيات، وكاع الجبوري 2. الخواص الكهربائية والمغناطيسية للمواد، وكاع الجبوري

المراجع الرئيسة (المصادر)	Electronic Devices, Thomas L. Floyd, 10th edition, 2018 Concepts of Modern Physics, Arthur Beiser, Kent A. Peterson Material Science, Kakani
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر: حاسوب
26. رمز المقرر: CO107
27. الفصل / السنة: 2023 - 2024
28. تاريخ إعداد هذا الوصف :28-3-2024
29.أشكال الحضور المتاحة
داخل الصف/ الكتروني
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):-3 /75
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.سرى رمزي شريف الآيميل : sura.ramzishareef@uomsul.edu.iq الاسم: سحر خالد احمد الآيميل : sahar.ahmed@uomosul.edu.iq
32. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تعريف الطالب اليه عمل الأجهزة والبرامج التي يتعامل معها** • **تعريف نظام التشغيل Windows،وكيفية تغيير الإعدادات، وتخصيص سطح المكتب.** • **يتعلم الطلاب أيضًا كيفية إدارة الملفات والمجلدات.** • **تعريف الطالب على تطبيق Microsoft Office Word. والتعامل معه** • **ايضا تطبيق Microsoft Office Excel.**

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية في هذه الوحدة تهدف الى توسيع مهارات تفكير الطلبة من خلال مشاركتهم في حل التمارين التي نوقشت بالفصول الدراسية والتفاعل مع البرامج التعليمية متضمنة الانشطة التي تعامل الطالب معها .

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	3	فهم المفاهيم الأساسية لأجهزة وبرامج الكمبيوتر.	أجهزة الكمبيوتروأنظمة التشغيل	محاضرة	امتحان يومي
2	3	فهم المفاهيم الأساسية لأجهزة وبرامج الكمبيوتر	أجهزة الكمبيوتروأنظمة التشغيل	محاضرة	امتحان شفهي
3	3	شرح التفاعل بين البرامج والأ في نظام الكمبيوتر. التعرف على العناصر الأس لنظام التشغيل وأدوارها.	تفاعل البرامج والأجهزة	محاضرة	امتحان يومي
4	3	للتفاعل بين البرامج والأجهزة	التفاعل بين البرامج والأجهزة في نظام الكمبيوتر. التعرف على العناصر الأساسية لنظام التشغيل وأدوارها.	محاضرة	تكليف
5	3	إدارة ملفات ويندوز	ستخدم وظائف نظام التشغيل Windows لإدارة الملفات وتخصيصها بشكل فعال	محاضرة	تكليف
6	3	تخصيص سطح م Windows والإعدادات ل التفضيلات الشخصية.	تخصيص نظام التشغيل	محاضرة	امتحان
7	3	المعرفة بمكونات الكمبيو ووظائفها.	اجهزة الكمبيوتر	محاضرة	امتحان شفهي
8	3	المعرفة بمكونات الكمبيو ووظائفها.	اجهزة الكمبيوتر	محاضرة	
9			الامتحان الشهري	محاضرة ومختبر	امتحان
10	3	التبديل بين نوافذ التطبيق. التنقل وتحديد العناصر المشتركة في التطبيق شبابيك تحرير ومراجعة المستندات، بما في ذلك تنسيق النص	استكشاف مايكروسوفت أوفيس	محاضرة محاضرة ومختبر	
11	3	ومحاذاة الفقرة وتخطيط الصفحة. تطبيق أساسيات Microsoft	فتح وغلق تطبيقات rosoft Office 2013	محاضرة ومختبر	تكليف

12	3	Word لإنشاء المستندات وتحريرها وتنسيقها. إنشاء وتنسيق المستندات باستخدام Microsoft Word.	البدء باستخدام أساسيات Word	محاضرة ومختبر	
13	3	الاستفادة من أساسيات rosoft Excel لتنظيم البيانات، إنشاء وإدارة أوراق العمل باستخ Microsoft Excel. تنظيم وتنسيق البيانات بشكل فـ	البدء باستخدام أساسيات Excel	محاضرة ومختبر	امتحان شفهي
14	3	تطبيق الصيغ والوظائف لإ العمليات الحسابية ومع البيانات.	نظيم وتعزيز أوراق العمل	محاضرة ومختبر	
15	3	قم بإنشاء مخططات ورسوم ب لتمثيل اتجاهات البيانات وأنما بشكل مرئي.	إنشاء الصيغ ورسم البيانات	محاضرة ومختبر	امتحان شفهي

35.تقييم المقرر

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

			Time/Number	Weight (Marks)	
		Quizzes	2	10% (5)	
		Assignments	2	6% (3)	
		Lab.	10	20% (10)	
		Report	1	4% (4)	
		Midterm Exam	2 hr	10% (10)	

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	2015 Computer Literacy BASICS: A Comprehensive Guide to IC3 Connie Morrison, Dolores Wells, Lisa Ruffolo Cengage Learning. ISBN: 128576658X

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	IC3 GS5 Certification Guide Using Windows 1 & Office 2016.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر:
البرمجة بأستخدام لغة C++
38. رمز المقرر:
CO108
39. الفصل / السنة:
2023 – 2024/الثاني
40. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2024-4-1
41.أشكال الحضور المتاحة
داخل الصف/ الكتروني
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
7/175
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: سحر خالد احمد الآيميل : sahar.ahmed@uomosul.edu.iq الاسم: د. سرى رمزي شريف الآيميل : sura.ramzishareef@uomsul.edu.iq
44. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلاب بلغة البرمجة C++، وهي مستوى البداية للدخول في البرمجة. • يعطي نظرة شاملة للغة البرمجة C++، مع تفصيل جميع جوانب لغة C++ بدءًا من أنواع البيانات وحتى عوامل التشغيل والتعبيرات. • فهم بيانات الاختيار (if, if-else, switch/-case) لاتخاذ القرار. • الاستفادة من عبارات التكرار (for, while, do-while • فهم المصفوفات واستخداماتها • فهم واستخدام الهياكل في برمجة C++

45. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في

نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة التي تهم الطلاب.	

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	القدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة واستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة	المقدمة	محاضرة	اختبار شفوي
2	6	القدرة على تحديد وتحليل وحل المشاكل الهندسية	المخطط الانسيابي والخوارزمية	محاضرة	اختبار
3	6	فهم أساسيات البرمجة. ومعرفة بناء جملة C++ والكلمات المحجوزة ومبادئ بناء البرنامج الأساسية.	بناء البرنامج الأساسي: الكلمات المحجوزة، المعرفات، التعليقات، المتغيرات، جمل التعيين، جمل الإدخال والإخراج	محاضرة ومختبر	اختبار
4	6	تطوير الكفاءة في بناء التعبيرات الحسابية والمنطقية في لغة C++. استخدم العمليات الحسابية و العمليات المنطقية و العمليات العلائقية لمعالجة البيانات.	لتعبير الحسابي والمنطقي: العمليات الحسابية، العمليات المنطقية، العمليات العلائقية.	محاضرة ومختبر	اختبار
5	6	تنفيذ هياكل التحكم في التدفق في برامج C++. تصميم وتنفيذ جمل الاختيار (if, if-else, switch/-case)لاتخاذ القرار	if, if-else, switch..case and ? operator.	محاضرة ومختبر	اختبار
6	6	تنفيذ هياكل التحكم في التدفق في برامج C++. تصميم وتنفيذ بيانات الاختيار (if, if-else, switch/-case)لاتخاذ القرار	if, if-else, switch..case and ? operator.	محاضرة ومختبر	واجب
7	6	استخدم عبارات التكرار (for، while، do-while)	جمل التكرار for, while, do…while	محاضرة ومختبر	اختبار

		للمهام المتكررة والتكرار			
8	6	استخدم عبارات التكرار (for، while، do-while) للمهام المتكررة والتكرار	جمل التكرار for, while, do…while	محاضرة ومختبر	اختبار شفوي
9	6	تطبيق الدوال، تصميم وتنفيذ دوال محددة من قبل المستخدم لنموذجية التعليمات البرمجية وتحسين إمكانية إعادة استخدام التعليمات البرمجية.	الدوال	محاضرة ومختبر	واجب
10	6	تطبيق ادوال، تصميم وتنفيذ دوال محددة من قبل المستخدم لنموذجية التعليمات البرمجية وتحسين إمكانية إعادة استخدام التعليمات البرمجية.	الدوال	محاضرة ومختبر	اختبار
11	6	المصفوفات والمتجهات في برمجة C++. استخدم المصفوفات والمتجهات لتخزين البيانات ومعالجتها بكفاءة	المصفوفات والمتجهات	محاضرة ومختبر	امتحان شفهي
12	6	المصفوفات والمتجهات في برمجة C++. استخدم المصفوفات والمتجهات لتخزين البيانات ومعالجتها بكفاءة	المصفوفات والمتجهات	محاضرة ومختبر	اختبار
13	2	امتحان فصلي			امتحان
14	6	فهم واستخدام الهياكل برمجة C++	الهياكل. الهياكل والدوال	محاضرة ومختبر	اختبار
15	6	فهم واستخدام الهياكل برمجة C++	الهياكل. الهياكل والدوال	محاضرة ومختبر	اختبار شفوي
47. تقييم المقرر					

			عدد المرات		الوزن
	اختبارات	4			16% (16)
	واجبات	2			4% (4)
	مختبر	1			15% (15)
	تقرير	1			5% (5)
	امتحان نصف الفصل	1			10% (10)

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-C++ How to Program, 8/E, Paul Deitel & Harvey Deitel, ©2012 2-The Complete Reference in C++ By Herbert Schildt, 4th edition,2003.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	e Complete Reference in C++ By Herbert Schildt, 4th edition,2003.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر
لغة عربية
50. رمز المقرر
CO109
51. الفصل / السنة
الاول/ المرحلة الاولى
52. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/27
53.أشكال الحضور المتاحة
حضوري (وجه لوجه)
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعات 3 وحدات
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م. د. ريم محمد طيب الحفوظي الآيميل : reem.m.t@uomosul.edu.iq
56. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التركيز على تزويد الطلاب بفهم شامل للغة العربية وقواعدها بما في ذلك من لغة وأدب ومهارات وعلامات ترقيم بما تحقق للطلاب تطوير معرفي ومهارات لازمة لتعلم اللغة العربية.** • **تشجيع الطلاب المشاركة في التحضيرات اليومية لشرح المادة والمحاورة الفاعلة بينهم**

57. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة المصحوبة بالشرح والتحليل. الحلقة النقاشية. التقارير والبحوث. عرض المادة عبر شرائح (بوربوينت) . الاسئلة والاجوبة. المشاركة الصفية.

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**4**		**الكلام وأقسامه**	توضيح المفاهيم	الامتحان النظري مع الامتحانات

				الاساسية	اليومية التحريرية والشفوية
2	4	**علامات الترقيم**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات توضيح المفاهيم الاساسية
3	4	**المبتدأ والخبر**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
4	4	**ان واخواتها**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
5	4	**كان واخواتها**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
6	4	**قواعد كتابة العدد**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
7	4	**سورة الفجر**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
8	4	**أهميتها وشرحها بالإضافة إلى الصور البلاغية والنحوية والدلالية**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
9	4	**الهمزة المتوسطة وهمزة المتطرفة**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
10	4	**الفرق بين الضاد والظاء**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
11	4	**الادبيات نازك الملائكة مع دواوينها**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
12	4	**الأساليب النثرية الجاحظ وابو حيان التوحيدي**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
13	4	**الفرق بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
14	4	**قل ولا تقل**		توضيح المفاهيم الاساسية	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
15	4				

59. تقييم المقرر

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

التحضير اليومي والامتحانات اليومية 10%

الواجبات 10% **التقارير 10%** **المشاريع 10%** **امتحان نظري 10%** **امتحان نهائي نظري وعملي 50%**	
60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	3. شرح ابن عقيل على الفية ابن مالك ، المرشد في الاملاء ، محمد شاكر سعيد 4. الاسلوب ، احمد الشايب ، طرق تعليم التعبير ، محمد عبد القادر أحمد
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
رياضيات2
2. رمز المقرر
CO110
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الاولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
31/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الدراسي / الميت
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
175/7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : د. سمر عمار ياسر الآيميل : samarammar@uomosul.edu.iq الاسم : د. حسين محمود محمد الآيميل : hussein.mahmood@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الهدف من هذه المادة الدراسية هو تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية للرياضيات، والتي تعد جوهر العديد من التخصصات الرياضية مثل التحسين والرياضيات المالية والإحصاء والمحاكاة وما إلى ذلك. تعرّف هذاه المادة الدراسية الطلاب على المفاهيم والمهارات الأساسية للرياضيات.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لفهم الرياضيات، وتحديدًا في التكامل الدوال المتسامية وتطبيقات التكامل. وفي الوقت نفسه، تحسين وتوسيع مهارات تفكير الطلاب في الأسس القوية والمفاهيم الرياضية والتقنيات المطبقة على مختلف التخصصات في هندسة الحاسوب، بما في ذلك التحسين والرياضيات المالية والمحاكاة. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اسبوع1	5	تطبيق المفاهيم الأساسية للتكامل، بما في ذلك التكاملات المحددة وغير المحددة وحساب المساحات تحت المنحنى.	التكاملات المحددة وغير المحددة والمساحة تحت تحت المنحنى. [الفصل5]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع2	5	شرح مفاهيم النظريات الأساسية للتكامل الرياضي وتطبيقاتها في مختلف التخصصات الرياضية، مثل المساحات والأحجام.	المساحة بين المنحنيات وحجوم المواد الصلبة الدورانية باستخدام طريقة القرص. [الفصل5]+ [الفصل6]	محاضرة ودرس تعليمي	واجب منزلي
اسبوع3	5	تطبيق أساسيات التكامل لحل المسائل الرياضية وحساب الحجوم باستخدام عدة طرق.	حجوم المواد الصلبة الدورانية باستخدام طريقة الحلقة وطريقة الأسطوانة. [الفصل6] + اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار واجب منزلي
اسبوع4	5	تطبيق المفاهيم الأساسية للتكامل لحساب مساحات السطوح وأطوال المنحنيات.	أطوال المنحنيات في المستوي ومساحات أسطح الدوران. [الفصل6]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع5	5	فهم وتحليل خصائص الدوال العكسية.	الدوال العكسية. [الفصل1] تعريف اللوغاريتم على اساس التكامل. [الفصل7]+اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار واجب منزلي
اسبوع6	5	فهم وتحليل خصائص الدوال المتسامية. مشتقات وتكاملات الدوال الأسية الطبيعية واللوغاريتمية.	الدالة اللوغاريتمية الطبيعية. تكاملات $\tan(x)$، $\cot(x)$، $\sec(x)$ $\csc(x)$. الاشتقاق اللوغاريتمي. [الفصل7]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي
اسبوع7	5	فهم وتحليل خصائص الدوال المتعالية، بما في ذلك مشتقات وتكاملات الدوال الأسية العامة e^x و a^x و $\log_a(x)$	المشتقة والتكامل للدالة الأسية الطبيعية e^x. الدوال الأسية واللوغاريتمية العامة ومشتقاتها وتكاملها. [الفصل1]+ [الفصل7]+اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار واجب منزلي

اسبوع8	5	تحليل وتقييم سلوك وخصائص الدوال المثلثية العكسية، لدعم النمذجة الرياضية وحل المشكلات.	الدوال المثلثية العكسية ومشتقاتها وتكاملاتها. [الفصل1]+ [الفصل3]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي
اسبوع9	5	امتحان فصلي			امتحان
اسبوع10	5	استحدام تقنيات التكامل باستخدام صيغ التكامل الأساسية.	تقنيات التكامل باستخدام صيغ التكامل الأساسية. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي واجب منزلي
اسبوع11	5	استخدام تقنيات التكامل، مثل التكامل بالتجزئة.	التكامل بالتجزئة. التكامل الجدولي. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع12	5	تطبيق واستخدام تقنيات التكاملات المثلثية.	التكاملات المثلثية. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	امتحان شفوي
اسبوع13	5	استخدم الاستبدالات المثلثية لتبسيط وحل التكامل الرياضي المعقد.	التكامل بالاستبدالات المثلثية [الفصل8]+اختبار	محاضرة ودرس تعليمي	اختبار واجب منزلي
اسبوع14	5	استخدام الكسور المجزأة في الدوال النسبية لتبسيط وحل التكامل الرياضي المعقد.	تكامل الدوال النسبية بالكسور المجزأة. [الفصل8]	محاضرة ودرس تعليمي	
اسبوع15	5	امتحان نهائي			امتحان

11. تقييم المقرر

		اختبارات	4	20% (20)
		واجبات	8	16% (16)
		تقرير	1	4% (4)
		امتحان فصلي	2 hr	10% (10)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Calculus by Thomas and Finny.
المراجع الرئيسة (المصادر)	محاضرات وملاحظات
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Thomas' Calculus: Early Transcendentals 13th Edition by George B. Thomas.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.61 اسم المقرر
تحليل الدوائر الكهربائية 2
.62 رمز المقرر
CO111
.63 الفصل / السنة
الفصل الثاني / السنة الاولى
.64 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/31
65.أشكال الحضور المتاحة
في الصف / في لقاء الكتروني
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
7/175
.67 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د احمد مأمون فاضل الآيميل : ahmedalkababji72@uomosul.edu.iq
.68 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تنمية مهارات حل المشكلات وفهم نظريات تحليل الدوائر من خلال تطبيق (التراكب، تحويل المصدر، التحليل الشبكي، التحليل العقدي)** • **تحديد شروط نقل الطاقة القصوى إلى أي عنصر من عناصر الدائرة** • **لفهم أهمية العابرين في RL، RC و.RLC** • **فهم مبادئ دوائر الرنين** • **فهم مبادئ الدوائر ثلاثية الطور**

.69

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	7	إظهار فهم شامل لنظريات تحليل الدوائر الكامنة وراء	نظرية الدائرة: تحويل المصدر [[ch3,5,8,9	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان

		الدوائر الكهربائية للتيار المباشر (DC) والتيار المتردد (.AC)			
2	7	تطبيق نظريات تحليل الدوائر (التراكب، تحويل المصدر، تحليل الشبكات، التحليل العقدي)	نظرية الدائرة: التراكب [ch3،5،8 + [9 اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
3	7	تطبيق نظريات تحليل الدوائر (التراكب، تحويل المصدر، تحليل الشبكات، التحليل العقدي)	نظرية الدائرة: تحليل الشبكة [[ch3,5,8,9	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
4	7	تطبيق نظريات تحليل الدوائر (التراكب، تحويل المصدر، تحليل الشبكات، التحليل العقدي)	نظرية الدائرة: التحليل العقدي [ch3،5،8، [9 +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
5	7	تطبيق نظرية ثيفينين ونورتون، الحد الأقصى لنقل الطاقة، سواء في التيار المستمر والتيار المتردد.	نظرية الدائرة: الثفينين [[ch3,5,8,9	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
6	7	تطبيق نظرية ثيفينين ونورتون، الحد الأقصى لنقل الطاقة، سواء في التيار المستمر والتيار المتردد.	نظرية الدائرة: نظرية نورتون [ch3،5،8، [9 +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
7	7	تطبيق نظرية ثيفينين ونورتون، الحد الأقصى لنقل الطاقة، سواء في التيار المستمر والتيار المتردد.	نظرية الدائرة: أقصى نقل للطاقة[[ch3,5,8,9 +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
8	7		امتحان منتصف	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
9	7	تحليل الاستجابات العابرة لـ RL وRC وRLC لتكوينات الدوائر المختلفة	تحليل قوة الحالة المستقرة [الفصل 10] + اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان

10	7		الدوائر العابرة: دائرة RL [ch7] +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
11	7	تحليل الاستجابات العابرة لـ RL وRC وRLC لتكوينات الدوائر المختلفة	الدوائر العابرة: دوائر RC [ch7]	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
12	7	تحليل الاستجابات العابرة لـ RL وRC وRLC لتكوينات الدوائر المختلفة	الدوائر العابرة: دائرة RLC [ch7] +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
13	7	تحليل الاستجابات العابرة لـ RL وRC وRLC لتكوينات الدوائر المختلفة	دوائر الرنين [ch11] +اختبار	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
14	7	احصل على مقدمة عن دوائر الرنين والدوائر ثلاثية الطور	دوائر ثلاثية الطور ch11]]	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان
15	7	احصل على مقدمة عن دوائر الرنين والدوائر ثلاثية الطور	تحضير الإمتحان النهائي	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار, واجب ,امتحان

71. تقييم المقرر

الاختبارات القصيرة 16%، الواجبات الميدانية 10%، المشاريع/المختبر 10%، التقارير 4%، الاختبار النصفي 10%، الاختبار النهائي 50%.

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	BASIC ENGINEERING CIRCUIT ANALYSIS 10th Ed by J. Irwin
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مبادئ النظم الرقمية
2. رمز المقرر
CE112
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني/السنة الاولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٦
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / في لقاء الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٧/١٧٥
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: شوكت صباح خيرالله الآيميل : shawkat.sabah@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الهدف الأساسي من هذه الكورس هو تقديم مقدمة لتصميم المنطق الرقمي مع التركيز على تقنيات التصميم العملي وتنفيذ دوائر الأجهزة. تشمل المواضيع تمثيل الأرقام في أجهزة الكمبيوتر الرقمية، ونظريات الجبر البوليني ونظرية وظائف المنطق البولياني، وتقنيات رسم الخرائط وتقليل الوظائف المنطقية، وتصميم الدوائر الرقمية التوافقية والتفاعلية مثل مقارنات الحجم، ووحدة فك التشفير الثنائية والتشفير، والدوائر المنطقية للجامع والطرح. يتم تضمين مقدمة حول تصميم الدوائر الرقمية باستخدام الالتقاط التخطيطي والمحاكاة المنطقية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبـ التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٥	فهم الدوائر المنطقية الرقمية	مقدمة – أساسيات المنطق الرقمي	محاضرة، مختبر،	اختبار، واجب،

				دروس	امتحان
٢	٥	فهم البوابات المنطقية وجداول الحقيقة	تشغيل البوابات المنطقية الأسا وجدول الحقيقة، والوظيفة المنط والشكل الموجي المنطقي	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٣	٥	فهم قوانين الجبر البوليني	قوانين الجبر البوليني، مجموع الن (SOP)ومنتج مجموع (POS) التعبيرات المنطقية	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٤	٥	تطبيق خصائص نظريات ا البوليني	نظريات الإثبات من خلال تط خصائص قوانين الجبر البوليني وج الحقيقة	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٥	٥	فهم أساسيات تمثيل الأرقام	تمثيل أنظمة الأرقام في أجهزة الحاسوب الرقمية	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٦	٥	فهم أساسيات تمثيل الأرقام	تحويلات أنظمة الأرقام في أجهزة الحاسوب الرقمية	محاضرة، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٧	٥	استخدم خرائط كارنو كأداة تص رسومية	التصغير بواسطة خرائط كارنو	محاضرة، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٨	٥	استخدم خرائط كارنو كأداة تص رسومية	خريطة كارنو الخمسة والستة الم وتقليل الوظائف المتعددة	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٩	٥	إظهار الكفاءة في تصميم وتصنيع الدوائر المنطقية الرقمية	اختبار منتصف الفصل الدراسي + وظائف المنطق المنطقي باستخ المنطق القائم على معدد الإرسال	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٠	٥	تصميم وتحليل مقارنات ال التوافقي	دوائر مقارنة الحجم الرقمي	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١١	٥	تصميم وتحليل وحدة فك التش التوافقية	دوائر فك التشفير والتشفير الر الثنائية	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٢	٥	تصميم وتحليل الدوائر المجمع	دائرة الجمع والطرح الثنائية، والـ النصفي، والجهاز الكامل، والـ الحامل المموج	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٣	٥	استخدم خرائط كارنو كأداة تص رسومية	خريطة كارنو ذات المدخل الم وتنفيذ شجرة المضاعف	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٤	٥	فهم أساسيات تمثيل الأرقام	تمثيل الأرقام غير الموقعة والموقعة أجهزة الحاسوب الرقمية	محاضرة، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٥	٥	الجميع	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائ	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان

11. تقييم المقرر

الاختبارات 16%، الواجبات 8%، المشاريع/المختبر 6%، التقارير 10%، الاختبار النصفي 10%،

الاختبار النهائي 50%.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Modern digital design by Richard S. Sandige (McGraw-Hill) Digital Fundamentals, 9th Edition, Thomas L. Floyd, Pearson Prentice Hall, 2006.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Introduction to Logic Design, 3rd edition, Alan Marcovitz, McGraw-Hill, 2010. Digital Design, 5th edition, Morris Mano, Pearson Prentice H 2013.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

73. اسم المقرر
الرياضيات الهندسية1
74. رمز المقرر
CO201
75. الفصل / السنة
الفصل الثالث/السنة الثانية
76. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/7
77.أشكال الحضور المتاحة
حضوري في الصف / في لقاء الكتروني
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125 ساعة/ 5 وحدات
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: سرى نوفل الآيميل : sura.nawfal@uomosul.edu.iq الاسم :ورقاء يونس الآيميل : warqaa.younis@uomousl.edu.iq
80. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يقدم هذا المقرر للطلاب بعض المواضيع المتقدمة في الرياضيات الهندسية مثل المشتقات الجزئية والمعادلات التفاضلية وسلسلة فورير والتكاملات المتعددة. وذلك لإع الطالب للمراحل القادمة والمواد الأخرى مثل التحليل العد والهندسي. • تطوير المهارات الرياضية بحيث يكون الطلاب قادرين على تطبيق الأساليب والمبادئ الرياضية في حل المشاكل لكثير من المجالات الهندسية. • توعية الطلاب بأهمية الرياضيات والهندسة والتكافل وربطها بالحياة العملية.

81. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم

		المطلوبة	الموضوع		
1	5	القدرة على حل الدوال متعددة المتغيرات مع معرفة خصائصها	الحدود والاستمرارية (وظائف متعددة المتغيرات)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
2	5	القدرة على حل المشتقات الجزئية مع معرفة خصائصها	المشتقات الجزئية (تعاريف، دوال لأكثر من متغيرين)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
3	5	القدرة على حل المشتقات الجزئية مع معرفة خصائصها	قاعدة السلسلة للوظائف ذات متغيرين أو ثلاثة متغيرات، الحد الأقصى والحد الأدنى ونقطة السرج	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
4	5	حل الحد الأقصى والحد الأدنى ونقطة السرج	لتكامل المزدوج (الخصائص، صيغة التكاملات الديكارتية)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
5	5	القدرة على حل نموذج التكامل الديكارتي المزدوج مع معرفة خصائصه	التكامل المزدوج (الشكل القطبي، تغيير التكاملات الديكارتية إلى الشكل القطبي)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
6	5	القدرة على حل التكامل المزدوج عن طريق تحويل التكاملات الديكارتية إلى الصورة القطبية	التكاملات الثلاثية (الخصائص، التكاملات الثلاثية في الإحداثيات الديكارتية)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
7	5	القدرة على حل التكاملات الثلاثية في الإحداثيات الديكارتية مع معرفة خصائصها	التكاملات الثلاثية (التكاملات الثلاثية في الإحداثيات الأسطوانية)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
8	5	القدرة على الحل التكاملات الثلاثية في الإحداثيات الأسطوانية مع	التكاملات الثلاثية (تطبيق)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان

		التعرف على تطبيقاتها			
9	5	القدرة على حل متسلسلة فورير بالشكل المثلثي مع العلم بالمتضايقات المثلثية	متسلسلة فورير (الشكل المثلثي)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
10	5	القدرة على حل متسلسلة فورير مع معرفة الدالة الزوجية والفردية، وتماثل نصف الموجة.	متسلسلة فورير (الدالة الزوجية والفردية، تماثل نصف الموجة)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
11	5	القدرة على معرفة الطيف الخطي (التوافقي) لسلسلة فورير ورسمها	الطيف الخطي (التوافقي) سلسلة فورير	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
12	5	القدرة على حل الصيغة الأسية المعقدة لسلسلة فورير مع معرفة خصائصها	الشكل الأسي المعقد لسلسلة فورير	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
13	5	القدرة على فهم المتجهات: (التعريف، والترميز، ومعرفة خصائصها	مقدمة عن المتجهات: (التعريف، التدوين، الخصائص)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
14	5	القدرة على حل الجبر المتجه باستخدام الجمع والطرح والضرب	مقدمة عن المتجهات: (الجبر المتجه: الجمع والطرح والضرب)	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان
15	5	القدرة على حل الدوال المتجهة مثل الخطوط والمستويات والحقول ومتجهات Eigen وقيم Eigen لزيادة معرفة الطالب بالمتجهات	وظائف المتجهات: الخطوط والسطوح والحقول ومتجهات Eigen وقيم Eigen،	محاضرة	اختبار، واجب،امتحان

			وتطبيقاتها.		

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

84. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	. B. Thomas, E. Transcendentals, M. D. Weir, J. Hass, and C. Heil, *Calculus*, 13th edition. 2014.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	E. Kreyszig, *Advance Engineering Mathematics*, 10th edition. 2011
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الكترونيك تناظري
2. رمز المقرر
CE202
3. الفصل / السنة
الاول 2025 /
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
27/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري (وجه لوجه)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150 ساعة 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ربيع موفق حاجم الآيميل : rabeehagem@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تحليل وتصميم التطبيقات الالكترونية • تطوير النبائط غير الخطية مثل الدايودات • تصميم انظمة تقويم وتكبير الموجة • حسابات الكسب والاستجابة الترددية • دوائر مكبر العمليات والتغذية العكسية • اضافة الى وجود مختبر وتجارب عملية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تشجيع الطلاب للمشاركة في حل التمارين والتفكير المنطقي من خلال محاضرات حل عدد من من الاسئلة مع اجراء تجارب متنوعة لترسيخ المفاهيم النظرية الاساسية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	5	التعرف الى اشباه الموصلات والدايودات	مقدمة عن اشباه الموصلات والدايودات	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
2	5	التعرف الى تطبيقات الدايودات	تطبيقات الدايود المختلفة	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
3	5	مقدمة عن الترانزستور	الترانزستور الثنائي القطبية	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
4	5	التعرف على طرق تحييز الترنزستور وربطه الى دوائر التيار المستمر	تحييز الترنزستور مع امثلة تطبيقية	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
5	5	ربط الترانزستور الى التيار المناوب مع ربط عدة مراحل	دوائر الترانزستور في التيار المتناوب مع الربط المتعاقب	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
6	5	تأثير تغيير التردد على دوائر الترانزستور	الاستجابة الترددية	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية

				بعد انتهاء المحاضرة	
7	**5**	الامتحان الفصلي النظري والعملي	الامتحان الفصلي النظري والعملي	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
8	**5**	اهمية ترانزستور تأثير المجال	مقدمة عن ترانزستور تأثير المجال	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
9	**5**	تحييز ترانزستور تأثير المجال	طرق تحييز ترانزستور تأثير المجال	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
10	**5**	التعرف على دوائر التيار المتناوب في ترانزستور تأثير المجال	دوائر التيار المتناوب في ترانزستور تأثير المجال	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
11	**5**	التعرف الى مكبر العمليات واهميته	مقدمة عن مكبر العمليات	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
12	**5**	التعرف على تطبيقات مكبر العمليات	تطبيقات مكبر العمليات 1	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن	الامتحان النظري والعملي مع

				طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
13	**5**	التعرف على تطبيقات مكبر العمليات	تطبيقات مكبر العمليات 2	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
14	**5**	التعرف الى انواع التغذية العكسية الموجبة والسالبة	التغذية العكسية الموجبة والسالبة	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
15	**5**	مراجعة المفاهيم الاساسية قبل الامتحان النهائي	مراجعة المفاهيم الاساسية قبل الامتحان النهائي	توضيح المفاهيم الاساسية وجه لوجه عن طريق عرض تقديمي تشويقي عن الموضوع مع اجراء تجربة مختبرية بعد انتهاء المحاضرة	الامتحان النظري والعملي مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية

11. تقييم المقرر

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

التحضير اليومي والامتحانات اليومية 10%

التقارير والمختبر 10%

امتحان مختبر عملي 10%

امتحان نظري 20%

امتحان نهائي نظري وعملي 50%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	ctronic Devices, Thomas L. Floyd, 10th edition, 2018
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معالجات 1
2. رمز المقرر
CE203
3. الفصل / السنة
الفصل الأول / المستوى الثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
31/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضورية و إلكترونية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150 / 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مازن هاشم عزيز الآيميل : mazin.haziz@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الهدف من مقرر المعالجات الدقيقة 1 هو تزويد الطلاب بفهم قوي لبنيات 8086 ومجموعة التعليمات ورمز الآلة وترميز التجميع وتقنيات تصحيح الأخطاء واستخدام خدمات INT وإجراء التطبيقات المختبرية عليها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	القدرة على اكتساب وتطبيق معرفة جديدة حول	مقدمة إلى المعالجات الدقيقة	محاضرة	امتحان

		تاريخ المعالجات الدقيقة وتطوراتها.			
2	5	القدرة على وصف ومناقشة بنية المعالجات الدقيقة 8086 وناقلات البيانات والعناوين.	الهندسة المعمارية وناقلات المعالج الدقيق 8086	محاضرة ومختبر	امتحان، الاختبار اليومي، تقرير مختبري
3	5	القدرة على وصف وتطبيق أساليب عنونة الذاكرة وطرفيات الإدخال/الإخراج.	أساليب العنونة للمعالج الدقيق 8086	محاضرة ومختبر	تكليف، تقرير مختبري
4	5	تعلم أساسيات إيعازات المعالجات الدقيقة والأدوات المفيدة لتطبيقها.	مجموعة إيعازات المعالج الدقيق8086، وتصحيح الأخطاء، وبرنامج MASM	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، تقرير مختبري
5	5	تعلم وتطبيق إيعازات نقل البيانات.	مجموعة إيعازات نقل البيانات	محاضرة ومختبر	امتحان، الاختبار اليومي، تقرير مختبري
6	5	تعلم وتطبيق الإيعازات المنطقية وإيعازات التزحيف والتدوير.	مجموعة الإيعازات المنطقية وإيعازات التزحيف والتدوير	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري
7	5	تعلم وتطبيق إيعازات الحلقة والتفرع.	مجموعة إيعازات الحلقة والتفرع	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري
8	5	تعلم وتطبيق الإيعازات الحسابية.	مجموعة الإيعازات الحسابية	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، الاختبار اليومي
9	5	مراجعة المعلومات المكتسبة	مراجعة	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير المختبر، تقرير مختبري

10	**5**	تعلم وتطبيق إيعازات السلسلة.	مجموعة إيعازات السلسلة	نظري وعملي	امتحان
11	**5**	تعلم وتطبيق إيعازات التحكم.	مجموعة إيعازات التحكم	محاضرة ومختبر	تكليف، الاختبار اليومي، تقرير مختبري
12	**5**	القدرة على الجمع وتطبيق المعرفة السابقة في حل المشكلات من خلال كتابة رموز التجميع وتطبيقها.	كتابة وتنفيذ البرامج بلغة التجميع	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، تقرير مختبري
13	**5**	فهم وتطبيق استخدام خدمات **BIOS** و**DOS**.	برامج مقاطعة BIOS وDOS	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري، الاختبار اليومي
14	**5**	تعلم أساسيات ترميز الآلة والقدرة على التحويل بين مختصرات لغة التجميع ورموز الآلة وبالعكس.	ترميز لغة الآلة	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان،
15	**5**	الكل	تحضير للإمتحان نهائي	نظري وعملي	

تقييم المقرر	
امتحان يومي (5)	10%
تكليف (4)	8%
تقرير مختبري (10)	10%
تكليف موقعي (2)	2%
امتحان فصلي عملي	10%
امتحان فصلي نظري	10%
امتحان نهائي عملي	10%
امتحان نهائي نظري	40%
المجموع	100%

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Walter Triebel and Avtar Singh, The 8088 and 8086 Microprocessors: programming, Interfacing, software, Hardware, Applications, 4th edition, prentice-Hall, 2002.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lectures, experiment manual, and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	The Intel microprocessors 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro processor, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, and Core2 with 64-bit extensions: architecture, programming, and interfacing by: Barry B. Brey—8th ed.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://classroom.google.com/c/NTM5Mjg0MDE5NTY1

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
اللغة الإنكليزية 2
2. رمز المقرر
CO204
3. الفصل / السنة
الأول/ الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري + عن بعد
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
75/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: بسمان محمود حسن الحافظ الآيميل : bm.alhafidh@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تركز هذه الدورة على البناء على المهارات اللغوية والمعرفة المكتسبة في المستويات السابقة، بهدف تطوير الطلاقة والدقة والكفاءة اللغوية بشكل عام لدى الطلاب. بنهاية الدورة، سيكتسب الطلاب هذه المهارات: 1) توسيع المفردات: تعزيز نطاق مفردات الطلاب من خلال تعريفهم بالكلمات الجديدة، والتعابير الاصطلاحية، والتركيبات. يتضمن ذلك كلاً من المفردات العامة والخاصة بالموضوع ذات الصلة بالمستوى المتوسط الأعلى. 2) تطوير القواعد: تعزيز وتوسيع فهم الطلاب لقواعد اللغة الإنجليزية. قد يتضمن ذلك إعادة النظر في النقاط النحوية التي تم تعلمها مسبقًا وتعزيزها وإدخال هياكل وأزمنة أكثر تعقيدًا. 3) الفهم القرائي: تحسين مهارات القراءة من خلال مجموعة متنوعة من النصوص، مثل المقالات والقصص القصيرة ومقتطفات من الروايات. سوف يركز الطلاب على فهم الأفكار الرئيسية، وتحديد التفاصيل الداعمة، واستنتاج المعنى من السياق. 4) مهارات الكتابة: تنمية القدرات الكتابية من خلال التدريبات والواجبات الموجهة. يمكن تشجيع الطلاب على كتابة المقالات أو التقارير أو الرسائل أو أنواع أخرى من النصوص، مع التركيز على

	التماسك والتماسك والدقة. 5) الفهم المسموع: تعزيز مهارات الاستماع من خلال مجموعة من المواد الصوتية الأصيلة، بما في ذلك الحوارات والمقابلات والمحاضرات. سوف يتدرب الطلاب على فهم الأفكار الرئيسية والتفاصيل المحددة والمعلومات الضمنية. 6) التحدث والمحادثة: تشجيع الطلاب على التعبير عن أنفسهم بثقة وطلاقة من خلال أنشطة التحدث المختلفة. يتضمن ذلك المشاركة في المناقشات والمناظرات ولعب الأدوار والعروض التقديمية، مع التركيز على الدقة والتماسك والاستخدام المناسب للغة. 7) الوعي الثقافي: توسيع فهم الطلاب للثقافات والمجتمعات الناطقة باللغة الإنجليزية من خلال المواد الأصيلة والمناقشات حول مواضيع مختلفة. ويهدف هذا إلى تعزيز مهارات التواصل بين الثقافات وتعزيز التقدير الأعمق لوجهات النظر المتنوعة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة للفصل	UNIT 1 Home and Away!: Grammar: Simple, continuous, perfect, active and passive. Reading: Saro's story "Lost and found".	محاضرة صفية	اختبار شفوي
2	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 1 Home and Away: Speaking: Missing words.	محاضرة صفية	اختبار فجائي
3	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 1 Home and Away!: Listening: Things I miss from home. Vocabulary: Compound words.	محاضرة صفية	اختبار شفوي وواجب منزلي
4	2	تعلم وتحليل عمل التقارير وعرضها	Report submission feedback and instructions how to make a good presentation.	محاضرة صفية	واجب منزلي
5	2	تقويم وتطبيق لتعليمات عمل التقارير والعروض التقديمية	Presentation day, giving feedback and presentation notes.	محاضرة صفية	اختبار فجائي
6	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة للفصل	UNIT 2 Been there, got the T-shirt: Grammar: Present perfect simple and continuous.	محاضرة صفية	واجب منزلي

			Reading: Our plastic planet.		
7	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 2 Been there, got the T-shirt: Speaking: Fillers, adding emphasis.	محاضرة صفية	اختبار شفوي وواجب منزلي
8	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 2 Been there, got the T-shirt: Listening: Dreams come true. Vocabulary: Hot verbs, make and do.	محاضرة صفية	واجب منزلي
9	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة للفصل	UNIT 3 News and Views: Grammar: Narrative tenses. Reading: Book at bedtime.	محاضرة صفية	اختبار شفوي
10	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 3 News and Views: Speaking: Giving and receiving news.	محاضرة صفية	اختبار شفوي
11	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 3 News and Views: Listening: The clinging woman. Vocabulary: Books and films	محاضرة صفية	اختبار فجائي
12	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	Speaking test for group 1 of students. Each students takes about 5-7 minutes for the test.	محاضرة صفية اوعن بعد	اختبار صفي
13	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	Speaking test for group 2 of students. Each students takes about 5-7 minutes for the test.	محاضرة صفية اوعن بعد	اختبار صفي
14	2	تحليل وتطبيق وتقويم ماتعلمه الطالب خلال الفصل	Reviewing the Units 1-3, checking the workbook answers, and open discussion.	محاضرة صفية	مراجعة شاملة
15	2	تقويم نهائي	Pre-Final Exam	اختبار حضوري	اختبار ماقبل النهائي

11. تقييم المقرر

اختبارات فجائية	10
واجبات منزلية	10
محادثة	10
التقرير والعرض	10
إختبار ماقبل النهائي	10
اختبار نهائي	50
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلو المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة المصادر)	SOARS, J. & SOARS, L. 2014. New Headway: Upper-Intermediate Fourth Edition: Student's Book and iTutor Pack, OUP Oxford.
الكتب والمراجع	

الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية مواقع الانترنيت	https://elt.oup.com/student/headway/upperintermediate/?cc=us&selLanguage=en

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
البرمجة بالكائنات الموجهة
2. رمز المقرر
CO205
3. الفصل / السنة
الفصل الثالث/ السنة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/4
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5/125
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. توركان احمد خليل الآيميل : turkan@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**• تهدف هذه الوحدة إلى توفير مقدمة لأساسيات البرمجة الشيئية باستخدام لغة C++**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	هناك عدد من أنشطة التدريس والتعلم بما في ذلك المحاضرات والمختبرات والمشاريع الجماعية. يتطلب التقييم من الطلاب تصميم فصول OOP وتسلسلات هرمية تتعلق بمشكلة معينة، لتنفيذ حل بلغة C++.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	5	تصميم فئات	تصميم فئات OOP لتمثيل	مقدمة ومراجعة	امتحان شفوي

		OOP لتمثيل المفاهيم العامة غير المرئية.	المفاهيم العامة غير المرئية.		
الأسبوع 2	5	صميم فئات OOP لتمثيل المفاهيم العامة غير المرئية.	الكائنات البرمجية	مقدمة ومراجعة	اختبار
الأسبوع 3	5	ابتكار التسلسلات الهرمية لفئات OOP والهياكل التي تتعلق بهذه الفئات	تجريد البيانات.	مقدمة ومراجعة	الامتحان الشفهي
الأسبوع 4	5	ابتكار التسلسلات الهرمية لفئات OOP والهياكل التي تتعلق بهذه الفئات	إخفاء المعلومات وتغليفها.	مقدمة ومراجعة	العمل في المنزل
الأسبوع 5	5	ابتكار التسلسلات الهرمية لفئات OOP والهياكل التي تتعلق بهذه الفئات	المنشئون والمدمرون	مقدمة ومراجعة	اختبار
الأسبوع 6	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	وإنشاء الكائنات.	مقدمة ومراجعة	امتحان شفوي
الأسبوع 7	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	طرق الصف.	مقدمة ومراجعة	العمل في المنزل
الأسبوع 8	5	قم بتنفيذ هذه الفئات	طرق التحميل الزائد	مقدمة ومراجعة	اختبار

		بلغات البرمجة C++.			
الأسبوع 9	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	ميراث	مقدمة ومراجعة	اختبار
الأسبوع 10	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	تعدد الأشكال.	مقدمة ومراجعة	امتحان
الأسبوع 11	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	دروس مجردة	مقدمة ومراجعة	العمل في المنزل
الأسبوع 12	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	طرق مجردة	مقدمة ومراجعة	اختبار
الأسبوع 13	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.	معالجة الاستثناء	مقدمة ومراجعة	عرض تقديمي
الأسبوع 14	5	قم بتنفيذ هذه الفئات بلغات البرمجة C++.		مقدمة ومراجعة	امتحان
الأسبوع 15	5			امتحان نهائي	امتحان

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 أن وجدت)	: Object-Oriented Programming in C++, Fourth Edition, by , Robert Lafore (Author), Waite Group,Sams Publishing,2002
المراجع الرئيسة (المصادر)	المحاضرات والملاحظات
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	C++ programming an obj oriented approach,

. by Admin , 2022	
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم منطق قابل للبرمجة
2. رمز المقرر
CE206
3. الفصل / السنة
الفصل الثالث/السنة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٦
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / في لقاء الكتروني

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٥/١٢٥
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: شوكت صباح خيرالله الأيميل : shawkat.sabah@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الهدف الأساسي من هذا المقرر هو تعليم الطلاب المبادئ الأساسية للأنظمة الرقمية الحديثة والتصميم المنطقي القابل للبرمجة. تشمل المواضيع التي يتم تناولها تصميم وتحليل الدوائر الرقمية المتسلسلة مثل المتأرجح، وسجلات التحول، والعدادات، وكاشفات الأنماط؛ المفاهيم المعمارية لمختلف الأجهزة المنطقية القابلة للبرمجة (PLDs)؛ المخاطر في الدوائر المنطقية التوافقية وتقنيات الإزالة؛ تقنيات تصميم مجموعة البوابات القابلة للبرمجة الميدانية (FPGA) باستخدام لغة وصف أجهزة الدوائر عالية السرعة (VHDL) ومقدمة للنمذجة والمحاكاة والتوليف (مع Xilinx أو Altera أو Intel FPGAs). ستقدم هذه الدورة بناء الجملة والبنية وأنواع البيانات المستخدمة في HDLs واكتساب الكفاءة في كتابة كود HDL الأساسي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٥	تصميم دوائر رقمية متتابعة وتفاعلية	التصميم المنطقي المتسلسل: نماذج الدوائر المتزامنة وغير المتزامنة، المزلاج والقلاب	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٢	٥	تصميم دوائر رقمية متتابعة وتفاعلية	الدوائر المنطقية التسلسلية المتزامنة: D Flip-Flop، وJ-K Flip-Flop، و-T Flip-Flop	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٣	٥	تصميم دوائر رقمية متتابعة وتفاعلية	تصميم السجل المتزامن: دخل تسلسلي/خرج تسلسلي، دخل تسلسلي/خرج متوازي، دخل متوازي/خرج تسلسلي، دخل متوازي/خارج متوازي، وعدادات غير ثنائية تعتمد على سج التحول	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٤	٥	تحليل الدوائر الرقمية التسلسلية والتفاعلية المس	أدوات التحليل: مخطط الحالة (SD)، مخطط الحالة الخوارزمية (ASM)، خريطة الانتقال، السباق، ومخطط التوقيت	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٥	٥	نموذج الدوائر المنطقية التوافقية التسلسلية الأس	الدوائر المنطقية التسلسلية المتزامنة المسجلة: نماذج آلة حالة ميلي ومور	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان

٦	٥	النموذج الأساسي – دوائر عدادات متسلسلة	تصميم العداد غير المتزامن والمتزامن	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٧	٥	نموذج الدوائر المنطقية التوافقية الأساسية باستخ VHDL	مقدمة إلى VHDL: التصميم المعتمد على ووصف ومحاكاة VHDL	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٨	٥	محاكاة والتحقق من تصاميم HDL	هيكل كود VHDL: إعلان الكيان والهندس المعمارية، مكونات نموذج VHDL الهيكلية	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
٩	٥	محاكاة والتحقق من تصاميم HDL	امتحان منتصف الفصل + بيانات VHDL المتسلسلة والمتزامنة	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٠	٥	محاكاة والتحقق من تصاميم HDL، واستك عملية تركيب الأجهزة	آلات حالة VHDL، نتائج التنفيذ والمحاكا أنواع بيانات VHDL: عوامل تشغيل محدد مسبقًا ومحددة من قبل المستخدم	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١١	٥	تطوير فهم قوي للتقنيات المعمارية والقابلة للبر	مقدمة إلى الأجهزة المنطقية القابلة للبرمجة: التصنيف، ومقايضات تكنولوجيا التنفيذ	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٢	٥	تطوير فهم قوي للتقنيات المعمارية والقابلة للبر	تنفيذ الوظائف المنطقية باستخدام تصميم هيكل PLDs وPROM وFPGA	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٣	٥	تطوير فهم قوي للتقنيات المعمارية والقابلة للبر	المبادئ الأساسية للأجهزة المنطقية القابلة للبرم PAL، PLA،GAL/CPLD	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٤	٥	فهم المخاطر في الدوائر المنطقية التوافقية	المخاطر في الدوائر المنطقية التوافقية وتقنيات القضاء	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان
١٥	٥	الجميع	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	محاضرة، مختبر، دروس	اختبار، واجب، امتحان

11. تقييم المقرر

الاختبارات القصيرة 5%، الواجبات الإلكترونية 3%، الواجبات الميدانية 2%، المشاريع/المختبر 20%، التقارير 10%، الاختبار النصفي 10%، الاختبار النهائي 50%.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Modern digital design by Richard S. Sandige (McGraw-Hill) Voinci A. pedroni, "Circuit design with VHDL", MIT press, Cambridge, London 2004.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Introduction to Logic Design, 3rd edition, Alan Marcovitz, McGraw-Hill, 2010.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	طرق الحوسبة لتحليل البيانات
2. رمز المقرر	CO207
3. الفصل / السنة	الثاني / الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/31
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	3/75

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: اكرم عبد الموجود داود الآيميل : akram.dawood@uomosul.edu.iq
د.عمار ادريس داود amar.daood@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تم تصميم دورة "الطرق الحسابية لتحليل البيانات" لتزويد الطلاب في برنامج بكالوريوس العلوم في هندسة الكمبيوتر بأساس متين في كل من التحليل العددي والإحصاء. • يجمع هذا المقرر بين المفاهيم والتقنيات الأساسية من كلا التخصصين لتزويد الطلاب بالأدوات اللازمة لتحليل وتفسير البيانات في مختلف السياقات الهندسية والحسابية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

Oral exam	Lecture	Introduction to Data Analysis	Understand and analyze dataset.	2hr	الأول
Home work	Lecture	scriptive Statistics, Measures of central tendency (mean, median, mode), Measures of dispersion (variance, standard deviation, range)	Learn all basic mathematical of statistics and probability.	2 hr	الثاني
Oral exam	Lecture	Data visualization techniques (histograms, box plots, scatter plots)	Compute statistics measurements to conclude the distribution of the collected data	2 hr	الثالث
Quiz	Lecture	ability Theory, Fundamentals of probability	Perform conducting predication analysis which can be applied into data mining.	2 hr	الرابع
Quiz Oral exam Home work	Lecture	onditional probability, Bayes rules for Data Mining and Machine Learning	Use the techniques and skills to design and analysis system using the engineering tools to provide better description of real-world data.	2 hr	الخامس
Quiz	Lecture	Discrete and continuous probability distributions nomial, normal, exponential)	Probability basics	2 hr	السادس
Home work	Lecture	Probability density and ulative distribution functions	Probability calculations	2 hr	السابع
Oral exam	Lecture	Introduction to Numerical Methods for Data and error Analysis	List theories and concepts used in Numerical Analysis.	2 hr	الثامن
Home work	Lecture	Numerical Methods for linear Data Analysis	Classifying the numerical techniques to compute approximate solutions of linear and nonlinear equations and differential equations.	2 hr	التاسع
Quiz	Lecture	Numerical Methods for non- linear Data Analysis	compute solutions of nonlinear equations	2 hr	العاشر
Quiz Oral exam Homework	Lecture	terpolation and extrapolation	Apply numerical techniques for interpolation.	2 hr	الحادي عشر
Home work	Lecture	Numerical integration	Apply numerical	2 hr	الثاني عشر

			techniques for integrations.		
Oral exam	Lecture	Numerical differentiation	Apply numerical techniques for differentiation	2 hr	الثالث عشر
Quiz	Lecture	Regression	Apply the methods, formula and algorithms taught to simple problems;	2 hr	الرابع عشر
		Final Exam		2 hr	الخامس عشر

11. تقييم المقرر

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

		العدد او الوقت	وزن الدرجات
التقييم التكويني	الامتحانات اليومية	2	15% (15)
	المهام عبر الإنترنت	2	10% (10)
	المهام في الكلية	1	5% (5)
	التقرير	1	10% (10)
التقييم التلخيصي	الامتحان الفصلي	2 hr	10% (10)
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)
التقييم الكلي			100% (100 Marks)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lectures and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1-Numerical Analysis Using Matlab and Excel, Steven T. Karris, Applied Numerical Methods with MATLAB® for Engineers and Scientists, Steven C. Chapra, Fourth Edition, 2017. 3-Leader, Jeffery J. Numerical analysis and scientific computation. CRC Press, 2022. 4- Introduction to Probability and Statistics for Engineers, Holický, Milan
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرياضيات الهندسية2
2. رمز المقرر:
CO208
3. الفصل / السنة
الفصل الرابع /السنة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
4/4/2024
5. أشكال الحضور امتاحة
حضوري في الصف / في لقاء الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125 ساعة/ 5 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم الآيميل :
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يمنح هذا المقرر الطلاب القدرة على حل المعادلات التفاضلية والتحقيق فيها باستخدام طرق مختلفة، وسيتم تغطية نوعين من المعادلات التفاضلية (الرتبة الأولى والرتبة الثانية، الخطية وغير الخطية)، وبذلك، سيكتسب الطلاب ميزة في المراحل القادمة التي تحتوي على مسائل نظام معالجة الإشارات والتحكم التي سيكون من الس عليهم فهمها وحلها، كما يمكن تحليل تحويل لابلاس والحصول على مزيد من المعلومات حول هذا التحويل والتحقيق فيه وتطبيقاته. • تطوير المهارات الرياضية بحيث يكون الطلاب قادرين على تطبيق الأساليب والمبادئ الرياضية في حل المشا لكثير من المجالات الهندسية. • توعية الطلاب بأهمية الرياضيات والهندسة والتكافل بينها وربطها بالحياة العملية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه ت وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والأنشطة التي الطالب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	القدرة على حل مسائل تحويل لابلا مع معرفة خصائصها	مقدمة في خصائص تحويل لابلاس و الحالة	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
2	5	القدرة على حل مسائل تحويل لابلا باستخدام جدول لابلاس	جدول تحويلات لابلاس	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
3	5	القدرة على حل تحويل لابلاس	نظرية 1^{st} shift ونظرية 2 shift	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان

		1^{st} shift ومشاكل nd shift2 وفهم خصائصها			
4	5	القدرة على حل تحويل لابلاس مع دالةunit step	حل دوال init step function والقيمة الابتدائية والنهائية	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
5	5	القابلية على حل معكوس تحويل لاب	طرق تحويل معكوس لابلاس erse Laplace Transform.	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
6	5	القدرة على حل المعادلات التفاضلية العادية مع أي أمر وزيادة معرفة الطا بتطبيقات لابلاس وكيف ربطها مع تطبيقات الحياة العملية	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى والاعلى باستخدام تحويل لابلا التعرف على تطبيقات تحويل لابلاس	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
7	5	حل المعادلات التفاضلية الخطية وغي الخطية من الدرجة الأولى والمعادلات الدرجة الثانية واختيار الإجراءات الم لحلها	تصنيف المعادلات التفاضلية DE (العادية والجزئية، الرتبة، الدرجة، الخط وغير الخطية).	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
8	5	القدرة على حل المعادلات من الدرج الأولى والثانية واختيار الإجراءات الم لحلها	حلول المعادلات التفاضلية (الحلول ال والخاصة)	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
9	5	القدرة على حل المعادلات التفاضلية الدرجة الاولى بعدة طرق	طرق المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى (متجانسة خطية وقابلة للفصل	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
10	5	القدرة على حل المعادلات التفاضلية الدرجة الاولى بعدة طرق واتخاذ القرا باستخدام طريقة معينة دون غيرها	طريقة حل المعادلات من نوع xact و not Exact	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
11	5	القدرة على حل مسائل IVP والقي الحدودية	طريقة حل مسائل القيمة الابتدائية وا الحدودية	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
12	5	القدرة على حل معادلات من الدرج الثانية بطرق مختلفة	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة مقدمة واستعراض لطرق الحل	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
13	5	القدرة على المعادلات المتعددة المتغير	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة بطريقة undetermined coefficients	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
14	5	القابلية على حل المعادلات من الدر الثانية ذات المعاملات المتعددة وقابلية الطلبة على العمل بالفريق الو	طريقة حل المعادلات التقاضلية من الدرجة الثانية بطريقة المعاملات المختا مناقشة مهام الطلبة الخاصة بفرق العم المشتركة	محاضرة، دروس	اختبار، واجب،امتحان
15	5		الامتحان النهائي	الكل	
11.تقييم المقرر					

الامتحان اليومي 15%، المهام عبر الانترنت 12%،المهام الصفية 7%،التقارير(فرق العمل المشتركة) 6% امتحان منتصف الكورس 10%، الامتحان النهائي 50%.	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	G. B. Thomas, E. Transcendentals, M. D. Weir, J. Hass, and C. Heil, "Calculus", 13th edition. 2014.
المراجع الرئيسة (المصادر)	E. Kreyszig, Advance Engineering Mathematics, 10th edition. 2011.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Dennis G. Zill ,"Advanced Engineering Mathematics",6th edition 2017
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
ادارة هندسية
2. رمز المقرر
CE209
3. الفصل / السنة
الثاني /
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري (وجها لوجه)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: فرح نزار ابراهيم الآيميل :farah_nazar80@uomosul.edu.iq شيماء نزار حسين
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• توفير المعرفة والمهارات التي تجمع بين مفاهيم الهندسة والإدارة • تحسين الكفاءة والفاعلية في المشاريع الهندسية • تطوير المهارات الإدارية • تعزيز التفاعل بين الأقسام الهندسية والإدارية • تعزيز القدرة على التخطيط الاستراتيجي • تحقيق الاستدامة في المشاريع الهندسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تفعيل الدروس وجعلها تفاعلية: يتضمن هذا استخدام أساليب تفاعلية مثل المناقشات الجماعية، والأنشطة الجماعية، والألعاب التعليمية التي تشجع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم استخدام تقنيات التعلم النشط: يشمل ذلك استخدام التكنولوجيا في التعلم، مثل الوسائط المتعددة، والبرمجيات التعليمية، والمنصات الإلكترونية، لتعزيز تفا الطلاب وجعل عملية التعلم أكثر متعة وفعالية. تشجيع التعلم التعاوني والتبادل الثقافي: يتضمن ذلك تشجيع الطلاب على العمل معًا في مجموعات صغيرة، وتبادل الخبرات والآراء، وتعزيز التفاعل بي الطلاب من مختلف الثقافات والخلفيات. تقديم تغذية راجعة فعّالة: يتضمن ذلك تقديم تغذية راجعة للطلاب بشكل منتظم، سواء كانت إيجابية لتشجيعهم على المضي قدمًا، أو توجيهية لتحسين أدائ مما يساعدهم على تحسين فهمهم وأدائهم

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	التعريف بنظام الادارة ومعرفة المصطلحات	الإدارة والتنظيم (تعاريف ومصطلحات، التنظيم والهياكل التنظيمية، اللجان، المراسلات والتقارير الفنية)	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
2	2	فهم عمليات صنع القرار: • تعريف اتخاذ القرار وأهميته في نظم الإدارة الهندسية. •شرح المراحل التي تنطوي عليها عمليات اتخاذ القرار.	أساليب ومراحل اتخاذ القرار +الواجبات	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواصل مع المحاضر أو الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
3	2	فهم مفاهيم إدارة المشاريع: • تعريف إدارة المشاريع وأهميتها في السياقات الهندسية. • شرح المبادئ والعمليات والمنهجيات الأساسية لإدارة المشاريع	إدارة المشاريع الهندسية (التعريفات، مراحل المشروع) +الواجبات	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
4	2	فهم مفاهيم تخطيط وقت المشروع: • تحديد التخطيط الزمني للمشروع وأهميته في إدارة المشروع. • شرح أهمية الجدولة وإدارة الوقت في تحقيق أهداف المشروع	خطيط وقت المشروع (طريقة المسار الحرج CPM)	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
5	2	شرح بيانات التصور, بما في ذلك شريط الرسوم البيانية، حيث يساهم في في فعالية القرار في سياقات هندسة الإدارة	الرسوم البيانية الشريطية	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
6	2	التعرف على دور تصور البيانات في تسهيل عمليات صنع القرار في الإدارة الهندسية	المخططات السهمية	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
7	2	فهم مخططات الأسبقية: • تحديد ماهية مخططات الأسبقية وأهميتها في إدارة المشاريع وهندستها. • شرح الغرض من مخططات الأسبقية في تصور تبعيات المهام والتسلسل في المشاريع الهندسية.	مخططات الأسبقية	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
8	2		الامتحان الفصلي		

9	2	فهم أنواع مراقبة المشروع، الوقت التكاليف والجودة	أنواع مراقبة المشروع (الوقت، التكاليف، الجودة)	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
10	2	تحديد العوامل والمعايير الرئيسية المشاركة في اختيار موقع المشروع، مثل الموقع، وإمكانية الوصول، وتوافر الأراضي، والأثر البيئي، وأنظمة تقسيم المناطق، وتوافر البنية التحتية. شرح لأهمية النظر في الموقع معايير الاختيار في مرحلة التخطيط المشروع للتأكد من جدواه، الاستدامة، والنجاح	طرق اختيار موقع المشروع وإدارة موقع العمل	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتو مع المحاضر أو او الز والتواصل مع المحاضر أ الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
11	2	وصف أنواع مختلفة من العقود المستخدمة في المشاريع الهندسية، مثل العقود الأسعار الثابتة، والعقود القابلة للتعو عن التكاليف، وعقود الوقت والمواد، والعقود المختلطة. • فهم المزايا والعيوب ومدى ملاءمة نوع من العقود لسيناريوهات المشروع المختلفة وملامح المخاطر.	المقاولات وأنواعها وطرق إسناد المشاريع	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواص مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
12	2	التعرف على ما هو جدول الكميات والمواصفات ودوره في المشاريع الهندسية. • شرح أهمية عمليات تحديد الكمية والمواصفات الدقيقة في تخطيط المشاريع، والتقدير، وعمليات الشراء.	جدول الكميات والمواصفات	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتو مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
13	2	تعريف إدارة الجودة وأهميتها في المش والعمليات الهندسية.	إدارة الجودة ومراقبة الجودة	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية

		• شرح مبادئ إدارة الجودة الرئيسية، التركيز على العملاء، والتحسين المستمر، ونهج العملية.		خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواصل مع المحاضر أو او الزملاء	التحريرية والشفوية
14	2	تعريف إدارة الجودة وأهميتها في المشاريع والعمليات الهندسية. شرح المبادئ الأساسية لإدارة الجودة، مثل التركيز على العملاء والتحسين المستمر ونهج العملية	إدارة الصيانة	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواصل مع المحاضر أو او الزملاء	الامتحان النظري مع الامتحانات اليومية التحريرية والشفوية
15	2		مراجعة المفاهيم الاساسية قبل الامتحان النهائي	استخدام العروض التقديمية لتبسيط المفاهيم الصعبة وتشجيع التفاعل من خلال إضافة أسئلة استرشادي وتفعيل المناقشات وتوفير فرص لطرح الأسئلة والتواصل مع المحاضر أو او الزملاء	

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 10%
المشاريع / القاء سمنار 10%
التقارير 10%
الامتحان الفصلي 10%
الامتحان النهائي 50%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Behavior in organizations, by J.Greenberg and R.Baron,prentice Hall,2000, 687 pages
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	n introduction to Management Science, Anderson at al , south western, 2000, 848 pages
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
اليكترونيات رقمية
2. رمز المقرر
CO210
3. الفصل / السنة
المستوى الثاني / الفصل الثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
28 -3 -2024
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف ، اليكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150/6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: مضر احمد حمودي حسين الآيميل : modharhammoudy@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تم تصميم منهج "الإلكترونيات الرقمية" لتزويد طلاب بكالوريوس هندسة الحاسوب بأساس متين في كل من المجالين الرقمي والإلكتروني. يجمع هذا المنهج بين المفاهيم والتقنيات الأساسية لتزويد الطلاب بالأدوات اللازمة لتحليل وتصميم الدوائر والأنظمة الرقمية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المنهج في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين والتجارب وفي نفس الوقت تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والمختبرات من خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة التصميم التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	بيان المميزات لأنواع البوابات المنطقية	مقدمة في الإلكترونيات الرقمية وخصائص الدوائر المتكاملة الرقمية	محاضرة	امتحان شفوي

2	4	تسمية جميع أنواع الدوائر الإلكترونية الرقمية والاختلاف بينها	منطق الصمام الثنائي المقاومRDL	محاضرة	واجب بيتي
3	4	استخدام المفاهيم الأساسية للتحليل الكهربائي والإلكتروني لتحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	منطق الترانزستور المقاومRTL	محاضرة ومختبر	امتحان قصير
4	4	تحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	منطق الصمام الثنائي الترانزستور DTL	محاضرة ومختبر	تقرير مختبري
5	4	تحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	منطق الترانزستور الترانزستورTTL	محاضرة ومختبر	امتحان قصير،تقرير مختبري
6	4	تحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	منطق الباعث المقترنECL	محاضرة ومختبر	تقرير مختبري
7	4	تسمية جميع أنواع الدوائر الإلكترونية الرقمية والاختلاف بينها	ترانزستور التاثير المجالي FET	محاضرة ومختبر	تقرير مختبري
8	4	تحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	تصميم وتحليل دوائر MOSFET المنطقية	محاضرة ومختبر	واجب بيتي
9	4	تسمية جميع أنواع الدوائر الإلكترونية الرقمية والاختلاف بينها	دوائر NMOS وPMOS المنطقية	محاضرة ومختبر	امتحان قصير
10	4	تحديد استهلاك الطاقة وعدد دوائر الأحمال ومستويات الجهد المنطقي للبوابة المنطقية	دوائر أكسيد المعدن التكميلية المنطقية CMOS	محاضرة	امتحان شفوي
11			امتحان منتصف الفصل		
12	4	اختيار التصميم المنطقي المناسب من الأنواع المختلفة لعائلات البوابات المنطقية	دوائر MOS المتسلسلة المنطقية	محاضرة ومختبر	امتحان قصير
13	4	القدرة على تقييم المقادير الكهربائية والمنطقية لأي دائرة منطقية رقمية	دوائر اعادة التوليدالمنطقية ة	محاضرة	امتحان شفوي
14	4	تصميم دائرة منطقية رقمية جديدة لأداء مهمة معينة	ذاكرة أشباه الموصلات	محاضرة	امتحان شفوي
15			إمتحان نهاية الفصل		

11. تقييم المقرر	
3 امتحان قصير	3%
2 واجب بيتي	2%
5 تقرير مختبري	5 %
امتحان فصلي مختبري	10 %
امتحان فصلي	30%
امتحان نهائي مختبري	10%
امتحان نهائي	40 %
المجموع الكلي	100%

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"Digital Integrated Circuits Analysis and Design" by: John E. Ayers.2004
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Analysis and Design of Digital Integrated Circuits" by: David A. Hodges. 1988
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Lab Manual , LTSPICE Design Tool

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معالجات 2
2. رمز المقرر
CE211
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المستوى الثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
31/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضورية و إلكترونية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150 / 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مازن هاشم عزيز الآيميل : mazin.haziz@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

داف المادة الدراسية	الهدف من هذا المقرر هو التكامل مع المقرر الدراسي السابق (المعالج الدقيق 1) من خلال التعريف بإشارات ووظائف المعالج الدقيق 8086. ويغطي تصميم دوائر المواءمة مع الذاكرات وأجهزة الإدخال/الإخراج الأساسية، ويوفر خبرة عملية من خلال أدوات المحاكاة في مختبر المعالجات الدقيقة. يغطي المقرر أيضًا أنواع المسجلات المختلفة ضمن عائلة المعالجات الدقيقة 6X808، وتوفر نظرة عامة على المعالج الحسابي المساعد، والأوضاع الحقيقية والمحمية. بالإضافة إلى ذلك، فهو يتضمن مقدمة لتقنية MMX ولمحة موجزة عن مختلف البنى المستخدمة في تطوير عائلة المعالجات الدقيقة 6X808.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعا	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

	ت				
1	5	القدرة على اكتساب وتطبيق معرفة جديدة حول مبادئ وتصميم فك تشفير عنوان المعالج الدقيق.	دوائر فك تشفير عنوان المعالج الدقيق 8086.	محاضرة	امتحان
2	5	القدرة على اكتساب وتطبيق معرفة جديدة حول أساسيات وتصميم دوائر مواءمة الذاكرة.	دوائر مواءمة ذاكرة المعالج الدقيق 8086.	محاضرة ومختبر	امتحان، الاختبار اليومي، تقرير مختبري
3	5	القدرة على اكتساب وتطبيق معرفة جديدة حول مبادئ وتصميم دوائر مواءمة طرفيات الإدخال والإخراج.	دوائر مواءمة الإدخال والإخراج الأساسية للمعالج الدقيق 8086.	محاضرة ومختبر	تكليف، تقرير مختبري
4	5	تعلم أساسيات تطور سجلات المعالجات الدقيقة 6x88.	سجلات 6X88 (16 و32 و64 بت).	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، تقرير مختبري
5	5	تعلم أساسيات الوضع المحمي وأوضاع تشغيل المعالجات الدقيقة الأخرى.	مقدمة إلى نمط العمل المحمي.	محاضرة ومختبر	امتحان، الاختبار اليومي، تقرير مختبري
6	5	تعلم مبادئ تجزئة الذاكرة إلى مقاطع وصفحات.	أساليب تقطيع الذاكرة وتقسيمها إلى صفحات.	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري
7	5	تعلم أساسيات المعالجات الحسابية المساعدة.	المعالج الحسابي المساعد: مقدمة.	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري
8	5	تعلم وتطبيق تنسيقات البيانات المختلفة للمعالج الحسابي.	المعالج الحسابي المساعد: تنسيقات البيانات.	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، الاختبار اليومي
9	5	تعلم بنية المعالج الحسابي.	المعالج الحسابي المساعد: معمارية 87x80	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير المختبر تقرير مختبري
10	5	تطبيق عمليات التحويل.	تطبيق تحويل أشكال البيانات	نظري وعملي	امتحان
11	5	تعلم مجموعة تعليمات المعالج الحسابي.	المعالج الحسابي المساعد: مجموعة التعليمات.	محاضرة ومختبر	تكليف، الاختبار اليومي،

					تقرير مختبري
12	5	تعلم مقدمة لتقنية MMX.	تقنيات إم إم إكس.	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان، تقرير مختبري
13	5	فهم التطورات في بنيات المعالجات الدقيقة 8x86.	مقدمة إلى معمارية المعالجات الدقيقة 86x8 (1).	محاضرة ومختبر	امتحان، تقرير مختبري، الاختبار اليومي
14	5	تحليل الاختلافات بين بنيات المعالجات الدقيقة 8x86.	مقدمة إلى معمارية المعالجات الدقيقة 86x8 (2).	محاضرة ومختبر	تكليف، امتحان،
15	5	الكل	تحضير للإمتحان نهائي	نظري وعملي	

تقييم المقرر

امتحان يومي (5)	10%
تكليف (4)	8%
تقرير مختبري (10)	10%
تكليف موقعي (2)	2%
امتحان فصلي عملي	10%
امتحان فصلي نظري	10%
امتحان نهائي عملي	10%
امتحان نهائي نظري	40%
المجموع	100%

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Walter Triebel and Avtar Singh, The 8088 and 8086 Microprocessors: programming, Interfacing, software, Hardware, Applications, 4th edition, prentice-Hall, 2002.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lectures, experiment manual, and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	The Intel microprocessors 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro processor, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, and Core2 with 64-bit extensions: architecture, programming, and interfacing by: Barry B. Brey—8th ed.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://classroom.google.com/c/NTM5Mjg0MDE5NTY1

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هياكل البيانات
2. رمز المقرر
CE212
3. الفصل / السنة
الفصل الثالث/ السنة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/28
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5/150
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. توركان احمد خليل الآيميل : turkan@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطلاب بمجموعة واسعة من هياكل البيانات والخوارزميات. يوفر للطلاب معرفة متماسكة بتقنيات تنفيذ هياكل البيانات والخوارزميات. ويناقش أيضًا تعقيد ومزايا وعيوب هياكل البيانات والخوارزميات المختلفة. وأخيرًا، يقدم الخوارزميات الرئيسية للمهام الأساسية مثل الفرز والبحث.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يما يلي عدد من أنشطة التدريس والتعلم بما في ذلك المحاضرات والمختبرات والمشاريع الجماعية. سيتم تغطية مفاهيم ومبادئ تحليل التعقيد في الخوارزميات، وهياكل البيانات، وخوارزميات البحث، وخوارزميات الفرز، والبرمجة الموجهة للكائنات في المحاضرات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	5	تفحص أنواع البيانات	المقدمة والمراجعة،	محاضرة	امتحان شفوي

		المجردة والهياكل البيانية الملموسة والخوارزميات.	إخفاء المعلومات، التغليف، التصميم وتنفيذ مجموعات بيانات القوائم باستخدام الأرقام والقوائم المرتبطة. الاستعادة في البرمجة وحل المشكلات باستخدام الدوال المتكررة: العوامل، المشاكل الكلاسيكية.		
الأسبوع 2	5	تفحص أنواع البيانات المجردة والهياكل البيانية الملموسة والخوارزميات.	المكدسات هيكل البيانات الفني، التنفيذ باستخدام الأرقام.		اختبار
الأسبوع 3	5	حدد أنواع البيانات المجردة والخوارزميات في تعبير رسمي.	المكدسات هيكل البيانات الفني، القوائم المرتبطة، ومجموعات بيانات القوائم، التطبيقات: التحقق من التوازن بين القوسين، والتعرف على السلاسل، والبحث في العمق على الرسوم البيانية.	محاضرة ومختبر	امتحان شفوي
الأسبوع 4	5	حدد أنواع البيانات المجردة والخوارزميات في تعبير رسمي.	الطوابير: بناء جملة الانتظار، التنفيذ باستخدام الأرقام.	محاضرة	واجب منزلي
الأسبوع 5	5	حدد أنواع البيانات المجردة والخوارزميات في تعبير رسمي.	الطوابير: بناء جملة الانتظار، القوائم المرتبطة، ومجموعات بيانات القوائم، التطبيقات:	محاضرة ومختبر	اختبار

			البحث في العرض، والتعرف على السلاسل المتناظرة.		
الأسبوع 6	5	حدد أنواع البيانات المجردة والخوارزميات في تعبير رسمي.	الأشجار: المقدمة، المصطلحات، العبور، التطبيقات: الأشجار الثنائية، الشجرة.		امتحان شفوي
الأسبوع 7	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	الأشجار: التطبيقات: الأشجار الثنائية، الشجرة.	محاضرة	واجب منزلي
الأسبوع 8	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	مقدمة في نظرية الرسوم البيانية.	محاضرة ومختبر	اختبار
الأسبوع 9	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	تقنيات التجزئة.	محاضرة ومختبر	اختبار
الأسبوع 10	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	تقنيات الفرز وتقنيات البحث.	محاضرة ومختبر	امتحان
الأسبوع 11	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	تحليل الصعوبة.	محاضرة	اختبار
الأسبوع 12	5	نفّذ هياكل بيانات معقدة وخوارزميات.	عرض على المقررات إذا لزم الأمر.	محاضرة ومختبر	امتحان شفوي
الأسبوع 13	5	قيّم فعالية الهياكل البيانية والخوارزميات	دعم الطلاب.	محاضرة ومختبر	واجب منزلي
الأسبوع 14	5	قيّم فعالية الهياكل البيانية والخوارزميات	أسبوع الدراسة والاستعداد لتقديم الواجبات والامتحانات.	محاضرة	امتحان
الأسبوع 15	5				امتحان

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 أن وجدت)	Data Structures Using C++ (Second Edition) by D.S. Malik – 2012 by D.S. Malik.
المراجع الرئيسة (المصادر)	المحاضرات والملاحظات
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Data Structures and Algorithms in C++ 4th Edition by Mark A. Weiss 2014.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اتصالات البيانات	
2. رمز المقرر	
CE301	
3. الفصل / السنة	
الخامس / الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/03/31	
5. أشكال الحضور المتاحة	
في الصف / اللقاء المحاضرة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
150/6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. صلاح عبد الغني الآيميل : eng.salah@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	سيغطي هذا المقرر العديد من المواضيع والمفاهيم المتعلقة بشبكات الكمبيوتر واتصالات البيانات. ستشمل المواضيع التي سيتم تناولها خلال هذه الدورة الطبقة الأولى (الطبقة المادية)، والثانية (طبقة ربط البيانات) تشمل موضوعات اتصالات البيانات: أجهزة الشبكة ووسائط النقل، نقل البيانات والإشارات، النقل الرقمي والتناظري، النقل التناظري، استخدام عرض النطاق الترددي، تعدد الإرسال، اكتشاف الأخطاء وتصحيحه يتضمن موضوع شبكات الكمبيوتر: التبديل (شبكات تبديل الدوائر وشبكات الحزمة)، والتحكم في وصلات البيانات، وروابط وبروتوكولات الوصول المتعددة. الهدف من هذه الدورة هو توفير أساسيات شبكات الكمبيوتر واتصالات البيانات
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تحديد ووصف أساسيات اتصالات البيا	مقدمة في اتصالات البيانات والتقنيات الأساسية	محاضرة	امتحان شفوي + ك
2	3	تحديد ووصف نموذج OSI ومجموعة بروتوكولات TCP/IP	نموذج OSI ومجموعة بروتوكولات TCP/IP	محاضرة و مختبر	كويز
3 & 4	6	تحديد ووصف نقل البيان والإشارات	نقل البيانات والإشارات	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + واجب بيتي
5 & 6	6	تحديد ووصف وشرح ومقارنة مع أنواع مختلفة من البث التناظري والرقمي	البث التناظري والرقمي	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + واجب بيتي
7 & 8	6	تحديد ووصف استخدام عرض النطاق الترددي وتعدد الإرسال	استخدام عرض النطاق الترددي، تعدد الإرسال	محاضرة	امتحان تحريري
9 & 10	6	تحديد ووصف شبكات تبديل الدوائر وشبكات الحزم	التبديل (شبكات تبديل الدوائر وشبكات الحز	محاضرة	كويز
11 & 12	6	تحديد ووصف التحكم في ارتباط البيانات	التحكم في وصلة البيان (DLC) وآليات التحكم في التدفق والأخطاء	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
13 & 14	6	تحديد ووصف روابط وبروتوكولات الوصول المتعددة	روابط وبروتوكولات الوصول المتعددة	محاضرة	كويز
15	3	تحديد ووصف اكتشاف الأخطاء وتصحيحها	اكتشاف الأخطاء وتصحيحها	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + كويز + واجب

11. تقييم المقرر

4	**20% (20)**	**الامتحانات القصيرة**

الواجبات البيتية	**10% (10)**	**2**
تقرير/مختبر	**10% (10)**	**5**
إختبار نصف الفصل	**10% (10)**	**3 hr**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Behrouz A. Forouzan, “Data communication and Networking”, Fifth Edition, Tata McGraw – Hill,2015. Cory Beard and William Stallings, “Wireless Communication Networks and Systems” (ISBN: 0133594173, available online F. Akyildiz , Mehmet Can Vuran, reless Sensor Networks”, John ey and Sons, Ltd, Publication, first edition 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	C. Siva Ram Murthy, and B. S. Manoj “Ad H Wireless Networks Architectures Protocols”,Prentice ll Professional Technical Reference, 2004
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
إشارات وأنظمه
2. رمز المقرر
CO302
3. الفصل / السنة
الخامس / الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/03/31
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / اللقاء المحاضرة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 Hours/2.
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:زهراء طلال عبد .الأيميل : zahraatalal@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	سيغطي هذا المقرر العديد من المواضيع والمفاهيم المتعلقةبالانظمة الرقمية والاشالات التناظرية والرقمية وخصائصها . ستشمل المواضيع التي سيتم تناولها خلال المثارنة بين الاشارات التناظرية والرقمية وكيقية وليد الاشارات الرثمية والخصائص العامة للرشلرات والانظمة الرقمية . ان هذه المادة تتناول دراسة طرق الالتفاف الرقمي ودراسة التاثيرات الترددية للاشارات الرقمية وكيفية حسابها

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تحديد ووصف أساسيات المادة	مقدمة في الاشارات النتاظرية والرقمية	محاضرة	امتحان شفوي + كويز
2	3	تحديد ووصف نموذج الانظمة الرقمية	مكونات الانظمة الرثمية	محاضرة	كويز
3 & 4	6	تحديد ووصف نقل البيانات والإشارات	نقل البيانات والإشارات	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
5 & 6	6	تحديد الخصائص العامة للانظمة الرقمية	الخصائص الخطية والمتغيرة مع الوقت	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي

			والخصائص السببية		
7 & 8	6	تحديد ووصف طرق الالتفاف الرقمي	طرق الالتفاف الرقمي	محاضرة	امتحان تحريري
9 & 10	6	تحديد ووصف طرق عكس الالتفاف الرقمي	طرق عكس الالتفاف الرقمي	محاضرة	كويز
11 & 12	6	تحديد ووصف الاستجابة الترددية الرقمية	الاستجابة الترددية الرقمية	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
13 & 14	6	تحديد ووصف DFT	DFT	محاضرة	كويز
15	3	Exam	Exam	Exam	exam

11. تقييم المقرر

الامتحانات القصيرة	**20% (20)**	**4**
الواجبات البيتية	**10% (10)**	**2**
تقرير	**10% (10)**	**5**
إختبار نصف الفصل	**10% (10)**	**3 hr**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"1- Discrete-Time Signal Processing" l Edition, ALAN V. OPPENHEIM and SCHAFER HEWLETT, Prentice-Hall Signal Processing Series, 2010. "Digital Signal Processing", 3rd, Mithra, McGraw Hill Publications, 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Discrete-Time Signal Processing" 3rd ition, ALAN V. OPPENHEIM and W. CHAFER HEWLETT, Prentice-Hall Signal Processing Series, 2010 2- "Digital Signal Processing", 3rd, ithra, McGraw Hill Publications, 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر
معمارية الحاسوب 1
86. رمز المقرر
CO303
87. الفصل / السنة
الفصل 5 / 2023-2024
88. تاريخ إعداد هذا الوصف
27 / 3 / 2024
89.أشكال الحضور المتاحة
1) القاعة الدراسية 2) الصف الالكتروني (jjx3p5i)
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125 ساعة / 5 وحدات
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. ظافر عبد الفتاح عبد القادر الآيميل : dhafir.abdulfattah@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. الست فرح ناطق الآيميل : farah.qassabbashi@uomosul.edu.iq
92. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يوفر المعرفة الأساسية اللازمة لفهم تشغيل أجهزة الكمبيوتر الرقمي. • يعرض المكونات الرقمية المختلفة المستخدمة في تنظيم وتصميم الحاسب الرقمي. • يوضح الخطوات اللازمة التي يجب على المصمم أن يمر بها لتصميم جهاز كمبيوتر أساسي.

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ويشمل: • عروض تقديمية للمحاضرات. • المناقشات التفاعلية. • الأنشطة. • تمارين حل المسائل.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المعرفة: التعرف على مبادئ	مراجعة الدوائر المنطقية الرقمية والمكونات الرقمية	محاضرة	مناقشات

2	3	أجهزة الكمبيوتر الرقمي وتمثيل البيانات.	تمثيل البيانات: تمثيل الأرقام المؤشرة	محاضرة	واجب صفي
3	3		تمثيل البيانات: تمثيل النقطة الثابتة والعائمة	محاضرة	امتحان يومي
4	3	الفهم: تفسير المكونات المختلفة للكمبيوتر الرقمي.	السجلات ونظام النقل ونقل الذاكرة	محاضرة	واجب بيتي
5	3		العمليات الحسابية الدقيقة	محاضرة	واجب بيتي
6	3		المنطق وتحويل العمليات الدقيقة	محاضرة	مناقشات
7	3		تطبيق العمليات الدقيقة المنطقية	محاضرة	امتحان يومي
8	3	الفهم: تفسير أنواع تعليمات الكمبيوتر الأساسية.	التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: رموز التعليمات والسجلات	محاضرة	مناقشات
9	3		التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: تعليمات الكمبيوتر	محاضرة	واجب صفي
10	3		التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: التوقيت والتحكم ودورة التعليمات	محاضرة	واجب صفي
11	3		التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: تعليمات مرجعية للذاكرة	محاضرة	واجب بيتي
12	3		التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: سجل التعليمات المرجعية	محاضرة	امتحان يومي
13	3		التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: تعليمات الإدخال والإخراج والمقاطعة	محاضرة	واجب صفي
14	3	التحليل: الخطوط العريضة للمكونات الأساسية للكمبيوتر الأساسي الابتدائي.	التصميم الأساسي لأجهزة الكمبيوتر: التصميم الكامل	محاضرة	مشروع
15	3		برمجة الكمبيوتر الأساسية	محاضرة	مناقشات

95. تقييم المقرر

2 quizzes	4pts
3 homework	3pts
1 project	3pts
2 Term Exam	30pts
Final Exam	60pts
Total	100pts

96. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	M. Morris Mano "Computer System Architecture", Edition, 1992.
المراجع الرئيسة (المصادر)	M. Morris Mano "Computer System Architecture", Edition, 1992.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر :
موائمة الحاسوب
14. رمز المقرر:
CO304
15. الفصل / السنة:
الخامس / الثالثة
16. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024/3/31
17.أشكال الحضور المتاحة :
في الصف+ اليكتروني
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 /150
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. انعام فتحي خضر الآيميل : inam.fathi@uomosul.edu.iq

20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تعلم جوانب الأجهزة والبرامج الخاصة بواجهات الإدخال/الإخراج في الأنظمة القائمة على المعالجات الدقيقة.** • **اكتساب خبرة عملية مع الأجهزة الطرفية للمعالجات الدقيقة الشائعة مثل PPI وUSART وTimers وADC وDAC وDMA وPIC.** • **التعرف على شرائح الإدخال/الإخراج الرئيسية من حيث (البنية الداخلية وبرمجة الإدخال/الإخراج والتطبيقات).** • **ربط الأجهزة الخارجية بالمعالج.**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	استكشاف المعالج الدقيق 80386	The 80386 Microprocessor	محاضرة	
2	2	تحديد واجهة PPI تحديد أوضاع واجهة PPI	I/O interfacing (Parallel input/output using 8255 PPI and its applications)	محاضرة+ مختبر	
3	2	تحديد واجهة PPI تحديد أوضاع واجهة PPI	8255 PPI Mode 1 & 8255 PPI Mode 2	محاضرة+ مختبر	امتحان

4	2	وصف 8254 مؤقت/عداد	8254 timer / counter and applications	محاضرة+ مختبر	واجب
5	2	وصف 8279 لوحة المفاتيح/وحدة التحكم في العرض	8279 keyboard/display controller	محاضرة+ مختبر	
6	2	شريحة 8237 DMA وتطبيقاتها	8237 DMA chip and its applications	محاضرة+ مختبر	
7	2	وصف المحولات A/D	A/D converters	محاضرة+ مختبر	
8	2	وصف محولات D/A	D/A converters	محاضرة+ مختبر	واجب
9	2	وصف محولات D/A تعريف حافلة RS-232	RS-232 bus	محاضرة+ مختبر	
10	2	استكشاف الإدخال/الإخراج التسلسلي مقابل USART 8251 والتطبيقات 8250 شرائح UART.	Serial I/O vs USART 8251 and applications 8250 UART chips.	محاضرة+ مختبر	امتحان
11	2	استكشاف مقاطعات المعالجات الدقيقة (HW وSW).	Microprocessor interrupts (HW and SW).	محاضرة+ مختبر	
12	2	استكشاف مقاطعات المعالجات الدقيقة (HW وSW).	Microprocessor interrupts (HW and SW) 8259 PIC chip , master/slave of 8259 and its programming. (part1)	محاضرة+ مختبر	
13	2	تعريف شريحة الموافقة المسبقة عن علم 8259	8259 PIC chip , master/slave of 8259 (part2)	محاضرة+ مختبر	
14	2	امتحان	Theoretical Midterm Exam	امتحان	
15	2	سمنار	Presentation.	سمنار	

23. تقييم المقرر

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

Quizzes	2	5% (5)
Online assignments	2	5 % (5)
Projects / Lab.	1	10% (10)
Report	1	5% (5)
Midterm Exam	2 hr	25% (25)
Final Exam	3 hr	50% (50)

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Barry B. Bray, The Intel Microprocessors 8086/8088, 80,86,80286,80386,80486,

Pentium , Pentium pro processor, Pentium II, Pentium III, Pentium 4 , and core2 with 64bit Extension: Architecture, programming and interfacing, prentice Hall2008. 2- Walter Triebel and Avtar Singh, The 8088 and 8086 Microprocessors: programming, Interfacing, software, Hardware, Applications, 4th edition, prentice-Hall, 2002.	
1- Data Sheets (8255, 8253,8254,DAC808-ADC809,8251,1650,8237,8259, 8279) by Intel. 2- Intel 80x86 and other chips hardware reference manuals, Intel.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: نظم تشغيل 1

2. رمز المقرر:CO305

3. الفصل / السنة : الخامس 2023-2024

4. تاريخ إعداد هذا الوصف: 28-3-2024

5. أشكال الحضور المتاحة : محاضرة ومختبر

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :150

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: د.سرى رمزي شريف الآيميل : sura.ramzishareef@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	This course aims to explore the importance .. of the operating system and its function .In this course covers the different techniques which the operating system uses to achieve its goals as a resource manager .covers an introduction to the design and implementation of operating systems. The students will be introduced to different operating systems and their structures to cover process management (processes, threads, CPU scheduling, synchronization, and deadlock).

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

Quiz	محاضرة	Introduction to Operatin Systems. [CH1]	1. Understand the fundamental concepts and principles of operating systems, including their role in managing hardware and software resources in computer systems.	4	1
Quiz	محاضرة	Operating-System Structures Operating-System Structures[CH2]	2. Describe the different structures and components of operating systems, including kernel, file system, device drivers, and memory management, and understand their functions and interactions.	4 4	2&3
Homework	محاضرة ومختبر	Processes[CH3] Processes	3. Explain the concepts and mechanisms of process management, including processes, threads, and CPU scheduling, and analyze their impact on system performance and resource utilization.	4 4	4 **5**

Homwork	محاضرة ومختبر	Threads[CH4]	4.Apply synchronization tools and techniques to manage concurrent access to shared resources, including understanding different synchronization primitives like locks, semaphores, and monitors.	4	6
Homwork	محاضرة ومختبر	Synchronization Tools[CH5]	Identify and anal examples synchronization proble in operating syste such as produc consumer, reade writers, and din philosophers, and prop solutions us appropriate synchronization techniques.	4 4	7 8
Quiz,Homwork	محاضرة ومختبر	Synchronization Examples[CH6] Synchronization Examples	An ability to lentify, analyze, and solve engineering problems according to principles of engineering, science, and .Mathematics	4 4	9 10
Quiz, Homwork	محاضرة ومختبر	CPU Scheduling[CH7 CPU Scheduling CPU Scheduling	An ability to acqu and apply new knowle and using appropri learning strategies	4 4	11 12
Homwork	محاضرة	Deadlocks[CH8] Deadlocks	n ability to participate d work professionally d ethically in different rojects to function on ılti-disciplinary teams	4 4	13 14
Exam		Final exam			15

11. تقييم المقرر

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

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (15)	9, 13	LO # 1,2,3,4
	Assignments	2	5% (5)	10, 12	LO # 2,3,4,5
	Lab	15	15% (15)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	Continuous	LO #1-5
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	11	LO # 1-5
	Final Exam	3 hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Operating Systems Concepts, 10th Edition Silberschatz, Abraham, Galvin, Peter B., and Gagne Greg JohnWiley&Sons.,Inc. ISBN: 9781119320913 2. An Introduction to GCC: For the GNU Compile GCC and G++, Brian J. Gough, Richard M. Stallma Network Theory Ltd, ISBN : 978-095416179
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Operating Systems Concepts, 10th Edition Silberschatz, Abraham, Galvin, Peter B., and Gagne Greg JohnWiley&Sons.,Inc. ISBN: 9781119320913
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.tutorial.com

نموذج وصف المقرر

97. اسم المقرر:
اساسيات الذكاء الاصطناعي
98. رمز المقرر:
CO306
99. الفصل / السنة:
الفصل الاول / السنة الثالثة
100. تاريخ إعداد هذا الوصف:
30/3/2024
101. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :
75/3
103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. علي مخلف أحمد الصائغ الآيميل : ali.alsaegh@uomosul.edu.iq الاسم: أكرم عبد الموجود الايميل: akram.dawood@uomosul.edu.iq
104. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على بعض الخوارزميات والأساليب الجديدة في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.** • **تعتمد الخوارزميات على السلوك الطبيعي للكائنات الحية المختلفة.** • **أيضا إعطاء القدرة على تطبيق هذه الأساليب في تصميم وفهم أنظمة العالم الحقيقي.**

105. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم المنهج هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

106. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	Understanding basic concepts	Introduction to artificial intelligence and machine learning	محاضرة	مناقشة

2	2	Understanding the difference between the main tasks of artificial intelligence	Classification, regression, clustering, and association	محاضرة	امتحان شفهي
3	2	Understanding the dimensionality of data and using appropriate methods for feature extraction and selection.	Data exploration and types of learning	محاضرة	مناقشة
4	2	Understanding of model evaluation by using several metrices such as accuracy and cross-validation.	Confusion matrix and evaluation metrices	محاضرة	واجب بيتي
5	2	Handling several preprocessing methods	Data normalization and conversion (categorical and numerical)	محاضرة	واجب بيتي
6	2		Exam or tutorial	محاضرة	واجب بيتي
7	2	Studying regression algorithms	Regression algorithms (linear, polynomial, and multiple)	محاضرة	واجب بيتي
8	2	Studying classification algorithm	k-nearest neighbors algorithm	محاضرة	واجب بيتي
9	2	Studying classification algorithm	Naive Bayes	محاضرة	واجب بيتي
10	2		Exam or tutorial	امتحان	امتحان يومي
11	2	Studying classification algorithm	Decision Tree	محاضرة	واجب بيتي
12	2	Studying classification algorithm	Support vector machine	محاضرة	واجب بيتي
13	2	Studying a feature reduction algorithm	Principle component analysis	محاضرة	امتحان شفهي
14	2	Studying a feature reduction algorithm	Linear discriminant analysis	محاضرة	واجب بيتي
15	2		Exam or tutorial	امتحان	

107.تقييم المقرر

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

Weight (Marks)	Time/Number	
15% (15)	2	**Quizzes**
10% (10)	2	**Online Assignments**
5% (5)	1	**Onsite Assignments**
10% (10)	1	**Projects**
10% (10)	2 hr	**Midterm Exam**
50% (50)	3hr	**Final Exam**
100% (100 Marks)		**Total assessment**

108.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Lecture notes
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Pattern Recognition and Machine Learning** by Christopher M. Bishop
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Soft Computing and its Applications** by Kumar S. Ray
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Pattern Recognition and Machine Learning** by Christopher M. Bishop

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
شبكات الحاسوب
2. رمز المقرر
CONE307
3. الفصل / السنة
السادس / الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/03/31
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / اللقاء المحاضرة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150/6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صلاح عبد الغني الآيميل : eng.salah@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	سيغطي هذا المقرر العديد من موضوعات ومفاهيم شبكات الكمبيوتر. ستشمل المواضيع التي سيتم تناولها خلال هذه الدورة طبقات الشبكة والنقل والتطبيق الخاصة بـ TCP/IP. تناقش المواضيع الرئيسية في هذه الدورة القضايا العام المتعلقة بطبقة الشبكة، IPV4 وIPV6، وبروتوكولات التوجيه أحادية البث ومتعددة البث، ومناقشة الفكرة العامة والقضايا الكامنة وراء طبقة النقل، ومناقشة البروتوكولين الحاليين UDP وTCP. مناقشة الفكرة العامة والمشكلات الكامنة وراء طبقة التطبيق والبروتوكولات DHCP وFTP وTFTP وHTTP وTELNET وSMTP وPOP وIMAP.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 & 2	6	تحديد ووصف أساسيات الشبكات السلكية	الشبكات المحلية السلكية	محاضرة	امتحان شفوي + ك
3	3	شرح ومقارنة مع أنواع مختلفة من الشبكات	ربط الشبكات المحلية والشبكات الأساسية والشبكات المحلية الافتراضية	محاضرة و مختبر	كويز
4	3	تحديد ووصف طبقة الش	مقدمة إلى طبقة	محاضرة و	امتحان شفوي +

			الشبكة	مختبر	واجب بيتي
6 & 5	6	شرح ومقارنة الأنواع المختلفة للبروتوكولات في طبقة الشبكة	طبقة الشبكة وعناوين IPv4 وIPv6	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + واجب بيتي
8 & 7	6	تحديد ووصف بروتوكو التوجيه	أساسيات التوجيه وبروتوكولات التوجيه	محاضرة	امتحان تحريري
9	3	تحديد ووصف طبقة النقل	مقدمة لطبقة النقل	محاضرة	كويز
11 & 10	6	تحديد ووصف بروتوكو طبقة النقل	بروتوكولات طبقة النقل	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
12	3	تحديد ووصف طبقة التطبيق	مقدمة إلى طبقة التطبيق	محاضرة	كويز
14 & 13	6	تحديد ووصف بروتوكو طبقة التطبيق	بروتوكولات خادم العم القياسية (DHCP، IS FTP، TFTP، TTP تلنت، SMTP، POP ، IMAP)	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + كويز + واجب
15	3	تحديد ووصف DHCP وICMP وARP	بروتوكولات DHCP , ARP, ICMP	امتحان تحريري	امتحان تحريري

11. تقييم المقرر

الامتحانات القصيرة	**20% (20)**	**4**
الواجبات البيتية	**10% (10)**	**2**
تقرير/مختبر	**10% (10)**	**5**
إختبار نصف الفصل	**10% (10)**	**3 hr**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Behrouz A. Forouzan, “Data communication and Networking”, Fifth Edition, Tata McGraw – Hill,2015. Cory Beard and William Stallings, “Wireless Communication Networks and Systems” (ISBN: 0133594173, available online F. Akyildiz , Mehmet Can Vuran, reless Sensor Networks”, John ey and Sons, Ltd, Publication, first edition 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	C. Siva Ram Murthy, and B. S. Manoj “Ad H Wireless Networks Architectures Protocols”,Prentice

	ll Professional Technical Reference, 2004
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معالجة الاشارة الرقمية
2. رمز المقرر
CO308
3. الفصل / السنة
الخامس / الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/03/31
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / اللقاء المحاضرة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 Hours/2.
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:زهراء طلال عبد .الأيميل : zahraatalal@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	سيغطي هذا المقرر العديد من المواضيع والمفاهيم المتعلقةبالانظمة الرقمية والاشالات النتاظرية والرقمية وخصائصها . ستشمل المواضيع التي سيتم تناولها خلال المثارنة بين الاشارات التناظرية والرقمية وكيقية وليد الاشارات الرقمية والخصائص العامة للرشلرات والانظمة الرقمية . ان هذه المادة تتناول دراسة طرق Zتحويلات و كيفية تصميم الرشحات الرقمية بالاعتماد على الاستجابات الترديية المحددة والغير محددة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تحديد ووصف أساسيات المادة	مقدمة في التحويلات الرقمية	محاضرة	امتحان شفوي
2	3	تحديد ووصف خصائص تحويلات Z	خصائص تحويلات Z	محاضرة	كويز
3 & 4	6	تحديد طرق خصائص Zتحويلات	وانواع خصائص تحويلا Z	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
5 & 6	6	تحديد خصائص تحويلات Z العكسية	تحويلات Z العكسية	محاضرة	واجب بيتي

7 & 8	6	تحديد ووصف طرق ايجاد Transfer function	Transfer function	محاضرة	امتحان تحريري
9 & 10	6	تحديد ووصف طرق تصميم المرشحات الرقمية	طرق تصميم المرشحات الرقمية	محاضرة	كويز
11 & 12	6	تحديد ووصف المرشحات الرقمية الغير محددة	المرشحات الرقمية الغير محددة	محاضرة	امتحان شفوي + واجب بيتي
13 & 14	6	تحديد ووصف المرشحات الرقمية المحددة	المرشحات الرقمية المحددة	محاضرة	كويز
15	3	Exam	Exam	Exam	exam

11. تقييم المقرر

الامتحانات القصيرة	**20% (20)**	**4**
الواجبات البيتية	**10% (10)**	**2**
تقرير	**10% (10)**	**5**
إختبار نصف الفصل	**10% (10)**	**3 hr**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"1- Discrete-Time Signal Processing" l Edition, ALAN V. OPPENHEIM and SCHAFER HEWLETT, Prentice-Hall Signal Processing Series, 2010. "Digital Signal Processing", 3rd, Mithra, McGraw Hill Publications, 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	"Discrete-Time Signal Processing" 3rd ition, ALAN V. OPPENHEIM and W. CHAFER HEWLETT, Prentice-Hall Signal Processing Series, 2010 2- "Digital Signal Processing", 3rd, ithra, McGraw Hill Publications, 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.109 اسم المقرر
معمارية الحاسوب 2
.110 رمز المقرر
CO309
.111 الفصل / السنة
الفصل 6 / 2023-2024
.112 تاريخ إعداد هذا الوصف
27 / 3 / 2024
.113 أشكال الحضور المتاحة
3) القاعة الدراسية 4) الصف الالكتروني (jjx3p5i)
.114 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125 ساعة / 5 وحدات
.115 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. ظافر عبد الفتاح عبد القادر الآيميل : dhafir.abdulfattah@uomosul.edu.iq الاسم: م.م. الست فرح ناطق الآيميل : farah.qassabbashi@uomosul.edu.iq
.116 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يوفر المعرفة الأساسية اللازمة لفهم مبدأ وحدة التحكم المبرمجة بشكل دقيق. • يسلط الضوء على وحدة المعالجة المركزية وخصائص .RISC & CISC • يعطي فهم مفاهيم خطوط الأنابيب والتصميم.

.117 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ويشمل: • عروض تقديمية للمحاضرات. • المناقشات التفاعلية. • الأنشطة. • تمارين حل المسائل.

.118 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	3	المعرفة: التعرف على مبدأ وحدة التحكم المبرمجة بشكل دقيق. التحليل: تحليل المكونات الأساسية لوحدة التحكم المبرمجة بشكل دقيق عن طريق كتابة البرامج الدقيقة.	التحكم المبرمج الصغير: مقدمة	محاضرة	مناقشات
2	3		التحكم المبرمج الصغير: رسم الخرائط والتسلسل	محاضرة	امتحان يومي
3	3		التحكم المبرمج الصغير: التعليمات الدقيقة	محاضرة	واجب صفي
4	3		التحكم المبرمج الصغير: برمجة التعليمات الدقيقة	محاضرة	واجب بيتي
5	3		التحكم المبرمج الصغير: تصميم فك تشفير معلومات التحكم ALU	محاضرة	واجب بيتي
6	3		التحكم المبرمج الصغير: تصميم تسلسل البرامج الدقيقة	محاضرة	مناقشات
7	3		التحكم المبرمج الصغير: تنفيذ الحالة والتفرع	محاضرة	امتحان يومي
8	3	الفهم: تفسير مكونات وحدة المعالجة المركزية وخصائص RISC & CISC. التطبيق: توضيح مفاهيم أوضاع المعالجة والتراص.	وحدة المعالجة المركزية: هيئة السجلات العامة	محاضرة	مناقشات
9	3		وحدة المعالجة المركزية: تنظيم المكدس	محاضرة	واجب صفي
10	3		وحدة المعالجة المركزية: تنسيق التعليمات ووضع المعالجة	محاضرة	واجب صفي
11	3		وحدة المعالجة المركزية: الأعلام (كلمة حالة المعالج)	محاضرة	امتحان يومي
12	3		خصائص RISC وCISC	محاضرة	واجب بيتي
13	3	المعرفة: التعرف على مبدأ خط الأنابيب. التحليل: تحليل المكونات الأساسية لخط الأنابيب.	مفاهيم وتصميم خطوط الأنابيب	محاضرة	واجب صفي
14	3		مفاهيم وتصميم خطوط الأنابيب	محاضرة	مناقشات
15	3		معالج خط الأنابيب	محاضرة	مناقشات

119.تقييم المقرر

2 quizzes	4pts
2 homework	4pts
2 Term Exam	32pts
Final Exam	60pts
Total	100pts

120.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	M. Morris Mano "Computer System Architecture", 3rd Editi

	1992.
المراجع الرئيسة (المصادر)	M. Morris Mano "Computer System Architecture", 3rd Editi 1992.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

121. اسم المقرر :
الانظمة المطمورة
122.رمز المقرر:
CE310
123. الفصل / السنة:
السادس / الثالثة
124. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024\3\31
125. أشكال الحضور المتاحة :
في الصف+ اليكتروني
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2/ 150
127. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. انعام فتحي خضر الآيميل : inam.fathi@uomosul.edu.iq

128. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية:	**1. تقديم أساسيات تصميم النظام المدمج وتنفيذه، بما في ذلك المواصفات ونمذجة الأنظمة المدمجة وتقسيم الأجهزة/البرامج والتعرف على معمارية ال Arduino Mega 2560** **2. التصميم المشترك: التحقق من الصحة والتنفيذ، الأجهزة الطرفية والربط: الذاكرة: منهجيات وأدوات التطوير.** **3. التعرف على: برمجة المتحكمات الدقيقة ذات المستوى المنخفض، وجوانب الأجهزة، وواجهة الإدخال/الإخراج، والمؤقتات، وتحويل الإشارات.**

129. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطا في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البس التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

130. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الأنظمة المدمجة وتحديد التطبيقات للأنظمة المطمورة الحقيقية.	Introduction to Micro-controller vs. Microprocessor	محاضرة	
2	2	التعرف على معمارية	ATmega2560 Micro-controller Architecture	محاضرة	واجب

			الاردوينو ATmega2560		
3	2	وصف تكوينات الإدخال/الإخراج المختلفة المتوفرة في الإدخال/الإخراج للأغراض العامة (GPIO)	Arduino Mega 2560 General Purpose Input/ Output Pins description	محاضرة+ مختبر	
4	2	التعرف على مجموعة الايعازات الخاصة لبرمجة الاردوينو	Addressing modes, instruction set (part1)	محاضرة+ مختبر	
5	2	التعرف على مجموعة الايعازات الخاصة لبرمجة الاردوينو	Addressing modes, instruction set (part2)	محاضرة+ مختبر	
6	2	وصف الميزات الأساسية وتشغيل أجهزة ضبط الوقت النموذجية للأجهزة المستخدمة في الأنظمة المدمجة	ATmega2560 6-timer/Counter modes (part1)	محاضرة+ مختبر	امتحان
7	2	وصف الميزات الأساسية وتشغيل أجهزة ضبط الوقت النموذجية للأجهزة المستخدمة في الأنظمة المدمجة	ATmega2560 6-timer/Counter modes (part2)	محاضرة+ مختبر	
8	2	تحديد وتعريف المقاطعات المدعومة على النظام (الأنظمة) المضمنة	ATmega2560 Interrupts (part1)	محاضرة+ مختبر	
9	2	وصف الأساليب المعمارية لـ ADC وكتابة البرامج التي تستخدم مستشعرًا خارجيًا واحدًا أو أكثر	ATmega2560 Interrupts (part2)	محاضرة+ مختبر	
10	2	وصف الميزات الأساسية وتشغيل الاتصالات التسلسلية النموذجية للأجهزة المستخدمة في الأنظمة المدمجة	ATmega2560 Serial Communication modes of operation (part1)	محاضرة+ مختبر	امتحان
11	2	وصف الميزات الأساسية وتشغيل الاتصالات التسلسلية النموذجية للأجهزة المستخدمة في الأنظمة المدمجة	ATmega2560 Serial Communication modes of operation (part2)	محاضرة+ مختبر	واجب
12	2	التعرف على نظام القدرة في الانظمة المطمورة شر	Micro-controller power management	محاضرة	
13	2	تطبيقات الانظمة المطمورة	Micro-controller features and applications	محاضرة	
14	2	امتحان فصلي	Theoretical Midterm Exam	امتحان	
15	2	عرض المشروع	Presentation	عرض تقديمي	

131.تقييم المقرر

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

5% (5)	2	**Quizzes**
5 % (5)	2	**Online assignments**
10% (10)	1	**Projects / Lab.**
5% (5)	1	**Report**
25% (25)	2 hr	**Midterm Exam**

	50% (50)	3 hr	**Final Exam**	

132.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	The ATmega640/1280/2560/V Microcontroller Data sheet.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Embedded system Design: Embedded systems Foundations of Cyber-Physical Systems, Peter Marwedel, Spriner Nov. 16, 2010.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر: انظمة تشغيل 2

26. رمز المقرر:CO311

27. الفصل / السنة : السادس 2024-2023

28. تاريخ إعداد هذا الوصف: 28-3-2024

29.أشكال الحضور المتاحة : تقديم محاضرات المادة في القاعة الدراسية المخصصة اضافة الى انشاء الصف الالكتروني الخاص للمادة .

- تقديم المحاضرات ورقيا اضافة الى عرض الكتروني power point تقدم للطلبة .
- القاء وشرح المحاضرات بشكل تفصيلي للطلبة .
- مطالبة الطلبة بتقارير دورية واجبات بيتيه عن المواضيع الاساسية للمادة .
- حث الطلبة على متابعة المادة من خلال طرح الاسئلة مباشرة لكل طالب لبيان مدى تفاعلهم مع المادة وتحفيز بقية الطلبة للانتباه .

30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) :150 /6

31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: د.سرى رمزي شريف الآيميل : sura.ramzishareef@uomosul.edu.iq

32. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف المقرر الى ✓ استكشاف اهمية انظمة التشغيل وأهدافها ووظائفها . ✓ تعريف الطالب المفاهيم الاساسية وهيكلية انظمة التشغيل المختلفة وكيفية عملها داخليا واهم الاجزاء الرئيسية له وطرق جدولته على وحدة المعالجة المركزية. ✓ يغطي مفهوم مبادئ تصميم أنظمة التشغيل والتقنيات المختلفة التي يستخدمها نظام التشغيل وتنفيذه لادارة الذاكرة . ✓ تعليم الطالب كيفية نظام التشغيل ادارة الذاكرة: الأقسام الثابتة،الأقسام المتغيرة، الذاكرة الافتراضية، الترحيل،خوارزميات استبدال الصفحة، التجزئة؛ دارة الإدخال/الإخراج؛ ممارسات الأنظمة: نظام التشغيل Linux.

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية في هذا المقرر الى تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وايضا تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. من خلال الالمام بطرق عمل النظام والهدف من استخدامه وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلبة .

34 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم المبادئ والمفاهيم الأساسية لإدارة العمليات في أنظمة التشغيل، بما في ذلك إنشاء العمليات والجدولة والمزامنة والاتصالات، لإدارة موارد النظام بشكل فعال وتسهيل التنفيذ الفعال لبرامج المستخدم.	Overview of Process Management	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة
2-3	8	اكتساب المعرفة بتقنيات إدارة الذاكرة المختلفة، مثل إدارة الذاكرة الرئيسية	Main Memory	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة
4-5	8	الذاكرة الافتراضية، بما في ذلك مفاهيم مثل الترحيل، والتجزئة، وترحيل الصفحات عند الطلب، لتحسين استخدام الذاكرة ودعم المهام المتعددة في أنظمة التشغيل.	Virtual Memory	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة
6-7	8	استكشف بنية ووظائف أنظمة التخزين كبيرة السعة، بما في ذلك تنظيم الأقراص وأنظمة الملفات وأنظمة الإدخال/الإخراج، لضمان تخزين واسترجاع البيانات في أنظمة التشغيل بكفاءة وموثوقية.	Mass-Storage Struactuer	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة
8-9	8	استكشف بنية ووظائف أنظمة الملفات وأنظمة الإدخال والإخراج لضمان تخزين واسترجاع البيانات في أنظمة التشغيل بكفاءة وموثوقية.	I/O System	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة
10	4	فهم واجهة نظام الملفات والتنفيذ والأجزاء الداخلية، بما في ذلك تنظيم الملفات وهياكل الدليل وطرق الوصو من أجل الإدارة والمعالجة الفعالة للملفات والدلائل في أنظمة التشغيل.	File-System Interfac	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير +مناقشة

11-12	8	فهم واجهة نظام الملفات وال والأجزاء الداخلية، بما في ذلك ت الملفات وهياكل الدليل وم الوصول، من أجل الإدارة والمع الفعالة للملفات والدلائل في أن التشغيل.	File-System Implementation	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير+مناقشة	
13-14	8	تطوير فهم الأجهزة الافتراضية بما ذلك تقنيات المحاكاة الافتراضية وأن الملفات الموزعة وبروتوكولات اتصالات الشبكة، لتمكين نشر وإدار بيئات الحوسبة القابلة للتطوير والموثوقة عبر أجهزة وشبكات متعد	Virtual Machines	محاضرات	امتحانات+واجباتبيتية+ تقارير+مناقشة	
15	3		Final exam		Exam	

35. تقييم المقرر

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

		Time/Number	Weight (Marks)
Formative assessment	**Quizzes**	3	15% (5)
	Assignments	2	5% (2.5)
	Lab	15	15% (15)
	Report	1	5% (5)
Summative assessment	**Midterm Exam**	3 hr	10% (10)
	Final Exam	3 hr	50% (50)
Total assessment			100% (100 Marks)

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Operating Systems Concepts, 10th Edition Silberschatz, Abraham, Galv Peter B., and Gagne, Greg JohnWiley&Sons.,Inc. ISBN: 9781119320913.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Operating Systems Concepts, 10th Edition Silberschatz, Abraham, Galv Peter B., and Gagne, Greg JohnWiley&Sons.,Inc. ISBN: 9781119320913. 2. An Introduction to GCC: For the GNU Compilers GCC and G++, Bria J. Gough, Richard M. Stallman,

	Network Theory Ltd, ISBN : 978-095416179	
التش	جميع المجلات العلمية الرصينة في موضوع نظ وانواعها وتطورها.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	1. Lectures notes at www.tutorial.com 2. Other lectures notes on the Interr network	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الإنكليزية المستوى المتوسط	
2. رمز المقرر	
لايوجد	
3. الفصل / السنة	
الأول/ الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-4-1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري + عن بعد	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/30	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: بسمان محمود حسن الحافظ الآيميل : bm.alhafidh@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تركز هذه الدورة على البناء على المهارات اللغوية والمعرفة المكتسبة في المستويات السابقة، بهدف تطوير الطلاقة والدقة والكفاءة اللغوية بشكل عام لدى الطلاب. بنهاية الدورة، سيكتسب الطلاب هذه المهارات:

	1) توسيع المفردات: تعزيز نطاق مفردات الطلاب من خلال تعريفهم بالكلمات الجديدة، والتعابير الاصطلاحية، والتركيبات. يتضمن ذلك كلاً من المفردات العامة والخاصة بالموضوع ذات الصلة بالمستوى المتوسط الأعلى. 2) تطوير القواعد: تعزيز وتوسيع فهم الطلاب لقواعد اللغة الإنجليزية. قد يتضمن ذلك إعادة النظر في النقاط النحوية التي تم تعلمها مسبقًا وتعزيزها وإدخال هياكل وأزمنة أكثر تعقيدًا. 3) الفهم القرائي: تحسين مهارات القراءة من خلال مجموعة متنوعة من النصوص، مثل المقالات والقصص القصيرة ومقتطفات من الروايات. سوف يركز الطلاب على فهم الأفكار الرئيسية، وتحديد التفاصيل الداعمة، واستنتاج المعنى من السياق. 4) مهارات الكتابة: تنمية القدرات الكتابية من خلال التدريبات والواجبات الموجهة. يمكن تشجيع الطلاب على كتابة المقالات أو التقارير أو الرسائل أو أنواع أخرى من النصوص، مع التركيز على التماسك والتماسك والدقة. 5) الفهم المسموع: تعزيز مهارات الاستماع من خلال مجموعة من المواد الصوتية الأصيلة، بما في ذلك الحوارات والمقابلات والمحاضرات. سوف يتدرب الطلاب على فهم الأفكار الرئيسية والتفاصيل المحددة والمعلومات الضمنية. 6) التحدث والمحادثة: تشجيع الطلاب على التعبير عن أنفسهم بثقة وطلاقة من خلال أنشطة التحدث المختلفة. يتضمن ذلك المشاركة في المناقشات والمناظرات ولعب الأدوار والعروض التقديمية، مع التركيز على الدقة والتماسك والاستخدام المناسب للغة. 7) الوعي الثقافي: توسيع فهم الطلاب للثقافات

	والمجتمعات الناطقة باللغة الإنجليزية من خلال المواد الأصيلة والمناقشات حول مواضيع مختلفة. ويهدف هذا إلى تعزيز مهارات التواصل بين الثقافات وتعزيز التقدير الأعمق لوجهات النظر المتنوعة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة للفصل	UNIT 1: A world of difference Grammar: Simple, continuous, perfect, active and passive. Reading: Saro's story "Lost and found".	محاضرة صفية	اختبار شفوي
2	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 1 A world of difference: Speaking: Missing words.	محاضرة صفية	اختبار فجائي
3	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 1 A world of difference!: Listening: Things I miss from home. Vocabulary: Compound words.	محاضرة صفية	اختبار شفوي وواجب منزلي
4	2	تعلم وتحليل عمل التقارير وعرضها	Report submission feedback and instructions how to make a good presentation.	محاضرة صفية	واجب منزلي
5	2	تقويم وتطبيق لتعليمات عمل التقارير والعروض التقديمية	Presentation day, giving feedback and presentation notes.	محاضرة صفية	اختبار فجائي
6	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة للفصل	UNIT 2 The working week: Grammar: Present perfect simple and continuous. Reading: Our plastic planet.	محاضرة صفية	واجب منزلي
7	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 2 The working week: Speaking: Fillers, adding emphasis.	محاضرة صفية	اختبار شفوي وواجب منزلي
8	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 2 The working week : Listening: Dreams come true. Vocabulary: Hot verbs, make and do.	محاضرة صفية	واجب منزلي
9	2	مراجعة وتعلم قواعد اللغة	UNIT 3 Good times, bad times: Grammar: Narrative tenses.	محاضرة صفية	اختبار شفوي

		للفصل	Reading: Book at bedtime.		
10	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	UNIT 3 Good times, bad times: Speaking: Giving and receiving news.	محاضرة صفية	اختبار شفوي
11	2	تعلم فن الاصغاء مع تحليل المرادفات وتطبيقها	UNIT 3 Good times, bad times: Listening: The clinging woman. Vocabulary: Books and films	محاضرة صفية	اختبار فجائي
12	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	Speaking test for group 1 of students. Each students takes about 5-7 minutes for the test.	محاضرة صفية اوعن بعد	اختبار صفي
13	2	تعلم المحادثة للفصل وأسلوب التحدث	Speaking test for group 2 of students. Each students takes about 5-7 minutes for the test.	محاضرة صفية اوعن بعد	اختبار صفي
14	2	تحليل وتطبيق وتقويم ماتعلمه الطالب خلال الفصل	Reviewing the Units 1-3, checking the workbook answers, and open discussion.	محاضرة صفية	مراجعة شاملة
15	2	تقويم نهائي	Pre-Final Exam	اختبار حضوري	اختبار ماقبل النهائي

11. تقييم المقرر

اختبارات فجائية	5
واجبات منزلية	5
محادثة	10
التقرير والعرض	10
إختبار ماقبل النهائي	10
اختبار نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة المصادر)	SOARS, J. & SOARS, L. 2014. New Headway: Intermediate Fourth Edition: Student's Book and iTutor Pack, OUP Oxford.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، م الانترنيت	https://elt.oup.com/student/headway/intermediate/?cc=us&selLanguage=en

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :
اخلاقيات المهنة و السلامة المهنية
2. رمز المقرر :
CO401
3. الفصل / السنة :
السابع / الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-03-28
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
50/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م جوان اثيل احمد الايميل : joan.akrawi@uomosul.edu.iq م.م حسن فخري حسن hasan.allayla@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1.** تحديد وفهم مفاهيم الأخلاقيات وأخلاقيات المهنة. 2. • تطوير المعرفة ووصف النظريات والمبادئ الأخلا الأساسية لاتخاذ القرارات الأخلاقية. 3. • تحديد والتفكير في المواقف والقضايا الأخلاقية ا تواجهها مجموعة واسعة من المهنيين المختلفين. 4. • تطبيق النظريات والمبادئ الأخلاقية على التحد والمعضلات الأخلاقية المحددة التي يواجهها المهنيون. 5. • تطوير وتحسين المهارات الأساسية في تحليل و المشكلات الأخلاقية والصراعات في البيئات المهنية من خ استخدام وتطبيق النظريات الأخلاقية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الط في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجا البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاسبوع1	2	يحدد ويفهم مفاهيم الأخلاق والأخلاقيات المهنية	مقدمة نتائج التعلم	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 2	2	يحدد ويفهم مفاهيم الأخلاق والأخلاقيات المهنية	معنى الأخلا فروع الأخلاق الفلسفية	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 3	2	يحدد ويفهم مفاهيم الأخلاق والأخلاقيات المهنية	معنى وطبيع الأخلاق المهنية	حضوري في الصف	واجب
الاسبوع 4	2	يحدد ما هو وما ليس الأخلاق	الإجابة المحتمل على تمرين التقييم الذاتي النظريا الأخلاق المعيار التبعية	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 5	2	يحدد مجالات الدراسة الأخلاقية.	الأنانية الأنانية النفسية	حضوري في الصف	واجب
الاسبوع 6	2	تحديد القضايا الأخلاقية أعمال الحوسبة والتطبيقات و/أو حالات الاستخدام، وتمييزها القضايا/التحديات الفنية القانونية أو التجارية أو المتعلقة بالعلاقات العامة.	الأنانية الأخلاق مذهب المنفعة	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 7	2	تحديد القضايا الأخلاقية أعمال الحوسبة والتطبيقات و/أو حالات الاستخدام، وتمييزها القضايا/التحديات الفنية القانونية أو التجارية أو المتعلقة بالعلاقات العامة.	النظريا الأخلاق المعيار – الأخلاق علم الأخلاق الكانطي	حضوري في الصف	امتحان
الاسبوع 8	2		امتحان فصلي	حضوري في الصف	امتحان

الاسبوع 9	2	تطبيق بعض المفاهيم المحددة للأخلاقيات المعيارية (مثل الواجبات والحقوق والفضائل والقيم والعدالة وازدهار الإنسان والمنفعة والمخاطر والأذى وما إلى ذلك) على سياقات علوم الكمبيوتر	علم الأخلاق الروسي النظريا الأخلاق المعيار – أخلاقيا الفضيلة	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 10	2	تطبيق بعض المفاهيم المحددة للأخلاقيات المعيارية (مثل الواجبات والحقوق والفضائل والقيم والعدالة وازدهار الإنسان والمنفعة والمخاطر والأذى وما إلى ذلك) على سياقات علوم الكمبيوتر	طبيعة الفضيل الأخلاق	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 11	2	تحديد أصحاب المصلحة الأخلاقيين ذوي الصلة في سيناريو CS	أخلاق الفضيلة عند أرسطو	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 12	2	تحديد أصحاب المصلحة الأخلاقيين ذوي الصلة في سيناريو CS	تقرير المشرو	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 13	2	التعرف على بعض الأخلاقية الهامة والمصالح والمخاطر والصراعات المعرضة للخطر في سيناريو معين	المبادئ الأخلاق لمهنة الطب	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 14	2	تطبيق واحد أو أكثر من الأطر العامة لاتخاذ القرارات الأخلاقية في سياق مشاريع علوم الكمبيوتر	أسبوع تحضير قبل الامتحا النهائي	حضوري في الصف	اختبار شفهي
الاسبوع 15	2		امتحان نهائي	حضوري في الصف	امتحان

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ 1- امتحان شهري 25%-100% 2- تقرير 10%-100% 3- التحضير اليومي 5%-100% 4- الامتحان النهائي 60% - 100%

12. مصادر التعلم والتدريس	
The Ground of Professional Ethics By Daryl KoehnCopyright 1994	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسة (المصادر)
1st Edition **Ethical Issues in Journalism and the Media** Edited By Andrew Belsey, Ruth ChadwickCopyright 1992	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://nou.edu.ng/coursewarecontent/PHL%20242.pdf	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

.133 اسم المقرر	
اساسيات أنظمة السيطرة	
.134 رمز المقرر	
CO402	
.135 الفصل / السنة	
السابع / الرابعة	
.136 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/3/31	
.137 أشكال الحضور المتاحة	
حضوريا/ خلال برنامج الMeet	
.138 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
8/200	
.139 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. سرى نوفل عبد الرزاق	الآيميل : Sura.nawfal@uomosul.edu.iq
الاسم: علا مروان عاصم	الايميل : ola.marwan@uomosul.edu.iq
.140 اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم مبادئ أنظمة التحكم.** • **تحليل وتصميم أنظمة التحكم باستخدام نماذج الحالة المتغيرة.** • **تقييم أداء النظام مع التركيز بشكل خاص على الاستجابة للوقت والأداء الديناميكي لأنظمة الدرجة الثانية.** • **تحليل الاستجابة للتردد.** • **تصميم وحدات التحكم PID وأنظمة التحكم الرقمية.**
.141 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطا في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البس التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

142. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	3	فهم المعادلات التفاضلية للأنظمة السيطرة المفتوحة والمغلقة.	Introduction : Control system [ch1]	محاضرة	امتحان شفوي
الثاني	3	القدرة على حل دالة النقل للأنظمة الخطية.	Mathematical representation of control system [ch2]	محاضرة ومراجعة	امتحان شفوي وواجب بيتي
الثالث	3	القدرة على استخدام نماذج الرسم البياني لتدفق الإشارة ومتغيرات الحالة للأنظمة الديناميكية.	Mathematical representation of control system [ch2]	محاضرة	واجب بيتي
الرابع	3	فهم معادلة الحالة وحل مخطط الحالة لمعادلة الحالة.	Mathematical representation of control system [ch2]	محاضرة ومراجعة	امتحان شفوي وواجب بيتي
الخامس	3	تحليل إمكانية التحكم وإمكانية الملاحظة للأنظمة.	Fundamental of control system [ch3]	محاضرة	امتحان شفوي
السادس	3	تحليل نماذج متغيرات الحالة, Quiz1st	State variable models [ch4]	محاضرة ومراجعة	امتحان يومي و واجب بيتي
السابع	3	القدرة على التصميم مع تغذية راجعة للحالة لانظمة السيطرة.	State variable models [ch4]	محاضرة	امتحان شفوي وواجب بيتي
الثامن	3	امتحان Mid-term		محاضرة ومراجعة	امتحان
التاسع	3	فهم الاستجابة الزمنية لأنظمة الدرجة الثانية.	Transient and steady state response [ch5]	محاضرة	امتحان شفوي وواجب بيتي
العاشر	3	فهم الأداء الديناميكي لأنظمة الدرجة الثانية.	Transient and steady state response [ch5]	محاضرة ومراجعة	امتحان شفوي وواجب بيتي
الحادي عشر	3	تطبيق مفهوم الاستقرارية.	Control system analysis and design [ch6]	محاضرة	امتحان شفوي
الثاني عشر	3	تحليل معيار روث-هوريتز، الاستقرار النسبي، و2nd Quiz	Control system analysis and design [ch6]	محاضرة ومراجعة	امتحان يومي
الثالث عشر	3	تطبيق Root locus تصميم	Control system analysis and design [ch6]	محاضرة	امتحان شفوي
الرابع عشر	3	تحليل الاستقرار عن طريق root locus,	Control system analysis and design [ch6]	محاضرة ومراجعة	امتحان شفوي وواجب بيتي
الخامس عشر		Final exam			
143.تقييم المقرر					

الامتحانات اليومية	2	5%
الواجبات	8	20%
الامتحان النصفي	30	75%

144.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Modern control Engineering by Katsuhiko ogata
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lectures and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Benjamin C. Kuo "Automatic Control System
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	– Google Drivecontrol system

نموذج وصف المقرر

.145 اسم المقرر
انظمة الزمن الحقيقي
.146 رمز المقرر
CO403
.147 الفصل / السنة
السابع / الرابعة
.148 تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٨
.149 أشكال الحضور المتاحة
حضوري
.150 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٦/١٥٠
.151 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار ادريس الآيميل : Amar.daood@uomosul.edu.iq الاسم: بسمان محمود الآيميل : bm.alhafidh@uomosul.edu.iq
.152 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تكون على دراية بأساسيات نظام الوقت الحقيق • تحليل وتصميم أي نظام وقت حقيقي مطلوب وتوفير حلول لأي مشكلة قد تواجه أثناء مرحلة الاختبار • فهم المعرفة الأساسية لأنواع الأجهزة الاستشعار • أن تكون على دراية بتكييف الإشارة • تمتلك القدرة على البرمجة باستخدام لغات الوقت الحقيقي .

.153 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١.تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة ٢. القدرة على العمل بفعالية داخل فرق عمل متعددة التخصصات ٣. التعرف على المشكلات الهندسية وصياغتها وحله

.154 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	٢	Learn basic of real time system	Classifying real time system, HW & SW	ture/lab	Oral Exam
2,3	٢	Understand types of sensors	Sensors: Characteristics & types	ture/lab	Oral Exam Homework
4,5	٢	Learn Signal conditioning	Signal conditioning	ture/lab	Oral Exam Homework
6,7	٢	Understand data buses	Data buses.	lecture	Oral Exam

Quiz					
Oral Exam	lecture	Types of storage devices, non-volatile memories & interconnection between them	Learn types of storages	٢	8
Oral Exam	lecture	Single chip computer, board comp., multitasking	Understand single and multitasking	٢	9
Quiz	ture/lab	Real time software-control & software application	Learn Real time application	٢	10
Homework	lecture	Processes interconnections & synchronization	Understand Processes synchronization	٢	11
Exam	lecture	Real time scheduler, deadlocks	Learn scheduling	٢	12,13
Oral Exam	lecture	Real time data base and Real time languages	Learn Real time data base and Real time languages	٢	14
		Final exam			15

155.تقييم المقرر

5pts	2 quizzes
5pts	3 homework
5pts	reports
5pts	Project
20pts	Term Exam
10pts	Lab
50pts	Final Exam
100pts	Total

156.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Real Time Microcomputer System Design (peter D. Lawrence)McGraw-Hill Education (ISE Editions).)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Measurement and Instrumentation Systems (W. Bolton) (Butterworth-Heinemann).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Measurement and Instrumentation Principles (Alan S. Morris)(British Library Cataloguing in Publication Data).
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الشبكات اللاسلكية
2. رمز المقرر
CO405
3. الفصل / السنة
السابع / الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/03/31
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف / اللقاء المحاضرة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150/6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صلاح عبد الغني الآيميل : eng.salah@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1–سيغطي هذا المقرر الجوانب الأساسية للشبكات اللاسلكية، مع التركيز على الشبكات اللاسلكية الحالية والجيل القادم. 2–يجب أن يزود المقرر الطلاب بفهم جيد لمفاهيم الشبكات اللاسلكية واتجاهات البحث. 3–سيتم تغطية جوانب مختلفة من الشبكات اللاسلكية بما في ذلك: أساسيات الشبكة المحلية اللاسلكية IEEE 802.11، IEEE 802.11 وظيفة التنسيق الموزع (DCF)، تقنيات الوصول المتعدد ومشكلة العقدة المخفية، 3– بلوتوث IEEE 802.15.1. 4–مقدمة عن الشبكات اللاسلكية ((WMNs، MAC وطبقات الشبكة الخاصة بالشبكات اللاسلكية (WMNs). 5– مقدمة لشبكات الجوال المخصصة (MANET)، وMANET وطبقات الشبكة لشبكات الجوال المخصصة (MANET). 6– مقدمات وتطبيقات وتحديات شبكات الاستشعار اللاسلكية (WSNs)، واستهلاك الطاقة وطبقة MAC (التحكم في عنوان الوسائط) لشبكات الاستشعار اللاسلكية، وبروتوكولات التوجيه لشبكات WSN. 7–التعريف بترميز الشبكات اللاسلكية (WNC). 8– مقدمة عن إنترنت الأشياء (IoT).

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي التشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تحديد ووصف أساسيات الشبكات اللاسل	مقدمة لنشر الإشارة اللاسلكية	محاضرة	امتحان شفوي
2	3	شرح و مقارنة انواع مخ من الترميز و التعديل	مقدمة في الترميز والتع اللاسلكي	محاضرة و مختبر	كويز
3	3	تحديد ووصف أساسيات اللاسلكي الشبكات	أساسيات تكنولوجيا الشبكات اللاسلكية	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي
4, 5	6	شرح ومقارنة مع أنواع مختلفة من الشبكات اللاسلكية 802.11	الشبكات المحلية اللاسلكية (IEEE 802.11x)	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي
6	3	تحديد ووصف IEEE 802.11 الموزع وظيفة التنسيق	IEEE 802.11 وظيفة التنسيق الموزعة	محاضرة	امتحان شفوي + واجب
7,8	6	تحديد ووصف بلوتوث ي 802.15.1	بلوتوث 802.15.1	محاضرة	كويز
9	3	تحديد ووصف إنترنت الأشياء	مقدمة إنترنت الأشياء (IoT)	محاضرة	امتحان تحريري
10	3	تحديد ووصف الشبكة اللاسلكية الشبكات (WMN)	مقدمة الشبكات اللاسلكية (WMN)	محاضرة	كويز
11, 12	6	تحديد ووصف شبكة الاستشعار اللاسلكية (WSN)	مقدمة شبكة الاستشعار اللاسلكية (WSN)	محاضرة و مختبر	امتحان شفوي + كويز + واجب
13, 14	6	تحديد ووصف الشبكة اللاسلكية المتنقلة المخصصة (MANET)	مقدمة الشبكة اللاسلكية المتنقلة المخصصة (ANET	محاضرة	امتحان شفوي + كويز + واجب
15	3	تحديد ووصف بنية الشبكة اللاسلكية وأدوار الأجهزة اللاسلكي	هندسة الشبكات اللاسلكية وأدوار الأج اللاسلكية	محاضرة	امتحان تحريري

11. تقييم المقرر

الامتحانات القصيرة	**20% (20)**	**4**
الواجبات البيتية	**10% (10)**	**2**
تقرير/مختبر	**10% (10)**	**5**
إختبار نصف الفصل	**10% (10)**	**3 hr**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Behrouz A. Forouzan, “Data communication an Networking”, Fifth Edition, Tata McGraw – Hill,2015. Cory Beard and William Stallings, “Wireless

Communication Networks and Systems” (ISBN: 0133594173, available online F. Akyildiz , Mehmet Can Vuran, reless Sensor Networks”, John Wiley Sons, Ltd, Publication, first edition 2010	
C. Siva Ram Murthy, and B. S. Manoj “Ad Hoc Wireless Networks Architectures Protocols”,Prentice ll Professional Technical Reference, 2004	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

157. اسم المقرر	
معمارية حاسوب متوازية	
158. رمز المقرر	
CO406	
159. الفصل / السنة	
السابع/ الرابعة	
160. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/3/31	
161. أشكال الحضور المتاحة	
في الصف	
162. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
4/100	
163. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: علا طارق سالم	الأيميل : ula.tariq@uomosul.edu.iq
164. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يوفر المعرفة اللازمة ل • تصميم نظام حاسوبي جديد • تطوير معمارية موجودة • تطوير خوارزميات وأنظمة الحوسبة المتوازية السريعة
165. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

166. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم العوامل التي تؤثر على سرعة الحاسوب، بما في ذلك تصميم مكونات الحاسوب وخيارات المعمارية وكفاءة الخوارزمية. بالإضافة إلى ذلك، فهم معمارية أجهزة الحاسوب القياسية، بما في ذلك مبادئ التنظيم والتصميم	سرعة الحاسوب، تصنيف المعماريات	محاضرة	امتحان

		للمعالجات وأنظمة الذاكرة وأنظمة الإدخال / الإخراج الفرعية			
2	3	فهم مزايا وتحديات الحوسبة المتوازية وكيف يمكنها تحسين الأداء في تطبيقات معينة	تصنيف فلاين	محاضرة	امتحان
3	3	فهم كيفية قياس وتقييم مقاييس الأداء، بما في ذلك مفاهيم مثل زمن الوصول والإنتاجية وقانون أمدال	قياس الأداء والكلفة و قانون أمدال	محاضرة	امتحان يومي، امتحان
4	3	دراسة هرمية الذاكرة في أنظمة الحاسوب) وفهم دور الذاكرة المؤقتة(الكاش) في تحسين الأداء	ذاكرة التخزين المؤقت (الكاش)	محاضرة	امتحان
5	3	التعرف على تنظيم ذاكرة التخزين المؤقت (الكاش) وطرق الاستبدال وبروتوكولات ترابط بيانات ذاكرة التخزين المؤقت	ذاكرة التخزين المؤقت (الكاش)	محاضرة	تقرير، امتحان
6	3	دراسة تقنية توريق الذاكرة لتحسين كفاءة الوصول إلى الذاكرة	توريق الذاكرة	محاضرة	واجب، امتحان
7	3	التعرف على التصميم المادي للعمليات الحسابية (الجمع/الطرح)	معمارية جامع خزن المحمل CSA	محاضرة	واجب، امتحان
8	3	التعرف على التصميم المادي للعمليات الحسابية (الضرب)	معمارية ضارب خزن المحملCSM	محاضرة	امتحان
9			امتحان منتصف الفصل الدراسي		امتحان
10	3	فهم مبادئ التصميم والتطبيقات المرتبطة بمعماريات المعالجة المتوازية بما في ذلك SIMD ومعالج المتجهات	معمارية SIMD (معالج المتجه)	محاضرة	امتحان
11	3	فهم مبادئ التصميم والتطبيقات المرتبطة بمعماريات المعالجة المتوازية بما في ذلك SIMD ومعالج المتجهات	معمارية SIMD (معالج المتجه)	محاضرة	امتحان يومي، امتحان

12	3	فهم مبادئ التصميم والخوارزميات والتطبيقات المرتبطة بمعمارية DSP	معالج الاشارة الرقمية	محاضرة	امتحان
13	3	فهم مبادئ التصميم والخوارزميات المرتبطة بمعمارية مصفوفة المعالجات مثل DFT وFFT	مصفوفة المعالجات: معالج تحويل فورير المتقطع و معالج تحويل فورير المتقطع السريع	محاضرة	امتحان
14	3	فهم تطبيق ومعمارية DFT وFFT فهم مبادئ تصميم معمارية معالجات المصفوفة النبضية ذو الاتجاه الواحد وتطبيقها على اللافوف ذو البعد الواحد	مصفوفة المعالجات: معالج تحويل فورير المتقطع و معالج تحويل فورير المتقطع السريع ، معالج المصفوفة النبضية ذو الاتجاه الواحد1D	محاضرة	امتحان
15			أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي		امتحان

167.تقييم المقرر

		الامتحانات اليومية	15% (15)		
		الواجبات	15% (15)		
		التقرير	10% (10)		
		امتحان منتصف الفصل الدراسي	10% (10)		

168.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. K. Hwang and F.A. Briggs "computer Architecture and parallel processing" 2. Peter Pirch "Architectures for DSP"
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lectures and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مشروع تخرج
2. رمز المقرر
CO407
3. الفصل / السنة
الثامن/ الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
3/4/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5/200
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم الآيميل :
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**• الغرض من مشروع التخرج هو التأكد من أن الطلاب قد اكتسبوا المهارات والمعرفة والمفاهيم اللازمة لأداء جيد عند ترك الجامعة. سيستخدم كل طالب الأدوات التعليمية لتوسيع معرفته حول موضوع معين يختاره بنفسه. يُتوقع من الطلاب أيضًا إظهار مدى كفاءتهم في حل مشكلات العالم الحقيقي مع قيود معينة للتقييم القائم على النتائج من قبل مجلس المراجعة.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تقرير تقني - مراجعة الأدبيات وتحليلها - صياغة مشاكل المشروع وحلولها (الأهداف) - تنظيم التقرير - حسب القالب الخاص بالقسم المنهجية والإجراءات - تصميم - تطبيق - اختبارات التقييم الفردي للطلاب - المساهمة الفردية - العرض الشفوي - العمل بروح الفريق الواحد التقييم الفردي للطلاب من قبل المشرف - المساهمة الفردية - التزام الطالب - العمل بروح الفريق الواحد.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الأسبوع 1	5	فهم وتطبيق أساسيات التصميم الهندسي	خطة البحث		
الأسبوع 2	5	الممارسات والإجراءات	جمع البيانات		
الأسبوع 3	5	المشاركة أنشطة الـ الجماعي.	الأعمال السابقة		
الأسبوع 4	5	تنفيذ تقنـ العروض التقديمية الشفهية والكتابية.	دراسة المشكلة		
الأسبوع 5	5	تنفيذ تقنـ العروض التقديمية الشفهية والكتابية.	اقتراح الحلول		
الأسبوع 6	5	تطبيق أساسيات إد المشاريع.	تحليل الحلول المقترحة		
الأسبوع 7	5	تطبيق أساسيات إد المشاريع.	تصميم الحل المقترح		
الأسبوع 8	5	تطبيق أساسيات إد المشاريع.	تطبيق الحلول		
الأسبوع 9	5	تطبيق أساسيات إد المشاريع.	قم بإجراء القياسات المطلوبة		
الأسبوع 10	5	فهم أخلاقـ مهنة الهنـ وقضايا هنـ الكمبيوتر	تحليل النتائج		
الأسبوع 11	5	فهم أخلاقـ مهنة الهنـ وقضايا هنـ الكمبيوتر	إعادة النظر في التصميم		

الأسبوع 12	5	فهم أخلاق مهنة الهند وقضايا هند الكمبيوتر	اختبار المشروع والبدء في الكتابة		
الأسبوع 13	5	فهم أخلاق مهنة الهند وقضايا هند الكمبيوتر	كتابة المشروع		
الأسبوع 14	5	التفاعل الصناعة والمنظمات غير الحكو ذات الصلة	تقديم تقرير المشروع		
الأسبوع 15	5	التفاعل الصناعة والمنظمات غير الحكو ذات الصلة	العرض على مجلس المراجعة والامتحان الشفهي		المناقش

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 أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.169 اسم المقرر
رسوم حاسوبية
.170 رمز المقرر
CO408
.171 الفصل / السنة
الثامن/ الرابعة
.172 تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٩
.173 أشكال الحضور المتاحة
حضوري
.174 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٤/١٠٠
.175 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عمار ادريس الآيميل : amar.daood@uomosul.edu.iq الاسم: سرى نوفل الآيميل : Sura.nawfal@uomosul.edu.iq
.176 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على أساسيات عمليات الرسومات الكمبيوت • تعلم مفاهيم ومبادئ تحويل المسح. • فهم وتحليل إجراءات خوارزمية القص. • فهم جميع التحويلات المطلوبة في الحركة والمشاهد المتحرك

.177 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	١- تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة ٢- تعلم جميع الأساسيات الرياضية وراء تصميم الرسومات الكمبيوترية والتحريك ٣- القدرة على العمل بفعالية داخل فرق عمل متعددة التخصصات

178. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	2	Understand basic operation of computer graphics	Introduction to computer graphics	lecture	al Exam
3,4	2	Learn DDA	DDA Algorithm	lecture	Oral Exam nework
5,6	2	Learn BA	Bresenham Algorithm	lecture	nework
7,8	2	Learn SC	Scan conversion Algorithm	lecture	Quiz
9,10	2	Understand clipping	Clipping Algorithm	lecture	al Exam
10	2	Learn	Transformations	lecture	Quiz

			Transformations		
Oral Exam mework	lecture	Introduction to OpenGL	Learn openGL	2	11
al Exam	lecture	OpenGL programming	Code in OpenGL	2	12
al Exam	lecture	OpenGL examples	Learn by examples	2	13
al Exam	lecture	OpenGL applications	Learn by application	2	14
		Final exam			15

179.تقييم المقرر

5pts	2 quizzes
5pts	3 homework
5pts	reports
5pts	Project
20pts	Term Exam
60pts	Final Exam
100pts	Total

180.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Computer Vision and Image Processing, By: Scott E. Umbaugh.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Computer Graphics, By: F. M. Sprout.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Open G.L .- Silicon Graphics.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الامن السيبراني
2. رمز المقرر
CO409
3. الفصل / السنة
الثامن/ الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
28-3-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
250/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. قتيبة إبراهيم و د. حسين محمود الآيميل : Qutaibaali@uomosul.edu.iq hussein.mahmood@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. فهم مبادئ التشفير الكتلي والتدفقي: سيقوم الطلاب بتطوير فهم شامل لتقنيات التشفير الحديثة باستخدام المفاتيح المتناظرة، بما في ذلك تقنيات التشفير الكتلي والتدفقي. كما سيكتسبون معرفة بالمعايير المتقدمة للتشفير، مثل معيار التشفير للبيانات (DES) ومعيار التشفير المتقدم (AES).** **2. استكشاف التشفير باستخدام مفاتيح غير متناظرة: سيتعلم الطلاب عن التشفير باستخدام مفاتيح غير متناظرة، المعروف أيضًا بالتشفير العام. سيفهمون مفاهيم أزواج المفاتيح، والتشفير، وفك التشفير، والتوقيعات الرقمية. كما سيستكشفون مبادئ تحليل التشفير وإدارة المفاتيح**

	وتوزيعها. **3. تطبيق سلامة الرسائل والمصادقة: سيكتسب الطلاب معرفة بتقنيات ضمان سلامة الرسائل والمصادقة. سيتعلمون عن رموز مصادقة الرسائل، ووظائف الهاش الكتلي التشفيري، والتواقيع الرقمية. سيفهمون كيفية استخدام هذه التقنيات للتحقق من سلامة ومصداقية الرسائل الرقمية.** **4. فهم تقنيات أمان الشبكات: سيستكشف الطلاب مختلف تقنيات وبروتوكولات أمان الشبكات، بما في ذلك IPSec، وSSL/TLS، وPGP، وVPN، وجدران الحماية. سيكتسبون فهمًا لدورها في تأمين الاتصال عبر الشبكات ومبادئ عملها.** **5. فحص طبقة التطبيق وأمان الشبكة اللاسلكية: سيتعلم الطلاب عن آليات الأمان في طبقة التطبيق، بما في ذلك PGP (الخصوصية الجيدة نسبيًا) وS/MIME (التوسعات الآمنة/المتعددة الأغراض لبريد الإنترنت). كما سيستكشفون التحديات الفريدة لأمان الشبكات اللاسلكية والحلول المتعلقة بها، مفهومين الضعفيات وأفضل الممارسات لتأمين الشبكات اللاسلكية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي ستتبع في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، مع تنمية مهارات التفكير النقدي لديهم في الوقت نفسه. سيتم تحقيق ذلك خلال الدروس والتمارين التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة تشمل بعض أنشطة العينات والتي تكون مثيرة للاهتمام للطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم تقنيات التشفير الحديثة باستخدام المفاتيح المتناظرة،	مقدمة في الشفرات المتناظرة الحديثة: التشفير الكتلي والمتدفق	محاضرة	واجبات

		بما في ذلك تقنيات التشفير الكتلي والتدفقي.			
2	4	اكتساب المعرفة الشاملة بمعيار تشفير البيانات (DES).	معيار تشفير البيانات (DES)	محاضرة	امتحان شفوي
3	4	التعرف على المعيار المتقدم للتشفير (AES).	المعيار المتقدم للتشفير (AES)	محاضرة	امتحان شفوي
4	4	تعلم التشفير باستخدام مفاتيح غير متناظرة، المعروف أيضًا بالتشفير العام.	الشفرات المتناظرة الحديثة	محاضرة	امتحان يومي
5	4	التعرف على مفاهيم أزواج المفاتيح، والتشفير، وفك التشفير، والتوقيعات الرقمية. واستكشاف مبادئ تحليل التشفير وإدارة المفاتيح وتوزيعها.	التشفير غير المتماثل	محاضرة	واجبات
6	4	اكتساب المعرفة حول تقنيات ضمان سلامة الرسائل والمصادقة. التعرف على رموز مصادقة الرسائل.	سلامة الرسالة ومصادقة الرسالة	محاضرة	امتحان شفوي
7	4	معرفة وظائف الهاش الكتلي التشفيري واستخدامه في التجزئة الرمزية.	وظائف التجزئة الرمزية	محاضرة	تقرير
8	4	استخدام تقنيات التوقيع الرقمي للتحقق من سلامة ومصداقية الرسائل الرقمية.	التوقيع الرقمي	محاضرة	امتحان يومي
9	4	التعرف على تقنيات المصادقة ومبادئ عملها.	مصادقة الكيان	محاضرة	امتحان شفوي
10	4	فهم دور بروتوكولات النقل في تأمين الاتصال عبر الشبكات ومبادئ عملها.	الأمان على مستوى النقل: SSL وTLS	محاضرة	واجبات
11	4		امتحان نصف فصلي		امتحان تحريري
12	4	التعرف على دور بروتوكولات الامان وطريقة عملها في تحقيق الامان على الانترنت.	الأمان على الإنترنت: IPSec، SSL / TLS	محاضرة	واجبات
13	4	فهم دور البروتوكولات في تأمين اتصال افتراضي خاص عبر شبكة الانترنت العامة.	PGP, VPN	محاضرة	امتحان شفوي

14	4	التعرف على كيفية تأمين جدران حماية على مستوى الشبكة والاجهزة.	وجدران الحماية	محاضرة	امتحان شفوي
15	4		الامتحان النهائي		امتحان تحريري

11. تقييم المقرر

الاختبارات الصغيرة	2	10% (10)
الواجبات	2	10% (10)
المشاريع	1	10% (10)
التقرير	1	10% (10)
الامتحان النصف فصلي	3 ساعات	10% (10)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Tanenbaum A.S. , "Computer Network",5th, Edition, Prentice-Hall Publishing,2014 Forouzan B.,"Data, Communications and Networking", '5th Edition McGraw-HillPublishing,2013
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

181. اسم المقرر	
اساسيات الانظمة المتنقلة	
182. رمز المقرر	
CO410	
183. الفصل / السنة	
الثامن / الرابعة	
184. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2/4/2024	
185. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات و مختبر	
186. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
150 ساعة/ 6 وحدات	
187. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. ميادة فارس غانم الآيميل : mayada.faris@uomosul.edu.iq	
الاسم: محمد طارق محمد	
188. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم شامل للأنظمة المتنقلة وتطبيقاتها العملية. • المعرفة بالمبادئ والمفاهيم الأساسية ومكونات الأنظمة المتنقلة. • الإلمام بتقنيات الهاتف المحمول المختلفة، بما في ذلك الشبكات الخلوية والاتصالات اللاسلكية. • الكفاءة في تطوير تطبيقات الهاتف المحمول باستخدام لغات البرمجة وأدواتها. • الوعي بالتحديات الأمنية واعتبارات الخصوصية في الأنظمة المتنقلة. • القدرة على تصميم وتطوير تطبيقات الهاتف المحمول سهلة الاستخدام. • التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لتحديات النظام المحمول. • قدرات البحث والتقييم لاتجاهات النظام المحمول الناشئة. • التعاون الفعال ومهارات الاتصال في مشاريع النظام المحمول. • النظر في الآثار الأخلاقية في تطوير نظام الهاتف المحمول. • التركيز على التعلم مدى الحياة لمواكبة تقنيات الهاتف المحمول المتطورة. • التحضير للمهن في مجال تطوير تطبيقات الهاتف المحمول، أو إدارة

	النظام، أو أبحاث التكنولوجيا.

189. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الصف الدراسي والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

190. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم بنية النظام المحمول	مقدمة لأنظمة الهاتف المحمول	نظري و مختبر	امتحان
2	5	فهم بنية النظام المحمول	بنية النظام المحمول الجزء 1	نظري و مختبر	امتحان
3	5	فهم بنية النظام المحمول	بنية النظام المحمول الجزء 2	نظري و مختبر	امتحان
4	5	استكشاف إدارة البيانات المتنقلة	إدارة بيانات الهاتف المحمول: اكتشاف النزاعات وحلها، النسخ المتماثل الجزئي، الجزء الأول	نظري و مختبر	امتحان تقرير
5	5	استكشاف إدارة البيانات المتنقلة	إدارة بيانات الهاتف المحمول: اكتشاف النزاعات وحلها، النسخ المتماثل الجزئي، الجزء 2	نظري و مختبر	امتحان تقرير
6	5	فهم واجهة المحمول	واجهة الأنظمة المتنقلة	نظري و مختبر	امتحان
7	5	فحص الوعي بالموقع والخصوصية	الوعي بالموقع وخصوصية الموقع الجزء 1	نظري و مختبر	امتحان تقرير
8	5	فحص الوعي بالموقع والخصوصية	الوعي بالموقع وخصوصية الموقع الجزء 2	نظري و مختبر	امتحان واجب
9	5	فهم شبكات الهاتف المحمول	نماذج التنقل للشبكات اللاسلكية	نظري و مختبر	امتحان اختبار يومي
10	5	فهم شبكات الهاتف المحمول	أساسيات الشبكات الخلوية الحديثة وبنيتها	نظري و مختبر	امتحان اختبار يومي واجب
11	5		إختبار نصف الفصل	نظري و مختبر	
12	5	فهم شبكات الهاتف المحمول	الشبكات المتنقلة المخصصة وشبكات الاستشعار	نظري و مختبر	امتحان اختبار يومي
13	5	فهم شبكات الهاتف المحمول	الأنظمة المتنقلة والحوسبة السحابية الجزء الأول	نظري و مختبر	امتحان تقرير
14	5	فهم شبكات الهاتف المحمول	الأنظمة المتنقلة والحوسبة السحابية الجزء الثاني	نظري و مختبر	امتحان تقرير
15	5	استكشاف أمان نظام الهاتف المحمول	منصات أمنية متنقلة	نظري و مختبر	امتحان واجب

191.تقييم المقرر

3 اختبارات يومية: 15% (15)

3 واجبات: 10% (10) 5 تقارير: 10% (10) 1 امتحان عملي: 5% (5) 1 امتحان نصف الفصل: 10% (10) 1 الامتحان النهائي: 50% (50)
192.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• D. P. Agrawal and Qing-An Zeng, "Introduction to Wireless & Mobile Systems," Cengage Learning • John Krumm, “Ubiquitous Computing Fundamentals”, CRC Press • Wei-Meng Lee , Beginning Android 4 Application Development , Wiley

نموذج وصف المقرر

.193	اسم المقرر
	معالجة الصورة وتطبيقاتها
.194	رمز المقرر
	CO411
.195	الفصل / السنة
	الثامن / الرابعة
.196	تاريخ إعداد هذا الوصف
	28/3/2024
.197	أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
.198	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	75/3
.199	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: اكرم عبد الموجود داود الآيميل : akram.dawood@uomosul.edu.iq د.علي مخلف احمد الايميل : ali.alsaegh@uomosul.edu.iq
.200	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يغطي المقرر النظريات والخوارزميات الأساسية المستخدمة على نطاق واسع في معالجة الصور الرقمية وتطبيقاتها. • تعريف الطالب بالتقنيات والقضايا الحالية الخاصة بأنظمة معالجة الصور. حيث سيتعلم الطلاب في هذا المقرر تقنيات معالجة الصور الرقمية بما في ذلك التمثيل وأخذ العينات والتكميم و كيفية الحصول على الصور وهندسة التصوير وأنواع وأسباب الضوضاء والضبابية ونماذج استعادة الصور وتحويلات الصور وتحسين الصورة وتنعيم الصورة واستعادة الصورة المشوهة وكبس الصور. • تطبيقات معالجة الصور في المجال البيو متري. •

.201	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

202. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

Oral Exam	محاضرة	Introduction & Fundamentals of digital Image processing and applications.	**Identify a wide-range of image processing techniques and applications**.	2hr	الأول
Homework	محاضرة	Image analysis, preprocessing, ROI, Image Algebra.	Describe how digital images are represented, manipulated, encoded, compressed and processed.	2 hr	الثاني
Quiz	محاضرة	Spatial Filters	Understanding image types, Spatial Filters and Image quantization methods.	2 hr	الثالث
Homework, Report	محاضرة	Edge detection.	Applying the edge detection, operators and masks on images.	2 hr	الرابع
Quiz	محاضرة	Image quantization methods.	Explain the purpose of each process and the underlying mathematical principles.	2 hr	الخامس
Oral Exam	محاضرة	Operators, Masks.	Applying the edge detection, operators and masks on images.	2 hr	السادس
Homework	محاضرة	Noise and blur in images & removals	Analyzing noise and blur types.	2 hr	السابع
Quiz	محاضرة	System model, Image restoration.	Executing and designing appropriate image restoration systems.	2 hr	الثامن
Homework	محاضرة	Measurements of image quality.	Executing and designing appropriate image restoration systems.	2 hr	التاسع
Quiz	محاضرة	Image Compression types	Implementing image compression and decompression methods.	2 hr	العاشر

الحادي عشر	2 hr	Implementing image compression and decompression methods.	Image coding.	محاضرة	Homework
الثاني عشر	2 hr	Monitoring recent developments in the field of image transforms and biometric application.	Discrete Transform (FFT, Cosine transforms and Wavelet transform)	محاضرة	Oral Exam
الثالث عشر	2 hr	Implementing image compression and decompression methods.	JPEG & JPEG 2000	محاضرة	Homework
الرابع عشر	2 hr	Monitoring recent developments in the field of image transforms and biometric application.	Introduction to biometric systems types and applications.	محاضرة	Quiz
الخامس عشر	2 hr				Final exam

203.تقييم المقرر

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

Weight (Marks)	Time/Number		
15% (15)	2	**Quizzes**	**Formative assessment**
10% (10)	2	**Online Assignments**	
5% (5)	1	**Onsite Assignments**	
10% (10)	1	**Report**	
10% (10)	2 hr	**Midterm Exam**	**Summative assessment**
50% (50)	3hr	**Final Exam**	
100% (100 Marks)			**Total assessment**

204.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Gonzalez, Rafael C._ Woods, Richard E. - Digital image processing • Lectures and notes
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Umbaugh, Scott E. *Digital image processing and analysis: applications with MATLAB® and CVIPtools*. CRC press, 2017. Zhang, Yu-Jin. *A Selection of Image Processing Techniques: From Fundamentals to Research Front*. CRC Press, 2022.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	