وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025-2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٣/٢٩٠٦ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة العراقية

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة الحاسوب

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة الحاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة الحاسوب

النظام الدراسي: بولونيا(المرحلة الاولى والمرحلة ثانية) ، فصلي (المرحلة الثالثة و المرحلة الرابعة)

تاريخ اعداد الوصف: 2024/11/20

تاريخ ملء الملف: 2024/11/20

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م. عمار علاء الدين يونس

التاريخ : ٢٠٢٤/١١/٢٠

رئيس قسم هندسة الحاسوب

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: د. عمر حسان حميد

التاريخ : ٢٠٢٤/١١/٢٠

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. سهيل نجم عبد الله

التاريخ : ٢٠٢٤/١١/٢٠

التوقيع

أصادق

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

رؤيتنا هي تعزيز بيئة يزدهر فيها التميز ويتم تمكين العقول. نحن نتصور مجتمعًا من المتعلمين والمبتكرين مدفوعًا بالفضول ويغذيه شغف التعلم، من خلال مزيج من الأكاديميين الأكفاء والخبرة العملية والأبحاث التعاونية، نهدف إلى رعاية الجيل القادم من المهندسين الذين سيقودون التقدم التكنولوجي ويشكلون العالم بإبداعهم وخبراتهم.

2. رسالة البرنامج

مهمتنا هي تثقيف وتمكين الطلاب في هندسة الحاسوب، وإجراء البحوث الرائدة، وتعزيز الشراكات الصناعية. نحن نعزز التنوع ونخدم المجتمع ونعزز برامجنا باستمرار لتلبية الاحتياجات المتطورة

3. اهداف البرنامج

اهداف قسم هندسة الحاسوب الاستراتيجية في كلية الهندسة / الجامعة العراقية، بعد اجتياز الطالب المراحل الدراسية االربعة، ان يكون الخريج:

- توفير تعليم فعال وشامل يعد الطلاب لمهن ناجحة في مجال الهندسة.
- إجراء أبحاث عالية التأثير تعمل على تطوير المعرفة وتلبية الاحتياجات المجتمعية الحرجة.
- تعزيز التنوع والمساواة والشمول داخل المجتمع الهندسي.
- التعاون مع شركاء الصناعة وأصحاب المصلحة لإنشاء تعاونات وفرص هادفة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- المساهمة في تطوير التقنيات والممارسات المستدامة التي تعود بالنفع على المجتمع والبيئة.

الأهداف التعليمية للبرنامج:

- تهيئة خريجين كممارسين ومُستشارين في هندسة الحاسوب يعملون في مؤسسات مرموقة.
- تشجيع متابعة الدراسات العليا والبحث العلمي في جامعات بحثية متقدمة.
- تعزيز التعلم المستمر والتطوير المهني لدى الخريجين.
- تحفيز المشاركة في الجمعيات المهنية وخدمة المجتمع.

4. الاعتماد البرامجي

في اطار سعي قسم هندسة الحاسوب في كلية الهندسة في الجامعة العراقية فان القسم في طور استكمال المتطلبات للحصول على الاعتماد البرامجي من المجلس العراقي لاعتماد التعليم الهندسي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

سوق العمل، الزيارات العملية و الميدانية للدوائر الحكومية و الشركات ذات العلاقة، المجلس الاستشاري الصناعي في كلية الهندسة

6. هيكلية البرنامج: الفصلي

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	٩	١٨	%١٥,٥	
متطلبات الكلية	١٠	٢٠	%١٧,٢	
متطلبات القسم	٣٩	٧٨	%٦٧,٢	
التدريب الصيفي				
أخرى				

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

7. وصف البرنامج : مسار بولونا

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة		
			نظري	تمارين	عملي
الأولى/ الفصل الاول	MATH102	**Mathematics I**	٤		
الأولى/ الفصل الاول	ENDR104	**Engineering drawing**	2		
الأولى/ الفصل الاول	COPM101	**Computer Programming Methodology**	2	1	2
الأولى/ الفصل الاول	FUDS102	**Fundamentals of digital System**	2	1	2
الأولى/ الفصل الاول	ENGL120	**English language**	2		
الأولى/ الفصل الاول	FUEC103	**Fundamentals of electrical circuits I**	2	1	2
الأولى/ الفصل الاول	HRAD103	**Human Rights and Democracy**	2		
الأولى/ الفصل الثاني	PHYS101	**Electronic Physics**	٤		2
الأولى/ الفصل الثاني	MATH1108	**Mathematics II**	٤		
الأولى/ الفصل الثاني	WORK110	**Workshop**			٢
الأولى/ الفصل الثاني	FUCO110	**Fundamentals of computer organization**	2		2
الأولى/ الفصل الثاني	FUEC111	**Fundamentals of electrical circuits II**	2	1	2
الأولى/ الفصل الثاني	CHIM105	**Chemistry**	٢		
الأولى/ الفصل الثاني	ARLA101	**Arabic language I**	2		
الثانية/ الفصل الاول	CBRI104	**Crimes of the Baath regime in Iraq**	2		
الثانية/ الفصل الاول	OBOP201	**Object oriented programming**	2	1	2
الثانية/ الفصل الاول	ENMA201	**Engineering Mathematics**	4		
الثانية/ الفصل الاول	COFU202	**Communication Fundamentals I**	2	1	2
الثانية/ الفصل الاول	DISD203	**Digital Systems Design I**	2	1	2

الثانية/ الفصل الاول	BIOL202	**Biology**	2		
الثانية/ الفصل الاول	ELEC204	**Electronics I**	2	1	2
الثانية/ الفصل الثاني	ENAN208	**Engineering Analysis**	4		
الثانية/ الفصل الثاني	ELEC210	**Electronics II**	2	1	2
الثانية/ الفصل الثاني	COFU212	**Communication Fundamentals II**	2	1	2
الثانية/ الفصل الثاني	DISD213	**Digital Systems Design II**	2	1	2
الثانية/ الفصل الثاني	OPSY214	**Operating systems**	4		
الثانية/ الفصل الثاني	ENLA216	**English language II**	2		
الثانية/ الفصل الثاني	ARLA217	**Arabic language II**	2		
الثانية/ الفصل الثاني	DASA215	**Data structures and algorithms**	2	1	2

8. وصف البرنامج : الفصلي

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الثالثة/ الفصل الاول	*CR311*	**Probability**	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE312*	**Signals and Systems**	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE313*	**Software Engineering***	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE314*	**Computer Graphics***	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE315*	**Computer Architecture I**	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE316*	**Operating System I**	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE317*	**Database Systems***	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR-CE318*	**Control Systems***	*2*	
الثالثة/ الفصل الاول	*CR319*	**Laboratories I**		*8*
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR321*	**Numerical Analysis**	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE322*	**Digital Signal Processing**	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE323*	**Computer Networks***	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE324*	**GUI***	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE325*	**Computer Architecture II**	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE326*	**Operating System II**	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE327*	**Distributed Systems***	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR-CE328*	**Digital Control Systems***	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*UR330*	**English**	*2*	
الثالثة/ الفصل الثاني	*CR329*	**Laboratories II**		*8*
الرابعة/ الفصل الاول	*CE431*	**Soft Computing I**	*2*	
الرابعة/ الفصل الاول	*CE441*	**Real-Time Systems**	*2*	
الرابعة/ الفصل الاول	*CE432*	**Parallel Processing**	*2*	
الرابعة/ الفصل الاول	*CE433*	**Embedded Systems**	*2*	
الرابعة/ الفصل الاول	*CE442*	**Internet Programming**	*2*	
الرابعة/ الفصل الاول	*CE443*	**Laboratories I**		*6*
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE434*	**Soft Computing II**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE435*	**Digital Multimedia Processing**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE436*	**Project Management**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE446*	**Computer Security**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE447*	**I/O interfacing**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*UR449*	**English**	*2*	
الرابعة/ الفصل الثاني	*CE448*	**Laboratories II**		*4*
الرابعة/ االفصل الثاني	*U441*	**Graduation Project**	*٤*	

9. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

أ١-القدرة على تحديد وصياغة وحل مشكلات هندسة الحاسبات من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.

أ٢- القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لاكتساب المعرفة الجديدة، واختيار الاستراتيجيات التعليمية المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة.

المهارات

ب١- القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي الاحتياجات المحددة.

ب٢-القدرة على تطوير وتنفيذ التجارب المناسبة وتحليل وتفسير البيانات.

ب٣- القدرة على التواصل بفعالية مع مختلف الفئات من الجمهور.

القيم

ج١-القدرة على التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية واتخاذ قرارات مستنيرة تراعي الأثر المجتمعي والبيئي.

ج٢- القدرة على العمل بفعالية كعضو أو قائد ضمن فريق يحدد الأهداف ويخلق بيئة تعاونية وشاملة.

10. استراتيجيات التعليم والتعلم

١. الشرح والتوضيح عبر المحاضرات حضوريا و الكترونيا.
٢. عرض المواد العلمية باستخدام أجهزة العرض المتنوعة.
٣. التعلم الذاتي من خلال الواجبات المنزلية والمشروعات الصغيرة.
٤. استخدام المختبرات في التعلم والتطبيق العملي.
٥. إنجاز مشاريع التخرج كجزء من تجربة التعلم.
٦. الاستفادة من الزيارات العلمية للمواقع ذات الاهتمام.
٧. حضور السمنارات العلمية التي تُعقد في القسم.
٨. إتاحة فرص التدريب الصيفي لتطوير المهارات العملية.

11. طرائق التقييم

١. اختبارات الفهم القصيرة (اختبارات يومية سريعه).
٢. الواجبات المنزلية.
٣. الامتحانات النهائية والفصلية للمواد النظرية والعملية.
٤. المشاريع الصغيرة المندمجة في الدروس.
٥. التفاعل الفعّال خلال الجلسات الدراسية.
٦. إعداد التقارير العلمية والتنقيبية.

12. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أ.د. تيسير سلمان عطية	علوم حاسوب	امن البيانات والذكاء الاصطناعي			ملاك	
أ.د. رشا ثابت محمد	هندسة الكترونيك واتصالات	هندسة برامجيات			ملاك	
أ.م.د عمار علاء الدين نوري	هندسة الكترونية و اتصالات	هندسة المعلومات و الإتصالات			ملاك	
ا.م.د مشتاق احمد علي	هندسة كهرباء والكترونيك	هندسة اتصالا ت			ملاك	
أ.م.د دريد يحيى محمد	علوم الحاسوب	معلوماتية			ملاك	
أ.م .د معاد كمال رشيد	علوم حاسبات	امنية شبكات			ملاك	
أ.م.د احمد لطيف خلف	هندسة حاسبات	هندسة حاسبات و تكنولوجيا المعلومات			ملاك	
ا.م.د. مي حاتم عبود	هندسة المعلومات	هندسة المعلومات و الاتصالات			ملاك	
ا.م. احمد اديب جلال	هندسة البرمجيات	هندسة البرمجيات			ملاك	

أ.م.د حسن محمد محي الدين	علوم حاسبات	هندسة حاسبات و تكنولوجيا المعلومات			ملاك	
م.د محمد منذر عبد المجيد	هندسة كهربائية	هندسة كهربائية وحاسبات			ملاك	
م.د انوار قتيبة يحيى	اللغة العربية	نحو و صرف			ملاك	
م.د ايمن ضياء خليل	هندسة اتصالات الحاسوب	هندسة الأنظمة الكهربائية و الالكترونية/ تصميم هوائيات			ملاك	
م .د عمار عبد الحسين حسن	هندسة حاسوب	هندسة حاسوب			ملاك	
م. مامون جاسم محمد	هندسة برامجيات	الوسائط المتعددة ارقمية والروبوتات			ملاك	
م. احمد طلال كامل	علوم حاسبات	تقنية معلومات			ملاك	
م. حسن فلاح حسن	علوم حاسوب	علوم حاسوب			ملاك	
م. وسيم ناهي ابراهيم محمد	هندسة حاسبات وبرامجيات	علوم تكنولوجيا معلومات			ملاك	
م . عبد الرحمن احمد جاسم	هندسة حاسبات	هندسة حاسبات			ملاك	
م. سفيان محمد طارق رشيد	علوم حاسبات	تكنولوجيا المعلومات			ملاك	
م.م سارة وليد عبد المجيد	هندسة الالكترونيك	هندسة			ملاك	

	والاتصالات/ حاسبات	حاسبات					
م.م بشير هشام علي	هندسة حاسبات	امنية معلومات			ملاك		
م.م اروى عبد الملك عبد الحميد	علوم الرياضيات	المعادلات التفاضلية			ملاك		
م.م حسيب داود عنجاص	علوم حاسبات	تكنولوجيا المعلومات			ملاك		
م.م هبة احمد جاسم	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م مروة محمد عبد	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م سفيان عثمان زين	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م يعقوب يوسف مهدي	هندسة المعلومات	هندسة المعلومات و الاتصالات			ملاك		
م.م سحر كريم حسن	هندسة الكترونية و اتصالات	هندسة الكترونية و اتصالات			ملاك		
م.م ياسمين مصطفى خزعل	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م خديجة عمران ذيب	هندسة المعلومات	هندسة المعلومات و الاتصالات			ملاك		
م.م ابرار غالب محمود	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م صفا عبود نعمة	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب			ملاك		
م.م صبا رعد مطنش	علوم رياضيات	علوم رياضيات			ملاك		

م.م علي عدنان حسين	هندسة الاتصالات	هندسة الاتصالات			ملاك	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

١. تقديم توجيه شامل حول طبيعة العمل والأهداف والقيم الإيمانية للمؤسسة والقسم.

٢. توفير دورات تدريبية مخصصة تشمل أساليب التدريس المبتكرة وأفضل الممارسات الأكاديمية.

٣. توجيه الهيئة التدريسية حول سياسات وإجراءات المؤسسة والقسم، بما في ذلك الأخلاقيات البحثية ومعايير الجودة.

٤. توفير فرص للتواصل مع الزملاء والمشاركة في نشاطات البحث والتطوير المهني.

٥. متابعة أداء الهيئة التدريسية الجديدة وتقديم الدعم والتوجيه الإضافي حسب الحاجة.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

١. تقديم دورات تدريبية متخصصة في استراتيجيات التدريس الفعّالة وتكنولوجيا التعليم الحديثة.

٢. توفير ورش عمل لتبادل الخبرات والممارسات الأفضل في مجال التدريس وتطبيقها في الصف.

٣. إجراء تقييم دوري لأداء الهيئة التدريسية ونتائج التعلم لتحسين العملية التعليمية.

٤. تعزيز المشاركة في برامج التطوير المهني المستمرة، مثل الندوات وورش العمل والمؤتمرات الأكاديمية.

٥. دعم الأبحاث والنشر العلمي لتعزيز الكفاءة الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس.

٦. توفير فرص للتواصل والتعاون مع الهيئة التدريسية في مجالات الاهتمام المشترك.

٧. تقديم برامج تأهيلية لتطوير مهارات الإدارة الأكاديمية والقيادية.

13. معيار القبول

يكون الالتحاق بالكلية عن طريق القبول المركزي بالنسبة للدراسة الصباحية

المعدل: لا يقل عن ٨٧%

العمر: لا يزيد عن ٢٥ سنة

عدد المقاعد : ٥٠

اما بالنسبة الى الدراسة المسائية فيكون القبول عن طريق التقديم المباشر

المعدل: لا يقل عن ٧٧%

العمر: غير محدد

عدد المقاعد : ٥٠

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١. مواقع الجامعات الإلكترونية المحلية والدولية.

٢. ورش العمل المنظمة من قبل وزارة التعليم العالي ومعايير الجودة الخاصة بها..

٣. دليل المجلس العراقي لاعتماد التعليم الهندسي

٤. IEEE Computer Engineering Body of Knowledge.

15. خطة تطوير البرنامج

١. تحليل الاحتياجات: إجراء استطلاعات واستطلاعات لتحديد احتياجات سوق العمل وتوجيهات الصناعة، واستقصاء آراء الطلاب والهيئة التدريسية بخصوص نقاط القوة والضعف في البرنامج الحالي.

٢. تحديث المناهج: تطوير مناهج تعليمية حديثة تتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة واحتياجات سوق العمل، بما في ذلك إضافة مقررات جديدة وتحديث المقررات القائمة.

٣. تعزيز التفاعلية: إدماج وسائل تعليمية تفاعلية مثل المختبرات الافتراضية، والمشاريع العملية، وورش العمل، لتعزيز تجربة التعلم وتطبيق المفاهيم النظرية في مشاريع عملية.

٤. التركيز على المهارات العملية: تطوير برامج تدريبية تركز على تنمية المهارات العملية للطلاب مثل البرمجة، وتصميم الأنظمة، وإدارة المشاريع، بالإضافة إلى تعزيز مهارات الاتصال والعمل الجماعي.

٥. تعزيز البيئة التعليمية: تحسين بنية التحتية التقنية، وتوفير الموارد اللازمة، وتعزيز التفاعل بين الطلاب والهيئة التدريسية من خلال المنتديات الافتراضية والندوات والمحاضرات الجماعية.

٦. متابعة وتقييم: إنشاء آليات لمتابعة وتقييم أداء البرنامج الدراسي وتحليل بيانات الطلاب ومدى تحقيقهم لأهداف التعلم، مما يمكن من اتخاذ التدابير اللازمة لتحسين البرنامج.

٧. التعاون مع الصناعة: بناء شراكات مع الشركات والمؤسسات الصناعية لتوجيه وتطوير البرنامج الدراسي وتوفير فرص التدريب والتوظيف للطلاب.

٨. التحديث المستمر: إجراء استعراض دوري وتحديثات للبرنامج الدراسي بناءً على تغيرات السوق والتكنولوجيا واحتياجات الصناعة، لضمان استمرارية توفير تعليم ذو جودة عالية ومتميزة.

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2			ب1	ب2	ب3		ج1		ج2	
الاولى	MATH102	Mathematics I	اساسي	•				•				•			
	ENDR104	Engineering drawing	اساسي	•				•				•		•	
	COPM101	Computer Programming Methodology	اساسي	•				•				•		•	
	FUDS102	Fundamentals of digital System	اساسي	•	•				•	•		•			
	ENGL120	English language	اساسي	•				•				•		•	
	FUEC103	Fundamentals of electrical circuits I	اساسي	•	•				•	•		•		•	
	HRAD103	Human Rights and Democracy	اساسي									•		•	
	PHYS101	Electronic Physics	اساسي	•	•				•	•		•		•	
	MATH1108	Mathematics II	اساسي	•								•			
	WORK110	Workshop	اساسي	•	•				•	•		•		•	
	FUCO110	Fundamentals of computer organization	اساسي	•	•				•	•		•		•	
	FUEC111	Fundamentals of electrical circuits II	اساسي	•	•				•	•		•		•	
	ARLA101	Arabic language I	اساسي									•		•	

		•	•				•			•	•	اساسي	Crimes of the Baath regime in Iraq	CBRI104	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	Object oriented programming	OBOP201	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	Engineering Mathematics	ENMA201	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	Communication Fundamentals I	COFU202	
		•	•				•				•	اساسي	Digital Systems Design I	DISD203	
		•	•		•	•				•		اساسي	Biology	BIOL202	
		•	•									اساسي	Electronics I	ELEC204	
		•	•								•	اساسي	Engineering Analysis	ENAN208	الثانية
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	Electronics II	ELEC210	
		•	•				•			•	•	اساسي	Communication Fundamentals II	COFU212	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	Digital Systems Design II	DISD213	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	Operating systems	OPSY214	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	English language II	ENLA216	
		•	•			•	•				•	اساسي	Arabic language II	ARLA217	
		•	•		•	•				•		اساسي	Data structures and algorithms	DASA215	

		•	•				•			•	•	اساسي	*Probability*	*CR311*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Signals and Systems*	*CR-CE312*	
		•	•			•	•				•	اساسي	*Software Engineering**	*CR-CE313*	
		•	•			•	•				•	اساسي	*Computer Graphics**	*CR-CE314*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Computer Architecture I*	*CR-CE315*	
		•	•		•	•					•	اساسي	*Operating System I*	*CR-CE316*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Database Systems**	*CR-CE317*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Control Systems**	*CR-CE318*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Laboratories I*	*CR319*	
		•	•				•			•	•	اساسي	*Numerical Analysis*	*CR321*	**الثالثة**
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Digital Signal Processing*	*CR-CE322*	
		•	•		•	•						اساسي	*Computer Networks**	*CR-CE323*	
		•	•			•	•				•	اساسي	*GUI**	*CR-CE324*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Computer Architecture II*	*CR-CE325*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Operating System II*	*CR-CE326*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Distributed Systems**	*CR-CE327*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Digital Control Systems**	*CR-CE328*	
		•	•								•	اساسي	*English*	*UR330*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Laboratories II*	*CR329*	

		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Soft Computing I*	*CE431*	**الرابعة**
		•	•		•	•	•			•		اساسي	*Real-Time Systems*	*CE441*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Parallel Processing*	*CE432*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Embedded Systems*	*CE433*	
		•	•		•		•				•	اساسي	*Internet Programming*	*CE442*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Laboratories I*	*CE443*	
		•	•		•	•	•				•	اساسي	*Soft Computing II*	*CE434*	
		•	•			•	•				•	اساسي	*Digital Multimedia Processing*	*CE435*	
		•	•			•						اساسي	*Project Management*	*CE436*	
		•	•			•	•				•	اساسي	*Computer Security*	*CE446*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*I/O interfacing*	*CE447*	
		•	•								•	اساسي	*English*	*UR449*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Laboratories II*	*CE448*	
		•	•		•	•	•			•	•	اساسي	*Graduation Project*	*U441*	

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

نماذج وصف المقررات
لقسم هندسة الحاسوب
2025-2024

نماذج وصف المقررات
لقسم هندسة الحاسوب
٢٠٢٤-٢٠٢٥

الرسم الهندسي

1. اسم المقرر: مقرر الرسم الهندسي
2. رمز المقرر: ENDR 104
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: الفصل الدراسي الأول 2024-2025
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل الدراسي/ 2 فصل دراسي
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1. . الهدف من هذه الوحدة هو تزويد الطلاب بفهم شامل لمبادئ وتقنيات الرسم الهندسي. ويهدف إلى تطوير مهاراتهم في إنشاء وتفسير الرسومات الفنية، والتي تعتبر ضرورية في مجال الهندسة. تهدف الوحدة أيضًا إلى تعزيز قدرات التصور المكاني للطلاب وفهمهم للعلاقة بين التمثيلات ثنائية الأبعاد والأشياء ثلاثية الأبعاد. 2. وصف برنامج أوتوكاد وأيقوناته، ومعرفة ما هو الجديد في إصدار AutoCAD. 3. سيكون لدى الطلاب مهارات لاستخدام البرنامج ورسم أي شيء (2D). 4. . قراءة خطط المشاريع . 5. . كيفية تقديم العروض للمشاريع الخاصة بهم. يوفر برنامج AutoCAD المكتبي التلقائي نمذجة ثنائية الأبعاد قوية ومتكاملة، ،وطبقات الأدوات التي تمكن المصممين من تركيز المزيد من الطاقة على التحديات الإبداعية والتقنية

9. التعلم والتعليم

الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للرسم الهندسي بالأساسيات التالية:

	A.1. المراحل الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في الرسم الهندسي. A.2. مبادئ الرسم الهندسي. A.3. الميزات التي يوفرها الرسم الهندسي (برنامج أوتوكاد) A.4. لماذا الميزات التي يعد الرسم الهندسي (برنامج autocad) مهمًا. A.5. الأشكال الهندسية الأساسية وطرق بنائها.. A.6. كيفية الإسقاط المتعدد ومناظر الكائن.. A.7. ما هي إدارة المشروع ولماذا يجب أن تهتم. A.8. أنواع المشاهدات القطاعية (كامل، نصف، إزاحة). A.9. أنواع الأبعاد (خطي، زاوي، شعاعي). A.10. رسم مناظر إضافية لإظهار الشكل والحجم الحقيقيين للأسطح المائلة A.11. رسم مناظر تصويرية متساوية القياس ومنحرفة. A.12. رسم طرق عرض مفصلة وتفاصيل التجميع. A.13 A.14. إنشاء رسومات بسيطة باستخدام برنامج CAD. A.15. حل المشكلات باستخدام الإسقاط متساوي القياس A.16. المراجعة وعمل المشروع ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر مهارات الصياغة الفنية: تهدف دورات الرسم الهندسي إلى تزويد الطلاب بالقدرة على إنشاء رسومات فنية دقيقة ومفصلة باستخدام أدوات وبرامج الصياغة. وهذا يشمل إتقان تقنيات لإنشاء خطوط دقيقة وأقواس ودوائر وأشكال هندسية. فهم المعايير والاتفاقيات: يتعلم الطلاب مبادئ معايير واتفاقيات الرسم الهندسي مثل أنواع الخطوط وأنماط الأبعاد والرموز و التعليقات التوضيحية فهم يطورون فهمًا للممارسات القياسية في الصناعة لإنشاء رسومات مفهومة عالميًا ومتوافقة مع المعايير ذات الصلة. التصور المكاني: أحد الجوانب الحاسمة للرسم الهندسي هو القدرة على تصور الأشياء ثلاثية الأبعاد من التمثيلات ثنائية الأبعاد. يمارس الطلاب تقنيات التصور المكاني لتمثيل الأشكال الهندسية المعقدة والتجمعات والآليات بدقة على الورق. الإسقاط الإملائي: تركز دورات الرسم الهندسي على تدريس الإسقاط الإملائي، وهي الطريقة المستخدمة لتمثيل الكائنات في طرق عرض متعددة (على سبيل المثال، الأمامية والعلوية والجانبية) لنقل جميع التفاصيل ذات الصلة بالشكل والحجم بدقة. التواصل الفني: التواصل الفعال لنية التصميم أمر حيوي في الهندسة. يتعلم الطلاب كيفية نقل المعلومات الفنية بوضوح وإيجاز من خلال الرسومات والتعليقات التوضيحية والملاحظات. ويشمل ذلك فهم التسلسل الهرمي للمعلومات وتنظيم الرسومات بطريقة منطقية وقابلة للقراءة. إجادة التصميم بمساعدة الحاسوب: مع تزايد انتشار برامج التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD) في الهندسة، غالبًا ما يتلقى الطلاب تدريبًا على أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب ذات الصلة بمجالهم. يتعلمون كيفية إنشاء الرسومات الرقمية وتحريرها وتعليقها، مما يعزز كفاءتهم وقدرتهم على التكيف في الممارسة الهندسية الحديثة. حل المشكلات والتفسير: غالبًا ما تتضمن دورات الرسم الهندسي تمارين ومشاريع عملية تتحدى الطلاب لتفسير التصميم	

	وتصور الحلول وترجمتها إلى رسومات دقيقة. هذا يزرع مهارات حل المشكلات الأساسية للتحديات الهندسية في العالم الحقيقي. الاهتمام بالتفاصيل والدقة: الدقة أمر بالغ الأهمية في الرسم الهندسي. يتم تشجيع الطلاب على تطوير اهتمام دقيق بالتفاصيل والدقة في رسوماتهم، والتأكد من أن جميع الأبعاد والتعليقات التوضيحية والرموز صحيحة ومتسقة. التعاون والعمل الجماعي: تتضمن المشاريع الهندسية عادة التعاون بين الفرق متعددة التخصصات. يتعلم الطلاب كيفية التواصل والتعاون بشكل فعال مع الزملاء من خلال مشاركة وتفسير الرسومات الهندسية، وتعزيز العمل الجماعي والتآزر في بيئات المشروع. الالتزام بممارسات ولوائح الصناعة: أخيرًا، يتم تعريف الطلاب بممارسات الصناعة واللوائح والاعتبارات الأخلاقية ذات الصلة التي تحكم الرسم الهندسي، مما يضمن أن عملهم يلبي المعايير المهنية ويتوافق مع المتطلبات القانونية. بشكل عام، تهدف أهداف المهارات المتخصصة لدورة الرسم الهندسي إلى إعداد الطلاب ليصبحوا صائغين تقنيين بارعين قادرين على توصيل معلومات التصميم بدقة والمساهمة بفعالية في المشاريع الهندسية في مختلف التخصصات.

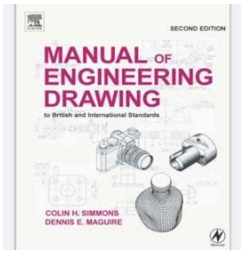
10. ملف المقرر التواصلية

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 04-02-2024

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	A1, A2, A3 B1, C1, C3	• مبدأ الرسم الهندسي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, a2, a3, a4, b1, C2, d1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	• تقنيات الرسم وأنواع الخطوط والتحجيم وتحديد الأبعاد ووضع العلامات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, a2, b1 c1, c2, c3	• مبادئ الإسقاط الإملائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 4) C2, C3	• رسومات العرض المتعدد في الإسقاط الإملائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A5، A6 B1، C1، C4	• اتفاقيات وجهات النظر القطاعية • أخطاء	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A6، A7 B1، C2, C3 ،B2	• مقدمة في الإسقاطات متماثلة القياس	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً	A8، A9 ،B1، B3 c1, c2, c3	• الرسم متساوي القياس التقنيات والمقاييس المتساوية	في الفصل.	4: واجبات وتقارير

الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A9، A10 B1، B3، C1،C3	• مناظر متساوية الأبعاد للأجسام والتجميعات استخراج الرسومات ثنائية الأبعاد من النموذج متساوي الأبعاد رسم	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً		• امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A12 B2, B4, B3, C1,C2	• 1 - مقدمة - محاضرات نظرية حول تاريخ برنامج أوتوكاد، ما هي الإصدارات الجديدة كيفية قياس الأداء مقابل المنافسة • تثبيت برنامج, برنامج كمبيوتر الذي يسمح بتثبيت برامج البرمجيات علي القرص الثابت • 2 - شرح النافذة الرئيسية للبرنامج وكيفية ترتيبها قبل البدء في العمل	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً		• كيفية استخدام أيقونة الملف من النافذة(فتح،جديد،حفظ ،حفظ باسم،تصدير،دمج خصائص كائن الرسم • . رسم الأوامر(الخط وخط البناء مع أنواع الخطوط (الخطوط المخفية والوسطى)) وتعديلها • (محو،نقل،نسخ) بشكل متعامد، الطقات، الشبكة، القياس والانفجار .	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A13, B1, C2,C3	• رسم الأقواس،متعدد الخطوط،الدوائر والمستطيل رسم القطع الناقص وتقليم الطلبات وتمديدها وتدويرها المرآة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A1، A2، A3، A6، b1, b2, b3	• اختبار الفصل الدراسي + البرنامج التعليمي. وتطبيق الأوامر السابقة. ترتيب الطبقة (كيفية تغيير لون الخط واسمه ونوعه وسمكه حسب الطبقة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A14، A15، B1،B2، C3	الشرح: المخططات الإنشائية والمعمارية و أَنْوَاعُ الْخُطُوطِ	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً		الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					

مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	هندسة البرمجيات • المؤلف: كولين إتش سيمونز • الناشر: جون وايلي • سنة النشر: 2015 
الكتبوالمراجع الموصى بها	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر: أساسيات الأنظمة الرقمية
2. رمز المقرر: FUDS102
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
5 ساعات في الأسبوع / 75 ساعة دراسية في الفصل الدراسي / 7 فصول دراسية
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	سيشمل النهج الأساسي لتنفيذ هذه الوحدة تعزيز مشاركة طلاب AC في التمارين، بالإضافة إلى تعزيز قدرتهم على التفكير النقدي. سيتم تحقيق الهدف من خلال مجموعة من الجلسات الصفية، interac البرامج التعليمية، ودمج التجارب المثيرة للاهتمام القائمة على أخذ العينات.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لهندسة الحاسب الآلي بالأساسيات التالية: A.1. فهم أنظمة الأعداد الأساسية: يجب أن يكتسب الطلاب فهمًا قويًا لأنظمة الأعداد المختلفة والرموز مثل النظام العشري والثنائي والثماني والسداسي العشري والنظام العشري الثنائي (BCD) والنظام الرمادي. A.2. تحليل المنطق البوابات: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تحليل المنطق غا وحلها باستخدام الجداول لكل دائرة مثل و، أو، وبوابات أخرى.. A.3. - الجبر المنطقي وتبسيط المنطق: يجب أن يتعلم الطلاب عن مختلف رو ونظرية الجبر المنطقي ونظريات ديمورغان. يجب أن يكونوا قادرين على حساب التعبير المكافئ للدوائر المنطقية باستخدام خريطة كارنو وإجراءات التشغيل القياسية.. A.4. - التحليل: يجب أن يكون الطلاب على دراية بالدائرة التوافقية الأساسية، ويجب أن يكونوا قادرين على تطبيق مدخلات الشكل الموجي النبضي على بوابات المنطق التوافقي وحساب المخرجات المرصودة. ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار تصميم النظام الرقمي

	B.1 تعلم الأنظمة الرقمية والأرقام الثنائية B.2 تعلم الجبر المنطقي والبوابات المنطقية. B.3 تعلم كيفية تقليل مستوى البوابة. B.4 تعرف على المنطق المشترك.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	3 نظري 2 مختبر تعليمي	a1, b1	الأنظمة الرقمية والأرقام الثنائية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	3 نظري 2 مختبر تعليمي	a1, b1	الأنظمة الرقمية والأرقام الثنائية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	3 نظري 2 مختبر تعليمي	a1, b1	الأنظمة الرقمية والأرقام الثنائية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A2, B2, C2	الجبر المنطقي والبوابات المنطقية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A2, B2, C2	الجبر المنطقي والبوابات المنطقية.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A2, B2, C2	الجبر المنطقي والبوابات المنطقية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	3 نظري 2 مختبر تعليمي		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A3، B3، C3	مستوى البوابة خفض إلى أدنى حد ممكن	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A3، B3، C3	التقليل منمستوى البوابة	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A3، B3، C3	مستوى البوابة خفض إلى أدنى حد ممكن	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A3، B3، C3	مستوى البوابة خفض إلى أدنى حد ممكن	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A4, B4, C4	Combinational logic circuits..	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A4, B4, C4	Combinational logic circuits..	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	3 نظري 2 مختبر تعليمي	A4, B4, C4	Combinational logic circuits..	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	3 نظري	A4, B4, C4	Combinational logic circuits..	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

	2 مختبر تعليمي				
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي
تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• M. Morris Mano، Michael D.، Digital Desi 5th edition، Ciletti Prentice Hall. • توماس إل فلويد، Digital Fundamenta 11th Edition، Pearson Prentice Hall.				
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي				
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: https :// www.coursera.org/browse/physical- العلوم والهندسة/الهندسة الكهربائية				

حقوق الانسان والديقراطية

1. اسم المقرر: حقوق الإنسان والديمقراطية	
2. رمز المقرر: HRAD103	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل الدراسي / 2 فصل دراسي	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر	الغرض من تدريس حقوق الإنسان والديمقراطية في قسم مهندس الكمبيوتر هو إعطاء الطالب فهمًا لطبيعة ديمقراطية حقوق الإنسان وتعريفهم بتاريخهم وحاضرهم ومستقبلهم، بالإضافة إلى تمكينهم من معرفة كيف تطورت هذه الحقوق والحريات وآثارها، وكيف أثرت على المواطنين والمجتمع في ظل حكومة ذكية التركيز السياسي
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	أ. الأهداف المعرفية •تعريف الطالب بمبادئ حقوق الإنسان •تعريفها بإيجاز بماهية حقوق الإنسان وحرياته وماهية الديمقراطية وأنواعها • إعطاء الطالب إمكانية المعرفة الجزئية بحقوق الإنسان والحرية في ضوء الواقع الحالي وأنواع البلدان. ب. أهداف المهارات الخاصة بدورة الإشارات والأنظمة - تعريف الطالب بحقوق الإنسان وحرياته وكيفية التعامل مع المعاهدات الدولية والإقليمية وتشريعاتها الداخلية. - تطوير المعرفة المتعلقة بحقوق الإنسان وكيفية انعكاسها والدور الحضاري الحقيقي في حياة الشعوب. - معرفة كيفية تعامل الحكومات المختلفة مع ممارسات حقوق الإنسان والديمقراطية في البلدان حول العالم.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	3 نظري	a1, b1	مقدمة حول حقوق الإنسان نطاق حقوق الإنسان	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	3 نظري	a1, b1	في ميدان حقوق الإنسان	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	3 نظري	a1, b1	حقوق الإنسان الدولية الأدوات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	3 نظري	A2, B2, C2	الديمقراطية المفاهيم والتعاريف	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	3 نظري	A2, B2, C2	النظم الإقليمية لحقوق الإنسان	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	3 نظري	A2, B2, C2	انتهاكات حقوق الإنسان الاجابات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	3 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	3 نظري	A3، B3، C3	آليات المساءلة والعدالة (المحاكم، دال - لجان الحقيقة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	3 نظري	A3، B3، C3	الديمقراطية والحكم	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	3 نظري	A3، B3، C3	الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	3 نظري	A3، B3، C3	حقوق الإنسان في مناطق النزاع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	3 نظري	A4, B4, C4	حقوق الإنسان في مناطق النزاع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	3 نظري	A4, B4, C4	دور التعليم في تعزيز حقوق الإنسان حقوق	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	3 نظري	A4, B4, C4	التحديات الحالية في مجال حقوق الإنسان والديمقراطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الخامس عشر	3 نظري	A4, B4, C4	دور الشباب في تعزيز حقوق الإنسان	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
			منظمة الحقوق والديمقراطية		
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	- حقوق الإنسان بين النص والتطبيق د. علي شكري - حقوق الإنسان ، د. ماهر علاوي
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتبوالمراجع الموصىبها	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

الرياضيات

1. اسم المقرر: الرياضيات 1
2. رمز المقرر: MATH102
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات في الأسبوع (2 نظري + 1 تعليمي) / 45 ساعة دراسية في الفصل / 4 هـ
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو معرفة تعريف واستخدام مبادئ دراسة الرياضيات لجميع الحالات التي يتم علاجها من خلال المقالة. سيتم التركيز على بناء مجموعة أدوات رياضية من خلال تقديم العديد من الأدوات والتقنيات الرياضية اللازمة لتحليل المحرك وجعل الطلاب قادرين على تحليل المشاكل الهندسية وصياغة الرياضيات النماذج لحلها.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	أ. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للرياضيات بالأساسيات التالية: أ1. فهم وتنفيذ العمليات على المصفوفات، بما في ذلك الجمع والطرح والضرب والتحديد. A2. فهم المفاهيم الرياضية في الهندسة كتطبيق لتقنيات المصفوفة في المسائل الهندسية. A3. تطبيق نظام المعادلات الخطية على المسألة في التشبيك. A4. في الهندسة، يمكن استخدام المجال والنطاق لتصميم الأنظمة وتحسينها. A5. تحليل الوظائف ورسمها بيانيًا، بما في ذلك تحديد مجالها ونطاقها. A6. فهم مفاهيم الحد من الوظائف واستمراريتها. A7. دراسة مشتق الدوال بما في ذلك قاعدة السلسلة والتمايز الضمني. A8. تطبيق قواعد التكامل وحل المشكلات بما في ذلك التكامل المحدد وغير المحدد. A9. دراسة الدوال المثلثية، وتطبيق خواصها لحل المسائل.

A10. تطبيق اللوغاريتمات والدوال الأسية في حل المسائل، واشتقاق الأداء والتكاملات التي تنطوي على هذه الدوال.	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-11-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	A2	مدخل إلى المصفوفات وعملياتها	في الفصل.	المناقشة
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الثاني	2 نظري	A2	تحديد	في الفصل.	الأسئلة الشفوية
	تعليمي		أمثلة		إختبار
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, a2, a3	معكوس المصفوفة	في الفصل.	امتحان قصير
	تعليمي		أمثلة		المناقشة
الأسبوع الرابع	2 نظري	A1, A2, A3, B4	حل النظام الخطي باستخدام معكوس المصفوفة	في الفصل.	أسئلة شفهية في المحاضرة
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الخامس	2 نظري	A1, A2, A3, B4	قاعدة كرامر لحل أنظمة المعادلات الخطية	في الفصل.	امتحان قصير
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع السادس	2 نظري	a1, a2, a3	قيم إيجن ومتجهات إيجن	في الفصل.	في تلكَ المُحاضرة ..
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع 7	2 نظري	A4, A5, B1	الأعداد الحقيقية والفترات والوظائف: الرسم البياني والمجال والنطاق	في الفصل.	امتحان قصير
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الثامن	2 نظري	A6	الفصل الرابع: الحدود والاستمرارية	في الفصل.	الأسئلة في تلكَ المُحاضرة ..
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع التاسع	2 نظري	A7, B1, B2, B4	تمييز ـ اختلاف ـ تفريق	في الفصل.	المناقشة
	تعليمي	A6	إمتحان منتصف الفصل		
الأسبوع العاشر	2 نظري	A7, B1, B2, B4	قواعد التمايز	في الفصل.	إختبار
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A7, B1, B2, B4, C4	قاعدة السلسلة، التمايز الضمني	في الفصل.	العمل المنزلي
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A8, B1, B2, B4, C4	قواعد التكامل، التكامل المحدد وغير المحدد	في الفصل.	داخل المحاضرات والواجبات المنزلية
	تعليمي		أمثلة		إختبار

الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A7, A8, A9, B1, B3, B4, C4	دوال مثلثية التمييز والدمج في المؤسسات	في الفصل.	الأسئلة الشفوية

	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A7, A8, A10, B1, B3, B4, C4	دوال اللوغاريتمات: التمايز و integration	في الفصل.	الأسئلة الشفوية
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A7, A8, A10, B1, B3, B4, C4	الدوال الأسية: التمايز و integration	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
	تعليمي		أمثلة		
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات	A10	الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية، إذا كان	- حساب التفاضل والتكامل بواسطة: توماس.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• التفاضل والتكامل: التجاوزات المبكرة بقلم: هوارد أنطون، إيرل بيفنز، ستيفن ديفيس • الرياضيات الهندسية بقلم: كين ستراود.
الكتب والمراجع التي يوصى بها	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

منهجية برمجة الحاسوب

1. اسم المقرر: منهجية برمجة الحاسوب	
2. رمز المقرر: COPM101	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
5 ساعات في الأسبوع / 150 ساعة دراسية في الفصل الدراسي/ 6 فصول دراسية	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر	تتمثل الأهداف الرئيسية لهذه المقرر في تعريف الطالب بتقنيات البرمجة b من خلال تعلم لغة البرمجة C++. ثم ابدأ بمهارات كتابة البرنامج وتصميم وتنفيذ الخوارزميات لذلك هي المشكلة.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لمنهجية برمجة الكمبيوتر بالأساسيات التالية: A.1. اذكر الأجزاء الأساسية لأي نظام كمبيوتر واشرحها. A.2. توضيح الاختلافات بين الأجزاء المختلفة لنظام الكمبيوتر A.3. تحديد المتغيرات والثوابت وتطبيقها في عبارات في البرنامج. A.4. العمل مع وظائف الإدخال والإخراج للاستعلام عن البيانات من لوحة المفاتيح وعرضها على الشاشة. A.5. التعامل مع مختلف العمليات الرياضية والمنطقية داخل البرنامج. A.6. إنشاء مخططات انسيابية لحل المشكلات المختلفة وتقديم الحلول A.7. تضمين العديد من المكتبات في البرامج التي تتطلب وظائف إضافية. A.8. القدرة على استخدام العبارات الشرطية مثل (if، case،...) في البرنامج واستخدامها في ظروف مختلفة. A.9. تنفيذ هياكل متكررة مثل (من أجل) وكيفية استخدامها داخل البرنامج. A.10. استخدم هياكل (while، do while) كبديل لـ (for). A.11. اكتب بناء الجملة لتحديد المصفوفة وكيفية تحديدها في البرنامج

A.12. فهم مبدأ الفهرسة وكيفية التعامل مع المؤشرات في جميع أنحاء البرنامج. A.13. اكتب وظائف مخصصة في البرنامج وكيفية تحديد واستخدام وظيفة جديدة من قبل المستخدم. A.14. تزويد المتعلمين بفهم لكيفية القراءة والكتابة ومعالجة عناصر المصفوفة والوظائف في C++ وإنشاء وظائف جديدة w إعادة القيم والمكالمات.	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	A1, A2,A3 B1, C1, C3	فهم استخدام الكمبيوتر: الأجهزة والبرمجيات ولغات البرمجة ؛ تطبيق أجهزة الكمبيوتر لحل المشكلات وتحليل المتطلبات ؛ تصميم وتنفيذ واختبار الخوارزميات والتحقق توثيق البرامج.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	ب1 / ب2 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	إدخال الإجراءات وأنواع بيانات المدخلات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	A5،A6 B3،B4 C1،C3	العوامل الحسابية والمنطقية، أسبقية المُشغلون	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A7, A8, B5,B6 C2, C3	التحكم في برنامج C++ والبرمجة المهيكلة التحديدات، عبارة if، متداخلة مع عبارة if، if - else if السلالم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	ب6	عبارات حالة التبديل، حالة التبديل المتداخلة الربح والخسارة.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية

الأسبوع السادس	2 نظري	A9 "سي 2" "سي 3"	التحكم في العداد والتحكم فيه بواسطة الحارس تكرار, إعادة, نسخة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	1.5 - 2 نظرياً	A - A8 B1, B7, B4, B6	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	منتصف المدة

		c1, c2, c3			
الأسبوع الثامن	2 نظري	ب8 c1, c2, c3	حلقات "افعل أثناء" و "أثناء".	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	إ9، إ10 C2, C3	تخطي تكرار الحلقة يكسر ويتابع ويخرج من الدالة ()..	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	2 نظري	إ9، إ10 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	تسميات وبيان GOTO، حلقات متداخلة.	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A11	استخدام بنية بيانات المصفوفة لتمثيل قوائم وجداول القيم، وإنشاء مصفوفة أحادية البعد، والتهيئة و صناعي, نامي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A11، B12 14 C2،C3	إنشاء مصفوفة ثنائية الأبعاد وتهيئتها و صناعي, نامي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A13 B11 C2, C3	الوظائف في C/C++ /إرجاع إنشاء وظيفة جديدة القيم و	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A13 B11 C3	استدعاء المعلمات الرسمية حسب القيمة والاستدعاء حسب المرجع/ الرياضيات والمكتبة القياسية الأخرى الدوال	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A14	إنشاء جديد مرجع المؤشر/مرجع رسمي.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات	A7	الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي
تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					
مصادر التعلم والتدريس					

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	• Deitel, P and Deitel H, C++ How to Program, 8th Edition, Prentice Hall 2012. • برادلي، أ، البرمجة للمهندسين، سبرينغر، 2011.

المراجع الرئيسة (المصادر)	• برونسون، جي، سي للمهندسين والعلماء، شركة ويست للنشر، 199 حقوق الإنسان ، د. ماهر علاوي
الكتبوالمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

اللغة الإنجليزية

1. اسم المقرر: اللغة الإنجليزية
2. رمز المقرر: ENG120
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل الدراسي/ 2 فصل دراسي
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الغرض الرئيسي من المقرر هو توفير المعرفة حول اللغة الإنجليزية، ومهارات التواصل باللغة الإنجليزية، وتحسين مهارات الكتابة النقدية، وزيادة المهارات الأدبية، واختبار الأنواع الرئيسية من القواعد، وجعلها قادرة على تقييم الجمل وتحليلها. يقضي الطالب الذي يدرس هذه المقرر وقته في قراءة المقالات العلمية، وسيتمكن الطالب من التواصل مع أصدقائه في إحدى وسائط اللغة الإنجليزية الأساسية. إلى جانب ذلك، في دورة اللغة الإنجليزية هذه، أضافت أنواع مختلفة من الأنشطة بما في ذلك العمل الجماعي والندوة أيضًا إلى دراسات مناهجها الدراسية. بالإضافة إلى ذلك، سوف يستجيب الطلاب لنشاط اللغة الإنجليزية بالتحدث الرسمي وغير الرسمي المدروس.سوف يستكشف الطلاب قواعد اللغة من خلال دراسة الكلمة المنطوقة. سيقرأ الطلاب بصمت في تخصص مختلف اعتمادًا على الغرض من القراءة ؛ اعتماد استراتيجيات مختلفة لأنواع مختلفة من التعرف على تنظيم النص. هذه المقرر، يساعد الطالب الذي يقوم بهذه المقرر في قراءة اللغة الإنجليزية، والحصول على معلومات حول اللغة الإنجليزية، وزيادة سرعة التحدث باللغة الإنجليزية وكتابة اللغة الإنجليزية. 1-لتمكين المتعلم من التواصل بفعالية وبشكل مناسب في مواقف الحياة الواقعية 2-استخدام اللغة الإنجليزية بشكل فعال لأغراض الدراسة عبر المناهج الدراسية. 3-لتطوير ودمج استخدام المهارات اللغوية، أي الاستماع والتحدث. 4-تنمية الاهتمام بالأدب وتقديره. 5-مراجعة وتعزيز الهياكل التي تم تعلمها بالفعل. 6-الترجمة بين الفرنسية والإنجليزية إلى العربية والعكس.

9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	أ. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للرياضيات بالأساسيات التالية: أ1. فهم وتنفيذ العمليات على المصفوفات، بما في ذلك الجمع والطرح والضرب والتحديد. A2. فهم المفاهيم الرياضية في الهندسة كتطبيق لتقنيات المصفوفة في الهندسة. A3. تطبيق نظام المعادلات الخطية على المسألة في التشبيك.

	A4. في الهندسة، يمكن استخدام المجال والنطاق لتصميم الأنظمة وتحسينها. A5. تحليل الوظائف ورسمها بيانيًا، بما في ذلك تحديد مجالها ونطاقها. A6. فهم مفاهيم الحد من الوظائف واستمراريتها. A7. دراسة مشتق الدوال بما في ذلك قاعدة السلسلة والتمايز الضمني. A8. تطبيق قواعد التكامل وحل المشكلات بما في ذلك التكامل المحدد وغير المحدد. A9. دراسة الدوال المثلثية، وتطبيق خواصها لحل المسائل. A10. تطبيق اللوغاريتمات والدوال الأسية في حل المسائل، واشتقاق الأداء والتكاملات التي تنطوي على هذه الدوال.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-11-2023

أيام الأسبوع	القضايا الجوهرية المغطاة
1	غرامر (1) (الأزمنة :الحاضر ، الماضي ، المستقبل) ، سؤال ، كلمة أسئلة، اللغة الإنجليزية اليومية (تعبير اجتماعي)
2	النحوي (2): الأزمنة الحاضرة (الحاضر البسيط، الحاضر المستمر) اللغة الإنجليزية اليومية (إجراء محادثة)
3	غرامر(3) الأزمنة الماضية (الماضي البسيط ، الماضي المستمر) المفردات (الأفعال العادية وغير المنتظمة) ، الظروف اللغة الإنجليزية اليومية (قول متى)
4	غرامر (4): الكمية ، المواد الإنجليزية اليومية (هل يمكنك القدوم لتناول العشاء ، الطلبات
5	النحوي (5): أنماط الأفعال، الأشكال المستقبلية المفردات: الفعل الجمل (الحرفية ، الاصطلاحية) اللغة الإنجليزية اليومية (التعبير عن الشك واليقين)
6	غرامر(6):ما شابه ذلك، صفة مقارنة وتفضيلية اللغة الإنجليزية اليومية: ما الجديد
7	غرامر(7): الحاضر المثالي ، الماضي غير المحدود، من أي وقت مضى وأبدا اللغة الإنجليزية اليومية: اتفق معي ، كلمة ذات معنيين ، اذهبوا معًا، حروف الجر.
8	المفردات (الكلمة الصحيحة، الكلمة الخاطئة، الأفعال ذات المعنى المماثل، الصفة والاسم الذي الذهاب معا ، المرادفات ، المتضادات
9	ممارسة الكتابة: مقالات سردية أو وصفية
10	التحدث: التحدث عن تقرير فني، ندوة ،
11	أنشطة العمل الجماعي (المناقشة والمحادثة) مهارات الندوة
12	مراجعة القواعد النحوية: الصوت السلبي والجمل النسبية.
13	تمارين تحليل الأخطاء وتصحيحها
14	الترجمة: تقرير فني من الإنجليزية إلى العربية ومن العربية إلى الإنجليزية كمبيوتر مصطلحات هندسية شائعة
15	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي
16	الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

مصادر التعلم والتدريس

تقدم جديد في أكسفورد / ما قبل المتوسط / كتاب الطالب الطبعة الرابعة	
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...) المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

اساسيات الدوائر الكهربائية

1. اسم المقرر: أساسيات الدوائر الكهربائية 1
2. رمز المقرر: FUEC103
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، البرنامج التعليمي، المختبر
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات في الأسبوع في الفصل 2 ساعة في الأسبوع في المختبر 79 ساعة من الدراسة في الفصل 7 دروس
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1. فهم المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية، بما في ذلك الجهد، ومقاومة التيار، والطاقة، وعلاقاتها على النحو المحدد في قانون أوم. 2. تحليل وحل دوائر التيار المستمر الأساسية باستخدام تقنيات مثل تحليل الدوائر المتسلسلة والمتوازية وتقسيم الجهد وتقسيم التيار. 3. تطبيق قوانين كيرشهوف (قانون كيرشهوف الحالي وقانون كيرشهوف للجهد) لتحليل وحل دوائر التيار المستمر المعقدة. 4. حساب المقاومة المكافئة للمقاومات في التكوين المتسلسل والمتوازي وتطبيق هذه المعرفة لتبسيط شبكات المقاومات المعقدة. 5. تحليل الدوائر باستخدام تقنيات تحليل الدوائر المختلفة، مثل التحليل العقدي وتحليل الشبكة، لتحديد علاقات الجهد والتيار والطاقة. 6. تطبيق نظريات الدوائر المهمة، مثل نظرية التراكب، ونظرية ثيفن، ونظرية نورتون، لتبسيط دوائر التيار المستمر المعقدة وحساب المجهول الكميات

9- التعلم والتعليم

الاستراتيجية	أ1. فهم المبادئ الأساسية للدوائر الكهربائية للتيار المستمر (DC). A2. تطبيق المنهجيات التحليلية لتحليل دوائر التيار المستمر. A3. إظهار الكفاءة في تطبيق قانون أوم وقوانين كيرشهوف وتقنيات تحليل الدوائر. A4. تفسير وحل المشكلات المتعلقة بدوائر التيار المستمر المعقدة باستخدام طرق نظرية وتحليل مختلفة

10-بنية المقرر
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري تعليمي 2 مختبر	دي 4	مقدمة - الدائرة الكهربائية، التيار الكهربائي، فرق الجهد، شرح الرموز	في الفصل في المختبر	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري تعليمي 2 مختبر	دي 4	أساسيات عناصر الشبكة - أنواع الفولتية وأنواع التيارات والقوة والطاقة	في الفصل في المختبر	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A1, A2, C1, D4	المقاومات والمقاومة، والتوصيل، و توصيلية	في الفصل في المختبر	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري تعليمي 2 مختبر	a1, a2, a3 B1, C1, D1, D4	قانون أوم، وتأثير درجة الحرارة	في الفصل في المختبر	تقارير مختبر الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري تعليمي 2 مختبر	a1, a2, a3 B1, B2, C1, C2, D1, D2 دي 4	Series and parallel circuits	في الفصل في المختبر	اختبار في الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية تقارير المختبر
الأسبوع السادس	2 نظري تعليمي 2 مختبر	a1, a2, a3 B1, B2, C1, C2, D1, D2 دي 4	تحول دلتا- ستار، ونجم- دلتا، قوانين كيرشهوف.	في الفصل في المختبر	تقارير مختبر الأنشطة في الفصل والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري تعليمي 2 مختبر	a1, a2, a3 B2 / C1 C2, C3, D1, D2, D4	التحليل الشبكي الحالي	في الفصل في المختبر	اختبار في الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية تقارير المختبر
الأسبوع الثامن	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A1, A2, A3, B4, D2	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل في المختبر	منتصف المدة
الأسبوع التاسع	2 نظري تعليمي 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) ب2، ب3 C2, C3, D1, D2, D4	تيار فرعي	في الفصل في المختبر	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A2، A3، B1، B2، B3، C1, C2, C3, D1, D2, D4	تحويل المصادر	في الفصل في المختبر	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) ب2، ب3 C2، C3، D1، D2، D3،	تَحْلِيلُ جُهْدِ الْعُقْدَةِ	في الفصل في المختبر	الأنشطة داخل الفصل تقارير المختبر
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A2، A3، A4 B2، B3، B4 C2، C3، C4، D1، D2 D3	نظرية تحليل دارة الموضع الفائق	في الفصل في المختبر	تقارير مختبر الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الثالث عشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A2، A3، A4 B2، B3، B4 C2، C3، C4، d1, d2, d3	نظرية ثيفينون	في الفصل في المختبر	تقارير مختبر الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الرابع عشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A2، A3، A4 B2، B3، B4 C2، C3، C4، d1, d2, d3	نظرية نورتون	في الفصل في المختبر	الأنشطة داخل الفصل تقارير المختبر
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري تعليمي 2 مختبر	A2، A3، A4 B2، B3، B4 C2، C3، C4، d1, d2, d3	نظرية الحد الأقصى لنقل الطاقة	في الفصل في المختبر	تقارير مختبر الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر		(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2)	الأسبوع التحضيري قبل النهائي الاختبار		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	• تحليل الدائرة التمهيدية ؛ بقلم روبرت بويلستاد، 2011
المراجع الرئيسة (المصادر)	• ساديكو، ماثيو نو، وتشارلز ألكسندر, اسم خاص مذكر أساسيات الدوائر الكهربائية. نيويورك: ماكجرو هيل، 2009.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.coursera.org/browse/physical- العلوم والهندسة/الهندسة الكهربائية

السنة الأولى/الفصل الدراسي الثاني

اللغة العربية

1. اسم المقرر: اللغة العربية	
2. رمز المقرر: ARLA 101	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (نظريًا)	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 50 ساعة دراسية في الفصل الدراسي	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه الوثيقة هو 1- إن اللغة وسيلة اتصال. يحمل رسالةً بين المتحدثين. لكي تكون هذه الرسالة واضحة ومفهومة، يتم ترتيب مفرداتها وفقًا للبنية النحوية لتلك اللغة. ومن هنا ظهرت ضرورة تدريس النحو بجميع اللغات بشكل واضح 2- يتعلم الطالب مهارات الكتابة والتعبير ويحدد مجالات الترتيب الخاطئ لتصحيح النطق الصحيح 3- إتقان مهارة الكتابة الصحيحة من خلال معرفة قواعد الإملاء، وخاصة مواقع الأخطاء الشائعة 4- الحفاظ على اللغة العربية باعتبارها لغة القرآن الكريم 5- التعريف بالمبادئ الأساسية للغة العربية من خلال تطوير التعبير الكتابي ومهارات المحادثة
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	1. يكتسب الطالب المعرفة بالمفاهيم الأساسية للغة العربية وتطبيقها من خلال الأمثلة 2-معرفة كيفية كتابة الكلام الصوتي بدقة من حيث الأصوات الصحيحة أو المعيبة 3-يدرس الطالب موضوع العدد ويعرف كيف يكتبه بشكل صحيح 4- يمكن للطالب إيجاد حلول مناسبة وصحيحة للمشاكل الحقيقية المعقدة تطوير الحس الفكري من خلال إعطاء أمثلة على اللغة العربية وتطبيقها.

5 - تكليف الطلاب بكتابة البحوث والتقارير لاختبار مدى فهمهم للقواعد الأساسية للغة العربية وتطبيقها في أعمالهم حياة	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	A1, A2, B1, C1, C3	مقدمة لعلامات الترقيم وتحديدها انواع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	A1,A2, B1,B2, C1,C2	كتابة أنواع الهمزة (قطع وربط الهمزة، الهمزة المتوسطة، والهمزة القصوى)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	A1, A2, A3, B1, B2 c1, c2, c3	مكملات لضوابط الكتابة (النية، الإجهاد، المدة) و تحديد أنواع الأخطاء اللغوية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, A3, B1, B3 C2, C3	موضوع الموضوع وكيف هو مكتوب	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, A3, B1, B3 C1, C4	الخط العربي وأنواعه	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A4، B1، B2، B5، B10C2، C3	المشتقات (الفاعل، الفاعل النشط، أسماء الزمان والمكان، اسم الأداة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) B1, B3, B4, B6 c1, c2, c3	الفعل وأنواعه	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A5 B1, B3, B4, B6, B10 C1, C3	الفاعل والشيء	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A5 b1, b2, b3 C2, C3	أنواع التأثيرات امتحان منتصف المدة	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	2 نظري	A 5 A 6 B2, B4, B3, B7 C1, C2	المبتدأ والخبر	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A6 B4, B5, B6, B8	المزدوج والجمع وأنواعه	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A6، A7 B1،B9 C2, C3	الفرق بين :	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A6 B1, B2, B8, C2, C3	التذكير والتأنيث انواع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A6، A7، B2،B5، B8، B9 C3	المعلقات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A6	مراجعة للطلاب قبل الامتحان النهائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات	A7	الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	جيز في اللغة العربية ، محي هلال سرحان ، شرح قطر الندى وبل الصدى،لابن • هشام لانصاري ، الاجرومية ابي عبدالله محمد الصنهاجي الاملاء والترقيم في كتابة العربية عبد العليم ابراهيم ، اللغة العربية لغير المختصين ،مصطفى جطل وصلاح كزارة
المراجع الرئيسة (المصادر)	ع الدروس العربية ، مصطفى الغيلاني ،معاني النحو • ضل السامرائي دراسة في قواعد لاملاء د.عبد الجواد الطيب ، موسوعة الشامل في الكتابة والاملاء ،موسى حسن الهديب
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	1. /https://shamela.ws 2. /https://waqfeya.net

أساسيات الدائرة الكهربائية 2

1. اسم المقرر: الدائرة الكهربائية الثانية
2. رمز المقرر: FUEC 111
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، البرنامج التعليمي والمختبر
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
5 ساعات في الأسبوع / 75 ساعة من الدراسة في الفصل الدراسي 7 فصول دراسية
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1. فهم أساسيات الدوائر الكهربائية للتيار المتردد (AC). 2. تحليل الأنظمة أحادية الطور وثلاثية الطور. 3. فهم المفاهيم الأساسية للكميات المتناوبة. 4. اشرح ظاهرة الرنين في دوائر التيار المتردد. 5. فهم وتحليل الدوائر السعوية والاستقرائية. 6. فهم الدوائر الكهربائية للتيار المتردد والمبادئ النظرية للعناصر معها. 7. تطبيق طرق التحليل والنظريات الخاصة بدوائر التيار المتردد. 8. تحليل الدوائر الكهربائية ذات التوصيلات المتسلسلة والمتوازية والمختلطة لكور التيار المتردد
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	A1. تمكين الطالب من فهم وتحليل الدوائر السعوية والاستقرائية. أ2. تمكين الطالب من فهم دوائر التيار المتردد الكهربائية والمبادئ النظرية الأساسية للعناصر داخل هذه الدوائر. أ3 تمكين الطالب من فهم وتطبيق طرق التحليل والنظريات الخاصة بدوائر التيار المتردد. A4. تمكين الطالب من تحليل الدوائر الكهربائية بتوصيلات متسلسلة ومتوازية ومي لتيار التيار المتردد.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.

الأسبوع الأول	5 نظري الشرح	A3; A4	التيار المتردد الجيبياني، التعريفات، التنسيق العام للجهد الجيبياني وحالية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	5 نظري الشرح	A3; A4	علاقات الطور، متوسط القيمة، القيم الأساسية الفعالة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	5 نظري الشرح	A3; A4	دائرة توال التفاعل السعوي والاستقرائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	5 نظري الشرح	A3; A4	المقاوم والحث في السلسلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	5 نظري الشرح	A3; A4	مقاوم ومكثف في السلسلة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	5 نظري الشرح	A3; A4	المقاوم والحث والمكثف بالتوازي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	5 نظري الشرح	A3; A4	مقاوم متوازي متسلسل، مغوٍ و دوائر المكثفات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثامن	5 نظري الشرح	A3; A4	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع التاسع	5 نظري الشرح	A3; A4	تراكب AC، نظرية ثيفينين، نظرية نورتونز	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع العاشر	5 نظري الشرح	A3; A4	دائرة القدرة، متوسط القدرة وعامل القدرة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	رنين توال	في الفصل.	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الثاني عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	قياسات التردد	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	رنين توال	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	رنين التوازي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	التراكب AC، نظرية ثيفينين، نظرية نورتون	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	دائرة القدرة، متوسط القدرة وعامل القدرة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي			• الهندسة الكهربائية، المبادئ والتطبيقات، الثالثة طبعة، ألان ر. هامبلي. • تحليل الدائرة التمهيدية لـ Sadiku بواسطة Robert L.Bolestad.		
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..			البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي		
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت			https :// www.coursera.org/browse/physical- العلوم والهندسة/الهندسة الكهربائية		

الفيزياء الإلكترونية

1. اسم المقرر: الفيزياء الإلكترونية
2. رمز المقرر: PHYS101
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، البرنامج التعليمي والمختبر
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
5 ساعات في الأسبوع / 75 ساعة من الدراسة في الفصل الدراسي 7 فصول دراسية
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها لزيادة اهتمام الطالب بفهم الوحدة هي عن طريق رسم اسكتشات يمكن أن تساعد في خيال الطالب حول موضوع معين وكذلك لجعل الطلاب يشاركون من خلال أسئلة سريعة و الاختبارات.

9- التعلم والتعليم

الاستراتيجية	A.1. - فهم أشباه الموصلات، وما إلى ذلك. A.2. - فهم عملية الصمام الثنائي وظروفه. A.3. - فهم التكوينات المتوازية والمتسلسلة. A.4. - فهم صمام زينر الثنائي وتطبيقاته.

10-بنية المقرر
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	5 نظري الشرح	A3; A4	التركيب الذري والحالة الإلكترونية (المدار، الطاقة والتكافؤ) للإلكترون.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	5 نظري الشرح	A3; A4	أشباه الموصلات والموصلات و العوازل، وتأثيرات درجة الحرارة على	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية

		طبقة النضوب وتقاطع P - N.			
الأسبوع الثالث	5 نظري الشرح	خصائص الصمام الثنائي: للأمام و التحيز العكسي وعلاقاته.	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	5 نظري الشرح	عملية الصمام الثنائي وظروفه.	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	5 نظري الشرح	منطقة زينر من حيث الجهد وتبديد الطاقة، DC & AC قوية.	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	5 نظري الشرح	المقاوم والحث والمكثف بالتوازي	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	5 نظري الشرح	مواصفات الصمام الثنائي: سعة الصمام الثنائي، عكس زمن الاستعادة	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثامن	5 نظري الشرح	امتحان منتصف الفصل الدراسي	A3; A4	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع التاسع	5 نظري الشرح	قياس واختبار الصمام الثنائي	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع العاشر	5 نظري الشرح	دائرة القدرة، متوسط القدرة وعامل القدرة	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	5 نظري الشرح	تطبيقات الصمام الثنائي: تحليل خط الحمل،	A3; A4	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الثاني عشر	5 نظري الشرح	تكوين الصمام الثنائي المتسلسل	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	5 نظري الشرح	التكوينات المتوازية والمتسلسلة	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	5 نظري الشرح	مُقَوِّمُ نِصْفِ الْمَوْجَةِ الفلطية المعاكسة	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري الشرح	مقوم موجة كامل والدوائر ذات الصلة (منحازة، مقصات الصمام الثنائي و مشابك)	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري الشرح	الصمام الثنائي، الترانزستور تقاطع ثنائي القطب BJT وتطبيقاتها.	A3; A4	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
تقييم المقرر التدريبية					

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	- الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر "، بقلم ر. بويلستاد، الطبعة الحادية عشرة. - الأجهزة الإلكترونية "، بقلم فلويد. 9th ed.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.coursera.org/browse/physical- العلوم والهندسة/الهندسة الكهربائية

اسايبات تركيب الحاسوب

1. اسم المقرر: اسايبات تركيب الحاسوب	
2. رمز المقرر: FUCO110	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، والمختبر	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة من الدراسة في الفصل 6 دروس	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: -ا لبريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	- فهم بنية ووظيفة وخصائص أنظمة الكمبيوتر. - فهم تصميم الوحدات الوظيفية المختلفة ومكونات الكمبيوتر - فهم التنظيم الأساسي للآلة، بما في ذلك المعالجات والتخزين والذاكرة وبنية الإدخال/الإخراج. - فهم أساسيات نظام التشغيل وأنواعه ومفهومه وتقنياته. - فهم أساسيات شبكة الكمبيوتر تمامًا مثل الطوبولوجيا والمكون وأوامر الاختبار الأساسية. - اشرح وظيفة كل عنصر من عناصر التسلسل الهرمي للذاكرة. - تحديد ومقارنة الطرق المختلفة لإدخال/إخراج الكمبيوتر.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	1. فهم بنية ووظيفة وخصائص أنظمة الكمبيوتر. 2. فهم مفهوم وحدات المعالجة المركزية والغرض منها وخصائصها. 3. تعلم مفاهيم اللوحات الأم وأنواعها. 4. تحديد أسماء وأغراض وخصائص ذاكرة القراءة فقط وذاكرة الوصول العشوائي 5. تحديد أسماء جهاز التخزين والغرض منه وخصائصه (قرص مرن، قرص صلب، بصري، Blu - ray، محرك أقراص فلاش، SSD، فلاش USB، بطاقات رقمية آمنة) 6. تعلم مفاهيم أجهزة الإدخال والإخراج. 7. فهم دور نظام التشغيل 8. تعلم أساسيات أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة
10-بنية المقرر	
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	5 نظري المعمل	A3; A4	أساسيات الكمبيوتر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	5 نظري المعمل	A3; A4	مدخل إلى	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	5 نظري المعمل	A3; A4	BIOS و CMOS	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	5 نظري المعمل	A3; A4	مقدمة اللوحات الأم و انواع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	5 نظري المعمل	A3; A4	تنظيم الذاكرة: التسلسل الهرمي للذاكرة، الذاكرة الرئيسية، الذاكرة الثانوية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	5 نظري الشرح	A3; A4			
الأسبوع 7	5 نظري المعمل	A3; A4	مقدمة في محركات أقراص التخزين	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	5 نظري المعمل	A3; A4	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع التاسع	5 نظري الشرح	A3; A4	مدخل إلى جهاز الإدخال والإخراج	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع العاشر	5 نظري المعمل	A3; A4	أنواع الاتصال	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	لنظام التشغيل،	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الثاني عشر	5 نظري المعمل	A3; A4	أنواع أنظمة التشغيل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	5 نظري الشرح	A3; A4	أساسيات أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة المحمولة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	5 نظري المعمل	A3; A4	تحديد الاستخدامات الشائعة لأجهزة المساعد الرقمي الشخصي والهواتف الذكية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري المعمل	A3; A4	استكشاف الأخطاء وإصلاحها وتشخيص مشاكل الكمبيوتر - البرمجيات تشخيص الخطأ و إصلاحه	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	5 نظري المعمل	A3; A4	استكشاف الأخطاء وإصلاحها وتشخيص الكمبيوتر تحري مشكلة بالأجهزة وإصلاحها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	1. السيد موريس مانو، "هندسة أنظمة الكمبيوتر"، الرابع الطبعة، Pearson/PHI، ISBN:10:0131755633 2. كارل هامشر، زفونكو فرانيسيتش، صفوت زكي، "تنظيم الحوسبة"، الطبعة الخامسة، ماكجرو هيل.

المراجع الرئيسة (المصادر)	1. أناندكومار، "أساسيات الدوائر الرقمية"، الطبعة الرابعة، PHI 2. ويليام ستالينغز، "تنظيم الكمبيوتر والهندسة المعمارية"، الإصدار السادس، Pearson/PHI، ISBN:10:0-9-609704-13
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: https :// www.coursera.org/learn/ أساسيات تنظيم الكمبيوتر

الرياضيات 2

1. اسم المقرر: الرياضيات 2
2. رمز المقرر: MATH1108
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، والبرنامج التعليمي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات في الأسبوع (2 نظري + 1 تعليمي) / 45 ساعة دراسية في الفصل الدراسي 4 EC
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: -ا لبريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو معرفة تعريف واستخدام مبادئ mathema ودراسة جميع الحالات التي يتم علاجها من خلال المقالة. سيكون التركيز على بناء مجموعة أدوات رياضية من خلال تقديم الأدوات والتقنيات الرياضية المختلفة اللازمة للتحليل الهندسي وجعل الطلاب قادرين على تحليل المشاكل الهندسية صياغة نماذج رياضية لحلها.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	أ1. فهم وتنفيذ العمليات على المصفوفات، بما في ذلك الجمع والطرح والضرب والتحديد. A2. فهم المفاهيم الرياضية في الهندسة كتطبيق تقنيات المصفوفة على المشكلات في الهندسة. A3. تطبيق نظام المعادلات الخطية على المسألة في التشبيك. A4. في الهندسة، يمكن استخدام المجال والنطاق لتصميم النظام A5 وتحسينه. تحليل الوظائف ورسمها بيانيًا، بما في ذلك تحديد مجالها ونطاقها. A6. فهم مفاهيم الحد من الوظائف واستمراريتها. A7. دراسة مشتق الدوال بما في ذلك قاعدة السلسلة والتمايز الضمني A8. تطبيق قواعد التكامل وحل المشكلات بما في ذلك التكامل المحدد وغير المحدد. A9. دراسة الدوال المثلثية، وتطبيق خواصها لحلها A10. تطبيق اللوغاريتمات والدوال الأسية في حل المسائل، واشتقاق الأداء والتكاملات التي تنطوي على هذه الدوال.

10-بنية المقرر
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	A2	مدخل إلى المصفوفات وعملياتها	في الفصل.	المناقشة
الأسبوع الثاني	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثاني	2 نظري	A2	تحديد	في الفصل.	الأسئلة الشفوية
الأسبوع الرابع	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	إختبار
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, a2, a3	معكوس المصفوفة	في الفصل.	امتحان قصير
الأسبوع السادس	تعليمي	A3; A4	أمثلة		المناقشة
الأسبوع الرابع	2 نظري	A1, A2, A3, B4	حل النظام الخطي باستخدام معكوس المصفوفة	في الفصل.	أسئلة شفهية في المحاضرة
الأسبوع الثامن	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الخامس	2 نظري	A1, A2, A3, B4	قاعدة كرامر	في الفصل.	امتحان قصير
الأسبوع العاشر	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع السادس	2 نظري	a1, a2, a3	قيم إيجن ومتجهات إيجن	في الفصل.	في تلكَ المُحاضرة ..
الأسبوع الثاني عشر	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع 7	2 نظري	A4, A5, B1	الأعداد الحقيقية، الفواصل الزمنية، الوظائف: الرسم البياني والمجال والنطاق	في الفصل.	امتحان قصير
الأسبوع الرابع عشر	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثامن	2 نظري	A6	الفصل الرابع: الحدود والاستمرارية	في الفصل.	في تلكَ المُحاضرة ..
الأسبوع الخامس عشر	تعليمي	A3; A4	أمثلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	حساب التفاضل والتكامل بواسطة: توماس.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• التفاضل والتكامل: التجاوزات المبكرة بقلم: هوارد أنطون، إيرل بيفنز، ستيفن ديفيس • الرياضيات الهندسية بقلم: كين ستراود.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي

المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

ورشة عمل

1. اسم المقرر: ورشة عمل	
2. رمز المقرر: work110	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: في الفصل (النظرية)، والمختبر	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات في الأسبوع / 30 ساعة من الدراسة في الفصل الدراسي 4 فصول دراسية	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	تهدف ورشة العمل الفنية إلى تزويد الطلاب بالمهارات: -تحديد جميع القطع المستخدمة في صناعات الكمبيوتر والشبكات - فحص واختبار الأجزاء الإلكترونية المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية - تعلم عمليات اللحام واللحام DE وكيفية التعامل مع الأجزاء المدمرة.
9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	مخرجات التعلم وطريقة التدريس والتعلم والتقييم. المعرفة والفهم: 1. بحث 2. التصميم 3. التحليل 4. الأجهزة 5. الاختبارات المهارات الخاصة بالموضوع: 1. مهارات اللحام 2. تحليل الاحتياجات 3. دراسات الحالة 4. الاستماع والفهم ج- محاضرة طرق التدريس والتعلم 1. عمل جماعي 2. المعمل 3. مشروع البحث. 4. طرق التقييم 5. ملاحظة 6. اختبار 7. المشاكل

	8. الاختبار (قصير وطويل) 9. مهارات التفكير 10. التحليل 11. وتحسين مهاراتك 12. ذهن نشط طرائق التعليم والتعلم 1. مشكلة في الفهم 2. منهجيات التحليل والتصنيف 3. طرق التقييم 4. النماذج من العمل الطلابي 5. المشاريع المصغرة 6. التحضير للاختبار المحلي

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع 1،2	1 نظري 2 عملي	A1, A2, A3 B1, C1, C3	فهم الهدف والقواعد مبادئ السلامة الكهربائية	في ورشة العمل	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث	1 نظري 2 عملي	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) المستوىB1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	فهم مبادئ قانون المقاومة والأوم مع حل المشكلة ودوائر التصميم	في ورشة العمل	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الرابع والخامس	1 نظري 2 عملي	a1, a2, b1 c1, c2, c3	فهم مبادئ المكثف والطريقة والدائرة مع الاختبار	في ورشة العمل	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع 6، 7	1 نظري 2 عملي	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 4) C2, C3	فهم مبادئ المحول واختباراته	في ورشة العمل	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع 8،9	1 نظري 2 عملي	A5، A6 B1، C1، C4	تعلم كيفية التعامل مع الصمامات و فهم وظيفة الصمام الثنائي واختباره	في ورشة العمل	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع العاشر	امتحان منتصف الفصل الدراسي		امتحان منتصف المدة العملي	في ورشة العمل	منتصف المدة:
الأسبوع 11، 12	1 نظري 2 عملي	A6، A7 B1، B2، C2،C3	فهم دائرة Zener وLED واختبارها.	في ورشة العمل	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 13، 14، 15	1 نظري 2 عملي	A9 B1, B3, C1,C3	مصدر الطاقة الرئيسي للمشروع فريق المشروع	في ورشة العمل	في الفصل.

تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	• مؤلف ورشة العمل الفنية (المواد والأجهزة) بواسطة Assist. المحاضر مازن ن. علي بإشراف الأستاذ الدكتور محمد ح. حافظ عميد كلية الهندسة.

	• الهندسة الكهربائية والإلكترونية، مدرسة أمريتا للهندسة، 2014 • دليل مختبر ورشة الإلكترونيات، بوليتكنيك، بيلاسبور، 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

تصميم الأنظمة الرقمية

اسم المقرر
تصميم الأنظمة الرقمية
2. رمز المقرر:
CR - CE224
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / الثاني
4. تاريخ إعداد الوصف:
2024/10/1
أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة (ساعتان/أسبوع) / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: أ.م.د. رشا ثابت البريد الإلكتروني: rasha.thabit@aliraqia.edu.iq
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	فهم أساسيات الذاكرة: • اكتساب المعرفة الأساسية بمبادئ ذاكرة الكمبيوتر. • استكشف بنية ووظائف ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وذاكرة القراءة فقط (ROM). استكشاف ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة والأجهزة المنطقية: • تحقق من ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة (PROM) وذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة القابلة للمسح (EPROM). • فهم الأجهزة المنطقية البسيطة القابلة للبرمجة (SPLDs) والأجهزة المنطقية المعقدة القابلة للبرمجة (CPLDs). الخلايا الكلية الرئيسية ودورها: • فهم مفهوم وأهمية الخلايا الكلية في أجهزة منطقية قابلة للبرمجة.

	• استكشف كيف تساهم الخلايا الكلية في وظائف CPLDs و FPGAs. التعمق في بنية وتطبيقات FPGA: • تقديم مصفوفات البوابة القابلة للبرمجة الميدانية (FPGAs) وبنيتها. • فهم مزايا وتطبيقات FPGAs في سيناريوهات العالم الحقيقي. تجربة عملية مع Altera و Xilinx FPGAs: • مقارنة وتباين FPGAs من Altera و Xilinx. • اكتساب المهارات العملية في برمجة وتكوين FPGAs من كلا المصنعين. فهم أساسيات الدائرة غير المتزامنة: • اكتساب فهم أساسي للدوائر المتسلسلة غير المتزامنة وسلوكها. • استكشاف المزايا والتحديات المرتبطة بالتشغيل غير المتزامن في الدوائر الإلكترونية. تقنيات التحليل والتصميم الرئيسية: • تحليل بنية الدوائر غير المتزامنة، بما في ذلك اشتقاق وتقليل جداول التدفق البدائية. • تحقق من الدورات والأجناس وتعيين الحالة لتحسين استقرار وموثوقية الدوائر غير المتزامنة. تطوير مهارات تصميم الدوائر غير المتزامنة العملية: • اكتساب مهارات التصميم العملي للدوائر المتسلسلة غير المتزامنة. • تطبيق المعرفة في السلوك غير المتزامن، وتقليل جدول التدفق، وتعيين الحالة لتصميم دوائر غير متزامنة فعالة وموثوقة. أساسيات VHDL الرئيسية: • اكتساب فهم شامل لـ VHDL، بما في ذلك الميزات والتطبيقات في التصميم الرقمي.

	• تعلم إنشاء وتنظيم وحدات التصميم مثل الكيانات والبنى والتكوينات. تطوير الكفاءة في تقنيات النمذجة: • استكشاف تقنيات النمذجة المختلفة في VHDL، بما في ذلك النمذجة الهيكلية وتدفق البيانات والنمذجة السلوكية. • فهم كيفية استخدام النمذجة المختلطة لتمثيل التصميم الشامل. اكتساب مهارات VHDL العملية: • اكتساب خبرة عملية في VHDL لمحاكاة التصاميم الرقمية واختبارها والتحقق منها. • فهم مبادئ تركيب VHDL، وتسهيل تحويل رمز VHDL إلى أجهزة.

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• يتم إلقاء المحاضرات النظرية والمناقشة المباشرة من خلال طرح الأسئلة وفتح الباب للحوار والتفاعل مع الطلاب. • يتم إجراء اختبارات سريعة دورية لقياس مستوى الطالب لجزء صغير من المادة. • يتم إجراء الاختبارات الشهرية ونصف الفصلية والنهائية لقياس مستوى التعلم. • استخدام استراتيجية مهارة التفكير داخل المجموعة. • استخدام استراتيجية التفكير النقدي في التعلم. • استراتيجية العصف الذهني

10. ملف المقرر التواصلية

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	الوحدة أو الموضوع الاسم	الدراسات البحثية عن تعلم اللغة المدمج 16 الطريقة	التقييم الطريقة
.	2	فهم أساسيات أجهزة تخزين البيانات	أساسيات الذاكرة. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)	محاضرة نظرية	المناقشات والحوارات
.	2	فهم مكونات ذاكرة الوصول العشوائي وطريقة تخزين البيانات فيها والفرق عن التخزين الدائم ذاكرة	ذاكرة القراءة فقط (ROM) يمكن برمجته	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
.	2	فهم أجهزة التخزين القابلة للبرمجة، وطرق برمجتهم، و	SPLDs القابلة للبرمجة و CPLD s Altera، CPLDs المنطقية، Xilinx .CPLDs	محاضرة نظرية، مناقشات والحوارات	اختبار

		دارات البناء التي تستخدمها	الخلايا الكلية.		
.	2	فهم البنية الداخلية لخلايا تخزين البيانات	منطق FPGAs القابلة للبرمجة Altera FPGAs، Xilinx FPGAs	محاضرة نظرية، المناقشات والحوارات	امتحان شهري
الخامس	2	فهم أساسيات الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة السلوك غير المتزامن.	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
6 عشر	2	فهم طرق تحليل وقياس مخرجات الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	هيكل الدوائر غير المتزامنة، تحليل الدوائر غير المتزامنة. مشتق من البدائي جدول التدفق، تقليل جدول التدفق البدائي.	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
السابع	2	تعلم كيفية تصميم الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	تعيين حالة المقرر والأعراق غير متزامن التصميم Circuit	محاضرة نظرية، مناقشات والحوارات	اختبار
الثامن		إمتحان منتصف الفصل			
التاسع	2	تعرف على لغة البرمجة المستخدمة لتحديد وتصميم مكونات الدوائر الرقمية	الميزات الرئيسية لوحدات تصميم VHDL.	التطبيق العملي للمحاضرة و النظرية	المناقشات والحوارات
العاشر	2	تحديد الوحدات الأساسية لتصميم المكونات الرقمية	النمذجة الهيكلية	التطبيق العملي للمحاضرة و النظرية	الاختبار والاختبار العملي
الحادي عشر	2	تعلم كيفية تصميم مكونات VHDL	نمذجة تدفق البيانات. النمذجة السلوكية.	محاضرة نظرية عملية و طلبات	"وماذا بعد ؟" اختبار عملي
الثاني عشر	2	تعلم إنشاء برامج للمكونات الرقمية وكيف - لتهيئهم-	النمذجة ذات النمط المختلط. المتزامن مقابل المتسلسل	محاضرة نظرية عملية و طلبات	امتحان شهري
الثالث عشر	2	تعرف على أنواع البيانات وكيفية التعامل معها في VHDL	كائنات البيانات، أنواع البيانات. المكونات والعبوات	النظري والعملي طلبات	الاختبار والاختبار العملي
14	2	تعلم أساسيات الوظائف المستقلة وكيفية استدعائها	وظائف وإجراءات محاكاة VHDL،	محاضرة نظرية و تطبيق عملي	التقرير
الخامس عشر	2	تعلم كيفية تشغيل البرامج وفحص الدوائر وتحليلها النتائج	الخلاصة	محاضرة نظرية تطبيق عملي و	امتحان شهري
11-تقييم المقرر التدريبية					

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك 40 درجة تشمل (الواجبات + الاختبارات اليومية + الاختبارات الشهرية + الالتزام بالحضور تقارير 60 درجة للامتحان النهائي

12-مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	توماس إل. فلويد (2015) "الأساسيات الرقمية"، الحادي عشر الطبعة، بيرسون. -https://bpcbirgunj.edu.np/wp content/uploads/2019/10/DIGITAL ELECTRONICS by-Flyod.pdf -
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	توماس إل. فلويد وجاين، "الأساسيات الرقمية"، بيرسون إدوكيشن. م. موريس مانو، مايكل د. (2013) "التصميم الرقمي مع مقدمة إلى Verilog HDL" الطبعة الخامسة، قاعة برنتيس
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	/https://github.com/stevenctang/CSE310

الالكترونيك

1. اسم المقرر: Electronic III	
2. رمز المقرر: CE 212	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	سيشمل النهج الأساسي لتنفيذ هذه الوحدة تعزيز المشاركة النشطة في التمارين، بالإضافة إلى تعزيز قدرتهم على التفكير النقدي. يتم تحقيق هذا الهدف من خلال مجموعة من الجلسات الصفية والبرامج التعليمية التفاعلية و دمج التجارب المثيرة للاهتمام القائمة على أخذ العينات.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يصف هذا المقرر المهام الأساسية لدورة تصميم الدوائر الإلكترونية، وهي كالتالي: 1. تزويد الطلاب بفهم شامل لمكونات الدوائر الإلكترونية ومبادئها ومنهجياتها. 2. تزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة اللازمة لتصميم كل من الدوائر الإلكترونية التناظرية والرقمية. 3. لتمكين الطلاب من فهم تشغيل وخصائص أجهزة أشباه الموصلات، بما في ذلك الترانزستورات، وتطبيق هذا الفهم في تصميم الدوائر. 4. إرشاد الطلاب في تصميم وتنفيذ البوابات المنطقية والدوائر المنطقية التوافقية والمتسلسلة باستخدام المكونات الإلكترونية الرقمية. 5. تعريف الطلاب باستخدام الدوائر المتكاملة (ICs) ومبادئ تصميم الدوائر المتكاملة في الدوائر الإلكترونية، بما في ذلك الدوائر المتكاملة التناظرية والرقمية 6. لتمكين الطلاب من استخدام أدوات المحاكاة والتحليل لنمذجة ومحاكاة وتحليل الدوائر الإلكترونية لتقييم الأداء وتحسينه. 7. تطوير كفاءة الطلاب في تخطيط لوحة الدوائر المطبوعة (PCB) وتقنيات التصنيع، وضمان التصميم المناسب لقابلية التصنيع والموثوقية. 8. إعداد الطلاب لشغل وظائف في الهندسة من خلال تزويدهم بالمهارات والمعرفة والخبرة العملية اللازمة في تصميم الدوائر الإلكترونية لميدل إيست أي فهم المتطلبات الحالية للصناعة

9. من خلال معالجة هذه الأهداف، تهدف دورة تصميم الدوائر الإلكترونية إلى معادلة الطلاب بالمهارات الأساسية والمتقدمة اللازمة للتفوق في مجال الكهرباء التصميم والهندسة	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 المختبر النظري 2	a1, b1	• تضخيم نمذجة ترانزستور BJT في مكيف الهواء النطاق	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 المختبر النظري 2	a1, b1	• نمذجة ترانزستور BJT المعلمات المهمة: Zi، Zo، Av، Ai	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 المختبر النظري 2	a1, b1	• نموذج إعادة الترانزستور قاعدة مشتركة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 المختبر النظري 2	A2, B2, C2	• تكوين الباعث الشائع مُجمّع مشترك	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 المختبر النظري 2	A2, B2, C2	النموذج المختلط	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 المختبر النظري 2	A2, B2, C2	رسومي تحديد البراميترات h	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 المختبر النظري 2		اختلافات معلمات الترانزستور	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 المختبر النظري 2	A3، B3، C3	COMMON - EMITTER FIXED - تكوين الانحياز	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 المختبر النظري 2	A3، B3، C3	مقسم الفلطية	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 المختبر النظري 2	A3، B3، C3	• CE EMITTER - BIAS تكوين باعث- متابع التكوين	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 المختبر النظري 2	A3، B3، C3	امتحان شهري	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 المختبر النظري 2	A4, B4, C4	• التغذية الراجعة لمجمع تكوين COMMON - BASE التكوين	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 المختبر النظري 2	A4, B4, C4	• تكوين التغذية الراجعة لمجمع التيار المستمر • تأثير أنظمة RL و RS المتتالية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 المختبر النظري 2	A4, B4, C4	• مضخمات BJT مقترنة بالخرسانة المسلحة	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي

			تكوين دارلينغتون		
الأسبوع الخامس عشر	2 المختبر النظري 2	A4, B4, C4	اتصال الرمز التعاقبي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	تحليل الدائرة التمهيدية. • المؤلف: روبرت ل. بويلستاد، الطبعة الحادية عشرة • سنة النشر: 2007
المراجع الرئيسة (المصادر)	الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر 11th Editio by Robert L. Boylestad and Louis Nashelsky حقوق الطبع والنشر السنة: 2013، المنشقين.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.waterstones.com/book/electronic- devices-and-circuit-theory/robert - boylestad/loui nashelsky/9781292025636

جرائم نظام البعث

1. إسم المقرر: جرائم نظام البعث
2. رمز المقرر: CRM222
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الغرض من تدريس مقرر جرائم نظام البعث في العراق في قسم الحاسب الآلي هو إعطاء الطالب لمحة عامة عن جرائم نظام البعث في العراق وتعريفهم بتاريخهم وكيف تطورت هذه الجرائم البعثية وأثرت على الكثيرين أفراد في ظل نظام ديكتاتوري مركزي.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تعريف الطالب بمفهوم الجرائم وفئاتها • تعريف الطالب بأقسام وأنواع الجرائم الدولية • توضيح الجرائم النفسية والاجتماعية وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	جرائم نظام البعث حسب الأعلى العراقي محكمه جنايات الزقازيق	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
			2005		

الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	تجفيف الأهوار	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	أحداث مقابر الإبادة الجماعية التي ارتكبها النظام البعثي في العراق التصنيف الزمني	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	تجفيف الأهوار	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	أحداث مقابر الإبادة الجماعية التي ارتكبها النظام البعثي في العراق التصنيف الزمني	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	تجفيف الأهوار	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	تجفيف الأهوار	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	أحداث مقابر الإبادة الجماعية التي ارتكبها النظام البعثي في العراق التصنيف الزمني	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	تجفيف الأهوار	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	أحداث مقابر الإبادة الجماعية التي ارتكبها النظام البعثي في العراق التصنيف الزمني	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	Combinational logic circuits..	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	جرائم نظام البعث في العراق (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	جرائم نظام البعث في العراق (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

أساسيات الاتصالات 1

1. اسم المقرر: أساسيات الاتصالات 1
2. رمز المقرر: CE216
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1. فهم أنظمة الاتصال: يهدف الموضوع إلى توفير فهم أساسي لأنظمة الاتصال التناظرية. يتعرف الطلاب على المكونات والمفاهيم والمديرين الرئيسيين المشاركين في إشارات الإرسال والاستقبال في أنظمة الاتصالات. 2. تمثيل الإشارة وتحليلها: يركز الموضوع على دراسة تمثيلات الإشارة المختلفة، بما في ذلك إشارات الوقت المستمر. يتعلم الطلاب تحليل الإشارات باستخدام تقنيات مثل تحويل فورييه. 3. أنظمة الاتصالات التناظرية: يغطي الموضوع تقنيات المبادئ المستخدمة في أنظمة الاتصالات التناظرية. يتعلم الطلاب تقنيات التضمين، مثل تعديل السعة (AM)، وتعديل التردد (FM)، وتعديل الأس الهيدروجيني (PM). كما يدرسون تقنيات إزالة التضمين وتأثير الضوضاء الإشارات التناظرية.

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لأساسيات التواصل بالأساسيات التالية: أ1. فهم أنظمة الاتصالات: اكتساب فهم شامل للمفاهيم والمبادئ الأساسية التي تقوم عليها أنظمة الاتصالات التناظرية. A2. معرفة تمثيل الإشارة: اكتساب المعرفة بالطرق المختلفة التي تمثل الإشارات التناظرية، بما في ذلك تمثيلات النطاق الزمني ونطاق التردد.

A3. الإلمام بتقنيات التعديل التناظري: اكتساب فهم تقنيات التعديل التناظري المختلفة مثل تعديل السعة (AM)، وتعديل التردد (FM)، وتعديل الطور (PM). فهم عيوب المزايا وتطبيقات كل تقنية. ب1 - تزويد الطالب بالخبرة في التعامل مع أي إشارة أثناء عملية التواصل. B2 - تزويد الطالب بمعرفة صيانة نظام الاتصالات	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري 2 مختبر	a1, b1	أساسيات الاتصال	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري 2 مختبر	a1, b1	مراجعة تحويلات فوريه والأنظمة الخطية {تعريفات/مخططات عامة لأنظمة الاتصالات التناظرية والرقمية.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري 2 مختبر	a1, b1	تصنيفات الإشارة، تحويل فوريه، وظيفة دلتا ديراك (دفعة الوحدة)، تحويل فوريه الدوري إشارة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري 2 مختبر	A2, B2, C2	نقل الإشارات من خلال الأنظمة الخطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري 2 مختبر	A2, B2, C2	أساسيات الاتصالات التناظرية والتحوير الخطي و إزالة التضمين	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري 2 مختبر	A2, B2, C2	تقنية التضمين	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري 2 مختبر		حزمة جانبية مزدوجة	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري 2 مختبر	A3، B3، C3	تضمين السعة كشف الأظرف، تحويل هيلبرت،	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري 2 مختبر	A3، B3، C3	الإشارة التحليلية، الشريط الجانبي المفرد، الشريط الجانبي الأثري، خلط التردد}	في الفصل.	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري 2 مختبر	A3، B3، C3	تعديل الزاوية - PM و FM	في الفصل.	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري 2 مختبر	A3، B3، C3	التضمين العام	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري 2 مختبر	A4, B4, C4	التضمين الترددي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري 2 مختبر	A4, B4, C4	الإشارات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الرابع عشر	2 نظري 2 مختبر	A4, B4, C4	وظائف بيسيل، كارسون	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري 2 مختبر	A4, B4, C4	القاعدة - عرض النطاق الترددي، إزالة التضمين،	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	جي جي برواكيس، الاتصالات الرقمية، طبعة فاي، 2001
المراجع الرئيسة (المصادر)	R.G. Gallager، مبدأ الاتصال الرقمي، 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.cbipr.com/services/digital- الاتصالات

اللغة الانكليزية

1. اسم المقرر: اللغة الانكليزية
2. رمز المقرر: UR219
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تحسين أداء الطالب في لغته القدرات وتحسين وتطوير الاستماع والتحدث باللغة إلى بن منها في سوق العمل، حيث توفر اللغة المزيد من فرص العمل طالب لديه قدرات لغوية عالية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A.1. يعرف كلمات الترحيب وكيف يقدم نفسه. A.2. يمكنه التحدث وافتتاح وإغلاق المحادثة وتعلم الجمل الشرطية. A.3. كن على دراية بالوظائف والمعلومات الشخصية والاستماع إلى ذلك وسلبيات الأسئلة. A.4. تعلم التملك واستخدام له/له وأبجدية. A.5. تعلم شجرة العائلة وأسماء العائلة والأقارب وتعلم الصوت السلبي الإيجابي والسلبي A.6. الاهتمام بالرياضة والأكل والشرب والدراسة تقدم البساطة ومعرفة اللغات والجنسيات. A.7. دراسة الوقت والكلمات التي تتماشى معًا دائمًا/أحيانًا/أبدًا.
10-بنية المقرر	
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	تحيات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	و لكنهما منساقون إليه	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية

الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	كل شيئ عنك	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	المحادثة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	العائلة والأصدقاء	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	Possesive's	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	-الطريقة التي أعيش بها؟	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	المحادثة	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	فتح/اغلاق	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	اللغات والجنسيات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	كل يوم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الساعة والأسعار	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	_ دائما كثيرا أحيانا لم يحدث قط	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	المحادثة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	• جون وليز سوارز
المراجع الرئيسة (المصادر)	R.G. Gallager، مبدأ الاتصال الرقمي، 2008
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

الرياضيات 3

1. اسم المقرر: الرياضيات 3
2. رمز المقرر: CR -211
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم للأفكار الأساسية للرياضيات الهندسية التي تمت مواجهتها في الهندسة. سيكون التركيز على طرق فهم سلسلة فوريه، والمشتقات الجزئية، والتكامل المتعدد. يتعلم الطلاب أيضًا المتجهات ودوال المتجهات المفيدة لفهم نظم الاتصالات
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للرياضيات الهندسية من خلال الأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات سلسلة فوريه وأنواعها وتطبيقها في مشاكل العالم الحقيقي. A.2. التعبير عن مفاهيم المشتقات الجزئية وقواعد السلسلة والمشتقات الاتجاهية بالإضافة إلى أنواع مختلفة من النقاط (الحد الأقصى والحد الأدنى ونقاط السرج) التي يمكن استخدامها في مجموعة واسعة من التخصصات في الهندسة. A.3. يعزز فهم مفاهيم المتجهات بالإضافة إلى المتجهات الخطية والمستوية في الفضاء وتطبيقاتها في مختلف المجالات. A.4. تطبيق مفاهيم المتجهات لتحديد وظائف المتجهات المقدرة لتمثيل سرعات القوة، والكميات الأخرى في الهندسة والفيزياء. A.5. فهم وحل الضعف في كل من الأشكال الديكارتية والقطبية لحساب الأحجام، والعمل المنجز على الأسطح والمناطق في الفضاء. هذه المفاهيم هي صلبان لفهم الظواهر الفيزيائية والتطبيقات الهندسية. A.6. فهم مفهوم التسلسلات وأنواعها التي تعزز قدرة الطالب التفكير المنطقي وحل المشكلات في تقييم العمليات اللانهائية.

A.7. فهم مفهوم السلسلة اللانهائية وتطوير القدرة على تعلم اختبارات التقارب لتحديد ما إذا كانت السلسلة لها قيمة محدودة، وهي مهارة حاسمة لمختلف التطبيقات الهندسية.
A.8. فهم مفهوم سلسلة ماكلورين وتايلور التي تسمح للطلاب بتقريب الوظائف المعقدة واكتساب رؤى أعمق في سلوكهم.
B. أهداف المهارات الخاصة بدورة الرياضيات الثالثة

B.1 سيقوم الطلاب بترجمة مشاكل الهندسة في العالم الحقيقي من تعلم سلسلة فوريه وتطبيقها في مشاكل العالم الحقيقي.
B.2 سيطبق الطلاب مشتقات جزئية لتحليل معدل التغيير في وظائف الملتيفاريا وفهم كيفية مساهمة كل متغير في التغيير الكلي.
B.3 سيطبق الطلاب المشتقات الجزئية والاتجاهية للعثور على الحد الأقصى المحلي والحد الأدنى لدوال متغيرين، وتجهيزهما لتحسين التصميم الهندسي وحل المشكلات باستخدام معلمات متعددة.
B.4 سيطبق الطلاب مفاهيم المتجهات (حاصل الضرب القياسي، حاصل الضرب الاتجاهي) لتمثيل وتحليل متجهات الخط والمستوى في الفضاء.
B.5 سيطبق الطلاب مفاهيم المتجهات لتمثيل وتحليل دوال المتجهات كقوى وسرعات وكميات هندسية وفيزيائية أخرى ذات صلة.
B.6 سيستخدم الطلاب التكامل المزدوج لحساب المساحات والأحجام والعمل المنجز على الأسطح والمناطق في الفضاء، وهو أمر بالغ الأهمية لمختلف التطبيقات الهندسية.
B.7 سيقوم الطلاب بتحليل التسلسلات.
B.8 سيقوم الطلاب بتحليل السلسلة اللانهائية باستخدام اختبارات التقارب (المقارنة والنسبة والجذر) لتحديد ما إذا كانت السلسلة لها قيمة محدودة، وهي مهارة حاسمة لتقييم العمليات اللانهائية في الهندسة.
ب .8. سيتعلم الطلاب تقنيات لتمثيل الوظائف كمجموعات لا حصر لها لنا
سلسلة Maclaurin و Taylor، مما يمكنهم من تقريب الوظائف المعقدة والحصول على رؤى أعمق لسلوكهم.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	المفاهيم الأساسية لسلسلة فوريه - مقدمة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	سلسلة فوريه نصف المدى	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	مشتق جزئي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	قاعدة السلسلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	المشتقة الاتجاهية ونقاط الحد الأقصى والحد الأدنى والسرج	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	المتجهات: مقدمة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	المتجهات: الخصائص والنقاط وحاصل الضرب الاتجاهي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل الاختبار
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	معادلات الخطوط والمستويات في الفضاء	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس

الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	دالة المتجه	في الفصل.	في الأنشطة الصفية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	التكاملات المتعددة: التكاملات المزدوجة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	التكاملات المزدوجة باستخدام الإحداثيات القطبية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	التسلسلات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	متسلسلة لا متناهية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	سلسلة تايلور وماكلورين	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• Thomas Calculus, George B. Thomas, 11 Edition, 2005, Pearson Education Inc. • توماس حساب التفاضل والتكامل جورج ب. توم موريس د. وير الطبعة العالمية 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة ذات الصلة هذا الكتاب https :// www.coursera.org/learn/ أساسيات الرياضيات الهندسية
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

المعالج الدقيق

1. اسم المقرر: المعالج الدقيق	
2. رمز المقرر: CE213	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	a) لاكتساب المفهوم العملي للمعالجات الدقيقة 8086 وبنيتها وتشغيلها وتفاعلها مع الأجهزة الطرفية الأخرى. b) تطوير مهارة برمجة لغة التجميع باستخدام مجموعة التعليمات. c) أن تكون على دراية بالتصميم والتشغيل القائمين على المعالجات الدقيقة للتطبيقات العملية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لهندسة الحاسب الآلي بالأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات المعالج الدقيق. A.2. معرفة بنية المعالج الدقيق 8086 المستخدم في تخصصات متنوعة واسعة في الهندسة. A.3. تنفيذ التعليمات بسرعة وكفاءة. يتضمن ذلك تحسين خطوط أنابيب التعليمات، وتصميم آليات تخزين مؤقت فعالة، واستخدام تقنيات متطورة للتنبؤ بحمالة الصدر لتقليل تأخيرات المعالجة. A.4. مقدمة في لغة التجميع مع المعالج الدقيق 8086. A.5. البدء بمجموعات تعليمات بسيطة وتطبيقها على لغة التجميع 8086 A.6. فهم مفهوم كتابة التعليمات البرمجية المتكاملة على لغة ASSEM 8086. A.7. تعد الإدارة الفعالة للذاكرة أمرًا بالغ الأهمية لتحسين استخدام موارد الأداء من خلال التطبيق على لغة التجميع 8086. A8. تصميم وضمان التشغيل الموثوق به في ظل ظروف تشغيل متنوعة العوامل البيئية حسب الأعلام والذاكرة عند استخدام لغة التجميع 8086.
10-بنية المقرر	

11-هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	مقدمة للمعالج الدقيق	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	الهيكل الرئيسي نظام كمبيوتر.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	INTEL	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	المعالجات الدقيقة - البنية الداخلية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	مواصفات الأجهزة المخارج ووظائف الدبوس.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	أرقام غير موقعة وموقعة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري			في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	مجموعة التعليمات والبرمجة - البيانات تعليمات الحركة.	في الفصل.	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	مجموعة التعليمات والبرمجة – الحسابية والمنطقية التعليمات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	مجموعة التعليمات والبرمجة – تعليمات التغيير والتدوير	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	(الحاسوب) لغة التجميع (أسمبلي), لغة برمجة أساسية قريبة من لغة الآلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	8088/8086	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	بنية المعالج الدقيق وتكوين رقم التعريف الشخصي الوضع الأدنى: توقيت الناقل. ه- جاهز وحالة الانتظار	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	8088/8086	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي
12- تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					
13- مصادر التعلم والتدريس					

الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• دوغلاس الخامس هول، المعالج الدقيق أ الواجهة: البرمجة والأجهزة، 2 الطبعة، شركة تاتا ماكجرو هيل للنشر المحدودة، 7 غرب باتل ناجار، نيودلهي.

المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	https://kader05cuet.wordpress.com/lecture- materials - microprocessor - andinterfaci/2 لقائي, متعلق بلقاء او تجمع
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

البرمجة الموجهة

1. اسم المقرر: البرمجة الموجهة	
2. رمز المقرر: CE215	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو مفاهيم وتقنيات البرمجة الموجهة للكائنات. تعليم الطالب أساسيات البرمجة في لغةسي++. في وقت لاحق، الكفاءة تنفيذ مبادئ هندسة البرمجيات باللغات الموجهة للكائنات. بالإضافة إلى ذلك، القدرة على تصميم وتنفيذ البرامج الموجهة للكائنات لحل المشكلات المعقدة
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية A1. تعرف على الخصائص الأساسية لبرمجة C++. أ2. حلل المشكلة وحلها بالبرمجة الموجهة للكائنات. a3. فهم الدور الذي تلعبه الوظائف في برنامج كائني المنحى. a4. تمكين الطالب من معرفة مبدأ الصفوف. A5. تمكين الطالب من معرفة فوائد الأشياء. A6. تمكين الطالب من معرفة مبدأ الميراث وتعدد الأشكال البسيط. B. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر B1. تمكين الطالب من اكتساب مهارات الكتابة ب2. تمكين الطالب من اكتساب مهارات الحمل الزائد ب3. تمكين الطالب من اكتساب مهارات كتابة دالة خاصة b4. تمكين الطالب من اكتساب مهارات كتابة الوظائف العامة. B5 حلل مشكلة وحدد عناصر المشكلة التي يجب تمثيلها كوظائف أو كائنات. B6 تطبيق التقنيات الأساسية للبرمجة الموجهة للكائنات لتطوير تطبيقات sc الصغيرة. B7 تتبع وتحليل والتحقق من صحة واستنتاج مخرجات رمز برنامج معين من التعقيدات المختلفة.
10-بنية المقرر	

11-هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	مقدمة أساسيات وحلقات وقرارات C++.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	المصفوفات، والمصفوفات متعددة الأبعاد، والسلاسل C، والسلسلة C++ القياسية.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	الهياكل وعنوان المشغل ومتغيرات المؤشر.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	الوظائف، الوظائف المحملة بشكل زائد، والوظائف المضمنة.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	C++/مفاهيم كائنية التوجه: الأشياء، الفئات، قابلية إعادة الاستخدام، الميراث، إخفاء المعلومات، التغليف، و تعدد الأشكال	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	كائنات، فئات، وظائف الأعضاء، خاصة وظائف الأعضاء المضمنة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	وظيفة الصديق، فئة الصديق، وصفيف الكائن.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	التحميل الزائد للمشغل، وهذا المؤشر.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	الميراث، الميراث العام والخاص، الفئة التسلسل الهرمي، والميراث المتعدد.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	التغليف: متغيرات الأعضاء الخاصة والعامة والمحمية و وظائف	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	موضوعات التعليمات البرمجية القديمة لـ C++ وقوالب C ++ ومكتبة القوالب القياسية.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الخوارزميات الأساسية في C++ للبحث والفرز مثل البحث والفرز، البحث والعد والدمج.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	وظائف العضو مع المتجه: push_back()، size()، empty()، swap()، back()، و pop_back().	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الممارسات والتمارين والامتحانات والمراجعة.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12-تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13-مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• روبرت لافوري، برمجة كائنية التوجه بلغة سي++ ، سامز للنشر، الإصدا الرابع. • Bjarne Stroustrup, The C++ Programmi Language, Addison Vesley Professional, 4 Edition, ISBN -10: 0321563840 ISBN -13: - 97 0321563842 (متقدم).
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتبوالمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: https :// www.w3schools.com/cpp/default.asp https :// www.geeksforgeeks.org/object-oriente /programming - in - cpp

السنة الثانية/الفصل الدراسي الثاني

الرياضيات 4

1. اسم المقرر: الرياضيات 4	
2. رمز المقرر: CR -221	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم للأفكار الأساسية للرياضيات الهندسية التي تمت مواجهتها في الهندسة. سيكون التركيز على طرق فهم سلسلة فوريه، والمشتقات الجزئية، والتكامل المتعدد. يتعلم الطلاب أيضًا المتجهات ودوال المتجهات المفيدة لفهم نظم الاتصالات
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للرياضيات الهندسية بالأساسيات التالية: A.1. سيتمكن الطلاب من تحليل مسألة معينة وتحديد ما إذا كان يمكن نمذجتها بواسطة معادلة تفاضلية عادية (ODE) وتحديد نوعها (المرتبة الأولى أو الثانية أو أعلى). A.2. سيتمكن الطلاب من تطبيق تقنيات مختلفة لحل أنواع مختلفة من OD بما في ذلك الدرجة الأولى (المتغيرات القابلة للفصل، عوامل التكامل، المعادلات الدقيقة)، الدرجة الثانية (معاملات متجانسة/غير متجانسة، غير محددة، معلمات التباين)، و ODEs أعلى رتبة (المعادلة المميزة). A.3. سيكتسب الطلاب فهمًا عميقًا للمفاهيم الكامنة وراء Laplace Transfor و Z - Transforms، بما في ذلك تعريفاتهم وخصائصهم وعلاقاتهم للاختلاف المعادلات

A.4. سيتمكن الطلاب من تقييم تقارب تحويل Z وتحديد التقنية المناسبة (تحلل الكسور الجزئية والجداول والخصائص) لإيجاد لابلاس العكسي أو تحويل Z.
A.5. سيتمكن الطلاب من تفسير الحلول التي تم الحصول عليها من Z - Transforms في سياق المشكلة الهندسية الأصلية، وفهم سلوك النظام الذي يتم نمذجته.
A.6. سيطور الطلاب القدرة على نمذجة الأنظمة الهندسية في العالم الحقيقي (الدوائر وأنظمة التحكم) باستخدام ODEs المناسبة وتطبيق Laplace أو transform SOLVE - Z لسلوك النظام.
A.7. سيعزز الطلاب مهاراتهم في حل المشكلات من خلال تطبيق معارفهم في ODEs و Laplace Transforms و Z - Transforms لتحليل وحل وتفسير المشكلات الهندسية التي تنطوي على أنظمة ديناميكية.
A.8. سيتمكن الطلاب من تجميع فهمهم لـ ODEs و Laplace Transfor و Transforms - Z، مما يسمح لهم باختيار الأداة الرياضية المناسبة لحل مشكلة هندسية معينة وتحليل حلها بفعالية.
B. أهداف المهارات الخاصة بدورة الرياضيات الرابعة

B.1 سيتمكن الطلاب من تحديد وتصنيف المعادلات المختلفة العادية بكفاءة بناءً على ترتيبها (الأول، الثاني، الأعلى رتبة) والخطية.
B.2 سيقوم الطلاب بتطوير المهارات اللازمة لحل مختلف أنواع ODEs من الدرجة الأولى باستخدام تقنيات فصل المتغيرات، ودمج العوامل، والتعرف على المعادلات الدقيقة.
B.3 تركز هذه المهارة على تطبيق طرق مثل الحلول المتجانسة/غير المتجانسة، والمعاملات غير المحددة، وتباين المعلمات لحل ODEs الثاني أو الخطي مع مسائل القيمة الأولية.
B.4 سيكتسب الطلاب القدرة على حل المشكلات الهندسية المعقدة بناءً على ارتفاع OD
B.5 سيكتسب الطلاب القدرة على تطبيق تحويلات لابلاس لحل المعادلات المختلفة مع مسائل القيمة الأولية. ويشمل ذلك حساب تحويلات الدوال b، واستخدام خصائص تحويل لابلاس، وإجراء التحويلات العكسية.
B.6 تركز هذه المهارة على تطبيق معرفة ODEs لنمذجة الأنظمة الهندسية في العالم الحقيقي. وبالتالي، سيتمكن الطلاب من ترجمة ديناميكيات النظام أي المعادلات الرياضية واستخدام التقنيات المناسبة (على سبيل المثال، يحول لابلاس تحليل سلوكهم.
B.7 سيقوم الطلاب بتطوير المهارات اللازمة لتحليل أنظمة الوقت المنفصل باستخدام transferfor - Z يتضمن ذلك حساب تحويلات Z للدوال المنفصلة، وتطبيق خصائص transfo - Z للتلاعب، وإجراء تحويل Z العكسي للحصول على soluti في المجال الزمني.
B.8 تتضمن المهارة الحاسمة تفسير الحلول التي تم الحصول عليها من تحويلات Z في سياق المشكلة الهندسية الأصلية.
سوف يكون الطلاب قادرين على:
يمثل الحل وكيفية ارتباطه بسلوك النظام.

10-بنية المقرر

11-هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	مدخل إلى	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	حل ODEs من الدرجة الأولى (قابل للفصل المتغير + متجانس	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	حل ODEs من الدرجة الأولى (خطي،	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

			معادلة برنولّي		
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	النظام الثاني ODEs متجانس وغير متجانس (غير محدد طريقة المعامل)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	غير متجانس ODEs من الدرجة الثانية (تباين طريقة المعلمات)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	ترتيب أعلى RM	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	مقدمة لتحويلات لابلاس	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	لابلاس يحول الخصائص	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	تحويلات لابلاس العكسية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	حل ODEs باستخدام تحويلات لابلاس	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	مقدمة إلى Z - Transforms	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	خصائص Z - Transforms	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	معكوس Z -التحولات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	حل معادلة الاختلاف باستخدام Z - التحولات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12-تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13-مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• Thomas Calculus, George B. Thomas, 11 Edition, 2005, Pearson Education Inc. • توماس حساب التفاضل والتكامل جورج ب. توم موريس د. وير الطبعة العالمية 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب الموصى بها و المراجع (المجلات العلمية، التقارير...)	

المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة ذات الصلة هذا الكتاب https :// www.coursera.org/learn/ أساسيات الرياضيات الهندسية

إلكترونيك IV

1. اسم المقرر: الإلكترونيك 4
2. رمز المقرر: CR -222
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	يصف هذا المساق المهام الأساسية لدورة تصميم الدوائر الإلكترونية، وهي كالتالي: 1. الخوض في المبادئ والمنهجيات المتقدمة ذات الصلة بتحليل تصميم الدوائر الإلكترونية. 2. لاستكشاف كل من تقنيات تصميم الدوائر التناظرية والرقمية، ركز على المفاهيم الأساسية مثل تطبيقات الصمام الثنائي، وتشغيل الترانزستور، ومكبرات الصوت التشغيلية، والبوابات المنطقية، وتصميم الدوائر المتكاملة. 3. التأكيد على اعتبارات تصميم الدائرة العملية، بما في ذلك اختيار المكونات وتخطيط الدائرة وتحليل الضوضاء وتبديد الطاقة. 4. لتوفير الخبرة العملية من خلال المحاضرات والبرامج التعليمية والمشاريع، تمكين الطلاب من تصميم ومحاكاة ونمذجة الدوائر الإلكترونية لتطبيقات متنوعة. 5. تعزيز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات في الدائرة الإلكترونية لإعداد الطلاب لتحديات العالم الحقيقي في مجال هندسة الإلكترونيات.

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للدائرة الإلكترونية للهندسة بالأساسيات التالية: A.1. تحليل وفهم مفاهيم ومبادئ الدوائر الإلكترونية المتقدمة A.2. تطبيق المعرفة النظرية لحل مشاكل تصميم الدوائر المعقدة. A.3. تقييم أداء وخصائص الدوائر الإلكترونية من خلال المحاكاة والتحليل. A.4. تجميع المعلومات من مصادر مختلفة لتصميم وتحسين الدوائر الكهربائية لتطبيقات محددة.

	A.5. تطوير مهارات التفكير النقدي لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها وتصحيح الدوائر الإلكترونية بشكل فعال. A.6. دمج المعرفة بالتقنيات والتطورات الناشئة في تصميم الدوائر الكهربائية. A.7. التعاون مع الأقران لاستكشاف ومناقشة الأساليب المبتكرة لتحديات تصميم CIR. A.8. التفكير في الآثار الأخلاقية والتأثيرات المجتمعية لقرارات التصميم الإلكتروني للدائرة. A.9. إظهار الكفاءة في استخدام أدوات ومعدات البرمجيات المتخصصة في تصميم وتحليل الدوائر الإلكترونية. A.10. الانخراط في التعلم مدى الحياة والبقاء على اطلاع بأحدث تصميمات وتقنيات الدوائر الإلكترونية المتطورة.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	• مكبرات تشغيلية • مدخل أحادي النهاية • مدخل مزدوج الطرف (تفاضلي) • مخرج مزدوج الطرف • عملية الوضع المشترك نسبة الرفض المشترك	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	• عملية الوضع المشترك • نسبة الرفض المشترك • تشغيل الوضع التفاضلي والمشترك • نسبة الرفض المشترك • نسبة الرفض المشترك أساسيات Op - amp	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	• مكسب ثابت الحجم • أرض افتراضية • دوائر Op - Amp العملية • مضخم عكسي • متابع وحدة مضخم الصوت غير المحول	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	• مضخم التلخيص • مكمال [ج: مكاميل] • جوانب التميز • مواصفات Op - amp متغير إزاحة التيار المستمر • تيارات الإزاحة والفولتية جهد إزاحة الإدخال VIO	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• جهد إزاحة الخرج بسبب تيار إزاحة الدخل IIO • إجمالي التعويض المستحق لـ VIO و IIO • معلمات التردد • عرض نطاق •معدل الدوران (SR) الحد الأقصى لتردد الإشارة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• الحد الأقصى لالتقييمات المطلقة • كونستانت- جين المضاعف • مكاسب متعددة المراحل • طرح جهد تلخيص الجهد	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		• المخزن المؤقت للجهد • المصادر الخاضعة للرقابة • مصدر الجهد الذي يتم التحكم فيه بالجهد • مصدر التيار الذي يتم التحكم فيه بالجهد • مصدر الجهد الذي يتم التحكم فيه بالتيار المصدر الحالي الخاضع للتحكم الحالي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	• دوائر الأجهزة • مللي فولتميتر دي سي • ميللي فولتميتر تيار متردد • قرص الشاشة, برنامج صغير يحتوي على معلومات ضرورية لتفعيل الشاشة أو أي جهاز عرض آخر (الحاسوب) • مضخم الأجهزة التصفيات النشطة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	• مرشح التواترات المنخفضة (مرشح سفلي) • مرشح (إمرار) الترددات العالية • مرشح التمرير النطاقي • مفاهيم التغذية الراجعة • زيادة تلخيص الجهد مع التغذية الراجعة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	• التغذية الراجعة لسلسلة الجهد • التغذية الراجعة لتقصير الجهد • معاوقة الإدخال مع التغذية الراجعة للجهد - التغذية الراجعة المتسلسلة • معاوقة خرج التغذية الراجعة لتقطيع الجهد مع سلسلة جهد التغذية الراجعة الملاحظات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان شهري	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• ملاحظات حول السلسلة الحالية • انخفاض في تشوه التردد • اعتباراتالتصفية العامة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
			• تنظيم جهد المرشح وجهد التموج تنظيم الجهد		
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• عامل تموج الإشارة المصححة • مرشح المكثف • خرج موجي تيار متردد • فلتر RC الترانزستور المنفصل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• تنظيم الفلطية • منظمات الجهد. • منظمات الجهد ثلاثي الأطراف منظمات الجهد الإيجابي الثابت	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• مكبرات تشغيلية • مدخل أحادي النهاية • مدخل مزدوج الطرف (تفاضلي) • مخرج مزدوج الطرف • عملية الوضع المشترك نسبة الرفض المشترك	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

11-تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

12-مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	تحليل الدائرة التمهيدية. المؤلف: روبرت ل. بويلستاد، الطبعة الحادية عشرة سنة النشر: 2007
المراجع الرئيسة (المصادر)	الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر 11th Editio by Robert L. Boylestad and Louis Nashelsky حقوق الطبع والنشر السنة: 2013، المنشقين.
الكتبوالمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، والتقارير	
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.waterstones.com/book/electronic- devices-and-circuit-theory/robert - boylestad/loui ناشلسكي/9781292025636

تطبيقات المعالج الدقيق

1. اسم المقرر: تطبيق المعالج الدقيق
2. رمز المقرر: CE223
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1- تمكين الطالب من كتابة رمز بلغة التجميع للتفاعل 2- تمكين الطالب من الاتصال والتحكم في الصمام الثنائي الباعث للضوء 3- تمكين الطالب من الاتصال والتحكم في الشريحة 7 4- تمكين الطالب من التوصيل والتحكم بالمحرك السائر
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لتطبيق المعالج الدقيق بالأساسيات التالية: A.1. تمكين الطالب من كتابة رمز بلغة التجميع للتفاعل A.2. تمكين الطالب من الاتصال والتحكم في مؤشر LED A.3.تمكين الطالب من الاتصال والتحكم في الشريحة 7 A.4. تمكين الطالب من التوصيل والتحكم بالمحرك السائر A.5. تمكين الطالب من توصيل وتدوير المحرك السائر A.6. استخدام المفاتيح كإدخال للتحكم في المكبس الميكانيكي A.7. توليد موجة جيبية باستخدام DAC

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	تمثيل الكود الثنائي مع صفيف LED	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	تمثيل رمز BCD مع صفيف LED	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	الربط بين القطاعات السبعة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	إشارة ضوئية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	مقاوم الضوء المكتشف (LDR).	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	جهاز فحص	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		المحركات الخطوية	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	قم بتدوير محرك السائر ثنائي الاتجاه	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	حالة مفاتيح القراءة والإخراج إلى المصابيح	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	استخدام المفاتيح كإدخال للتحكم الميكانيكي .	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	تحويل الإدخال التناظري (وعاء متغير) إلى رقمي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	توليد موجة جيبية باستخدام DAC	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	التحكم في المحرك، التحكم في درجة الحرارة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	تمثيل الكود الثنائي مع صفيف LED	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• باري ب. براي "The Intel Microprocess 8th Edition" • Triebel، Walter A. "المعالجات الدقيقة 8088 و 80: البرمجة وبرامج الواجهات والأجهزة والتطبيقات: بما في ذلك عملية 80286 و 80386 و 80486 و Pentium العاملة 4th ed. Pearson.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتبوالمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير	

المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة ذات الصلة هذا الكتاب: https :// www.coursera.org/learn/

أساسيات الاتصالات 2

1. اسم المقرر: أساسيات الاتصالات 2	
2. رمز المقرر: CE216	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. أنظمة الاتصالات الرقمية: يقوم الموضوع بتعريف الطلاب على حفر أنظمة الاتصالات والمفاهيم الأساسية. يتعرفور على مخططات تعديل المتغيرات المستخدمة في الاتصالات الرقمية، مثل مفتاح إزاحة الطور (مفتاح إزاحة تردد)PS (FSK ومفتاح إزاحة التردد (FSK). كما يغطي المشارك التضمين الرقمي وإزالة التضمين. 2. قدرة القناة ونظرية المعلومات: يكتسب الطلاب قدرة قناة فهم، والتي تقيس الحد الأقصى لمعدل البيانات التي يمكن نقلها بشكل موثوق عبر قناة اتصال. 3. تحليل الأداء: يتضمن الموضوع تحليل مقاييس أداء نظام الاتصالات، مثل نسبة الإشارة إلى الضوضاء (SNR)، ومعدل خطأ البت (BER)، وكفاءة عرض النطاق الترددي. يتعلم الطلاب كيفية تقييم ومقارنة الأداء مخططات التضمين المختلفة وتكوينات نظام الاتصالات.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A3. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لأساسيات التواصل بالأساسيات التالية: A3. تكييف الإشارة: الإشارات الرقمية عرضة للضوضاء والتداخل. يمكن استخدام تقنيات تكييف الإشارة مثل الترشيح والتضخيم والتعديل لتحسين جودة وسلامة الإشارة التناظرية قبل الإرسال. A3. تحسين عرض النطاق الترددي: تتطلب الإشارات الرقمية قدرًا معينًا من عرض النطاق الترددي للإرسال. من خلال استخدام تقنيات مثل مضاعفة تقسيم التردد (FDM) أو مضاعفة التقسيم الزمني (TDM)، يمكن نقل إشارات تناظرية متعددة في وقت واحد، مما يحسن عرض النطاق الترددي المتاح.

A3. تقليل الضوضاء: الإشارات الرقمية عرضة للضوضاء، مما قد يؤدي إلى تدهور جودة الإشارة. يمكن استخدام استراتيجيات مثل التدريع والتأريض وخطوط النقل المتوازنة لتقليل الضوضاء والتداخل أثناء الإرسال. B1 - تزويد الطالب بالخبرة في التعامل مع أي إشارة أثناء عملية التواصل. B2 - تزويد الطالب بمعرفة صيانة نظام الاتصالات	

10-بنية المقرر

11-هيكل المقرر: الفصل الدراسي الأول 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظري	a1, b1	مقدمة – نظام الاتصالات الرقمية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظري	a1, b1	الانتقال من الاتصالات التناظرية إلى الرقمية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظري	a1, b1	نظرية أخذ العينات، تعديل سعة النبض، عملية التكميم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظري	A2, B2, C2	تعديل رمز النبض، تعديل دلتا	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظري	A2, B2, C2	أنظمة الإرسال المتعدد	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظري	A2, B2, C2	مضاعفة تقسيم التردد، مضاعفة تقسيم الوقت	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظري		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثامن	2 نظري	A3، B3، C3	تقنيات تعديل التمرير النطاقي الرقمي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع التاسع	2 نظري	A3، B3، C3	مفتاح تبديل السعة الثنائي	في الفصل.	الأنشطة والأسئلة داخل الفصل تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظري	A3، B3، C3	الكشف المتماسك عن إشارات ASK، والكشف غير المتماسك عن الإشارات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظري	A3، B3، C3	تزرير إزاحة الطور	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري	A4, B4, C4	مفتاح نقل التردد الثنائي (BFSK)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري	A4, B4, C4	معدل بت FSK والباود والنطاق الترددي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري	A4, B4, C4	مفتاح التبديل الترددي للطور المستمر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري	A4, B4, C4	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (أي كتب مناهج)	• إفجي ستريملر، مقدمة أنظمة الاتصالات، الطبعة الثانية، 1982 • أ. ب. كارلسون، نظام الاتصالات ماكجرو هيل، 2002 ،4thhed
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب الموصى بها و المراجع (العلمية دفاتر اليومية والتقارير	• إس إس هايكين، أنظمة الاتصالات، ويل 2001. • ب. بهروز أ. فروزان، د الاتصالات والشبكات، 2007 ،4thhed
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة ذات الصلة هذا الكتاب: www.coursera.org/learn // :https/

اسم المقرر
هياكل البيانات والخوارزميات
رمز المادة
CR - CE225
3-الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول – 2023 2024
4. تاريخ إعداد الوصف:
10-02-2024
أشكال الحضور المتاحة :
الحضور (نظري + عملي)
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان نظريتان في الأسبوع = 30 ساعة لكل فصل دراسي ساعتان عمل في الأسبوع = 30 ساعة لكل فصل دراسي
7. اسم مسؤول المقرر:
الاسم: أ.د. أحمد أديب جلال البريد الإلكتروني: ahmedadeeb@aliraqi.edu.iq
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	• نظرة عامة على مفاهيم البرمجة والرياضيات المنفصلة. • تعليم الطالب كيفية تمثيل البيانات في ذاكرة الكمبيوتر. • تعليم الطالب هياكل البيانات الخطية وغير الخطية وأنواعها وبرمجة خوارزميات الإضافة والحذف والبحث. • إجراء العمليات بكفاءة على القوائم والمكدس وقوائم الانتظار. • فهم هياكل البيانات غير الخطية التي تمثلها الأشجار وتوليفها وبرمجتها. • القدرة على توزيع البيانات عن طريق جدول التجزئة وقوائم الانتظار ذات الأولوية (Heaps). • تعليم الطالب الطرق والتقنيات المختلفة للبحث وترتيب البيانات في كل هيكل من هياكل البيانات.

9- التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية. A1. فهم مبدأ دالة الاستدعاء الذاتي في حل المشكلات. a2. تحليل المشكلات وحلها باستخدام هياكل البيانات. أ3 فهم الدور الذي تلعبه هياكل البيانات في تخزين المعلومات. A4. كيفية إجراء العمليات بكفاءة على القوائم المرتبطة والمكدسات المرتبطة وقوائم الانتظار المرتبطة. A5. تمكين الطالب من فهم ثلاثة أنواع من تقنيات اجتياز الأشجار. a6. تمكين الطالب من معرفة مبدأ الفرز. ب- اهداف المهارات الخاصة بالمقرر. B1. تمكين الطالب من اكتساب مهارات الكتابة. ب2. كيفية تقدير الوقت اللازم للبرنامج.

ب3. كيفية تقليل وقت تشغيل البرنامج من أيام أو سنوات إلى أجزاء من الثانية.
B4 كيفية اختيار عملية واحدة لتكون أكثر كفاءة إذا كانت أخرى أقل كفاءة.
B5 تحليل المشكلة وتحديد عناصر المشكلة التي يجب تمثيلها من خلال هياكل البيانات والخوارزميات.
B6 تطبيق هياكل البيانات والتقنيات الأساسية للخوارزميات لتطوير تطبيقات صغيرة الحجم.
B7 تتبع وتحليل والتحقق من صحة واستنتاج مخرجات رمز برنامج معين من التعقيدات المختلفة.
ج- الأهداف العاطفية والقيمية
ج1. تحليل برنامج كمبيوتر لحل مشاكل العالم الحقيقي بناءً على هياكل البيانات ومبادئ الخوارزميات.
ج2. تطوير وتعزيز مهارة تفكير الطالب ونقله إلى مستوى أعلى من التفكير.
ج3. خلق الثقة لدى الطالب لتصميم وتنفيذ هياكل البيانات والخوارزميات لحل المشكلات التطبيقية العملية.
C4 رفع روح التعاون والعمل ضمن فريق.
ت5. إبراز الأفكار الإبداعية بين الطلاب من خلال رفع روح المنافسة.
المهارات العامة والقابلة للتحويل (المهارات الأخرى ذات الصلة بقابلية التوظيف والتنمية الشخصية)
د1. العمل بفعالية كفرد وكعضو في فريق d2. إظهار قدرات تكنولوجيا المعلومات الفعالة
د3. تطوير القدرات والمهارات لاكتساب المستوى المطلوب من الخبرة والمعرفة لأغراض التوظيف والتطوير الشخصي.
D4. تمكين الطالب من ربط مخرجات المقرر بالحياة العملية. d5. التخطيط المنظم والفعال لتصميم البرنامج.
طرائق التعليم والتعلم
1. إلقاء المحاضرات النظرية من خلال الفصول الدراسية.
2. تعليم الحضور في الدروس المخبرية وتنفيذ البرامج المقررة.
3. استخدام الرسوم التوضيحية وتحميل المحاضرات الإلكترونية.
4. توجيه النقاش من خلال طرح الأسئلة وفتح الباب للحوار والتفاعل مع الطلاب.
طرق التقييم
1. الامتحانات الأسبوعية والربع سنوية.
2. المشاركة أثناء المحاضرة الإلكترونية والإجابة على الأسئلة.
3. تطبيق البرمجيات على الكمبيوتر للمختبر العملي. طرائق التعليم والتعلم
1. استراتيجية مهارة التفكير الجماعي.
2. استراتيجية التفكير النقدي في التعلم.
3. العصف الذهني
طرق التقييم
1. برمجيات تطبيقية
2. ملاحظات وتعليقات الطلاب
3. الاختبارات بانواعها

10-بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم:

1	2 النظرية 2 مختبر	a1, a2, b1 b7,c2,c3,c4, d1,d5	مقدمة في هياكل البيانات والخوارزميات، ونوع البيانات المجردة، الخطية وغير الخطية هياكل البيانات	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
2	2 النظرية 2 مختبر	a1, a2, b1 b7,c2,c3,c4, d1,d5	نظرة عامة على وظيفة الاستدعاء والتحليل الخوارزمي	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
3	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) b6,b7,c2,c3, c4,d1,d5	القوائم المرتبطة، ثلاثة أنواع من الإدراج والحذف في القوائم المرتبطة، القائمة المرتبطة المزدوجة	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
4	2 النظرية 2 مختبر	,a3,a4,b2,b4 b6,b7,c1, c2,c3,c4,d2	المكدس، الوظائف المرتبطة بالمكدس، المكدس المرتبط، تطبيقات المكدس: حاسبة التعبيرات (اللاحقة، البادئة، وتدوين اللاحقة)	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
5	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) B1-B3-B5 c1,c2,c3,d3, d4,d5	قائمة الانتظار وقائمة الانتظار المرتبطة	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
6	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) ,b3,b5,b6,c1 c2,c3,d3,d4, d5	اجتياز الشجرة والشجرة الثنائية والشجرة: اجتياز الترتيب والطلب المسبق والطلب اللاحق	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
7	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) b5,b7,c2,c3, c4,d2,d3	شجرة البحث ADT - أشجار البحث الثنائية، وأشجار AVL، وأشجار Splay، والأشجار B، والمجموعات والخرائط في المكتبة القياسية	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.

8	2 النظرية 2 مختبر		15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	الحضور	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.
9	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) b5,b7,c2,c3, c4,d2,d3	التجزئة: فكرة عامة، وظيفة التجزئة، تسلسل منفصل	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
10	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) B1-B3-B5 b6,c1,c2,c3, c5,d3,d4,d5	قوائم الانتظار ذات الأولوية (أكوام)، نموذج، بسيط التطبيقات، كومة ثنائية	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
11	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 4 ، #أ 3، #أ 2) B1-B3-B5 b6,c1,c2,c3, c5,d3,d4,d5	تطبيقات قوائم الانتظار ذات الأولوية، - d Heaps، أكوام اليسار، أكوام الانحراف، قوائم الانتظار ذات الحدين، قوائم الانتظار ذات الأولوية في المكتبة القياسية	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
12	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) b5,b7,c2,c3, c4,d2,d3	الفرز: الأعمال التمهيدية، الإدراج Sort, Shellsort, Heapsort, Mergesort	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان ربع السنوي، الواجب المنزلي.
13	2 النظرية 2 مختبر	,a2,a3,a6,b4 b5,b7,c1,c2, c3,d2,d3,d4	الفرز السريع، فرز الجرافة، الفرز الخارجي	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.
14	2 النظرية 2 مختبر	(#ب 1 ، #أ 3، #أ 2) ,b7,c2,c3,c4	تقنيات تصميم الخوارزمية: الخوارزميات الجشعة، فرق تسد، الديناميكية	الحضور	الامتحانات الأسبوعية، الامتحان الفصلي، الواجبات المنزلية.

		c5,d2,d3,d4, d5	البرمجة، الخوارزميات العشوائية، خوارزميات التتبع العكسي		
15	2 النظرية 2 مختبر		الممارسات والتمارين والامتحانات والمراجعة.	الحضور	الممارسات والتمارين والامتحانات والمراجعة.

11. تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	هياكل البيانات وتحليل الخوارزمية في C++ (الطبعة الرابعة)، بقلم م. أ. وايس. - Addison Wesley, ISBN -10: 032144146X & ISBN -13: 9780321441461
المراجع الرئيسة (المصادر)	C++ كيفية البرمجة (الإصدار الخامس)، بواسطة (Harvey & Paul) Deitel & Associates. قاعة برنتيس، ISBN -10: 0131857576 و ISBN -13 9780131857575
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	المجلات العلمية والأبحاث الحديثة في مختلف التطبيقات التي تستخدم البرمجة الموجهة للكائنات لإيجاد حلول للمشاكل العملية.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.w3schools.in/data-structures-tutorial/intro/ https :// www.geeksforgeeks.org/data-structures/

تصميم الأنظمة الرقمية

اسم المقرر
تصميم الأنظمة الرقمية
2. رمز المقرر:
CR - CE224
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / الثاني
4. تاريخ إعداد الوصف:
2024/2/12
أشكال الحضور المتاحة :
في الفصل.
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة (ساعتان/أسبوع) / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: أ.د. رشا ثابت البريد الإلكتروني: rasha.thabit@aliraqia.edu.iq
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	فهم أساسيات الذاكرة: • اكتساب المعرفة الأساسية بمبادئ ذاكرة الكمبيوتر. • استكشف بنية ووظائف ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وذاكرة القراءة فقط (ROM). استكشاف ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة والأجهزة المنطقية: • تحقق من ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة (PROM) وذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة القابلة للمسح (EPROM). • فهم الأجهزة المنطقية البسيطة القابلة للبرمجة (SPLDs) والأجهزة المنطقية المعقدة القابلة للبرمجة (CPLDs). الخلايا الكلية الرئيسية ودورها: • فهم مفهوم وأهمية الخلايا الكلية في أجهزة منطقية قابلة للبرمجة.

	• استكشف كيف تساهم الخلايا الكلية في وظائف CPLDs و FPGAs. التعمق في بنية وتطبيقات FPGA: • تقديم مصفوفات البوابة القابلة للبرمجة الميدانية (FPGAs) وبنيتها. • فهم مزايا وتطبيقات FPGAs في سيناريوهات العالم الحقيقي. تجربة عملية مع Altera و Xilinx FPGAs: • مقارنة وتباين FPGAs من Altera و Xilinx. • اكتساب المهارات العملية في برمجة وتكوين FPGAs من كلا المصنعين. فهم أساسيات الدائرة غير المتزامنة: • اكتساب فهم أساسي للدوائر المتسلسلة غير المتزامنة وسلوكها. • استكشاف المزايا والتحديات المرتبطة بالتشغيل غير المتزامن في الدوائر الإلكترونية. تقنيات التحليل والتصميم الرئيسية: • تحليل بنية الدوائر غير المتزامنة، بما في ذلك اشتقاق وتقليل جداول التدفق البدائية. • تحقق من الدورات والأجناس وتعيين الحالة لتحسين استقرار وموثوقية الدوائر غير المتزامنة. تطوير مهارات تصميم الدوائر غير المتزامنة العملية: • اكتساب مهارات التصميم العملي للدوائر المتسلسلة غير المتزامنة. • تطبيق المعرفة في السلوك غير المتزامن، وتقليل جدول التدفق، وتعيين الحالة لتصميم دوائر غير متزامنة فعالة وموثوقة. أساسيات VHDL الرئيسية: • اكتساب فهم شامل لـ VHDL، بما في ذلك الميزات والتطبيقات في التصميم الرقمي.

	• تعلم إنشاء وتنظيم وحدات التصميم مثل الكيانات والبنى والتكوينات. تطوير الكفاءة في تقنيات النمذجة: • استكشاف تقنيات النمذجة المختلفة في VHDL، بما في ذلك النمذجة الهيكلية وتدفق البيانات والنمذجة السلوكية. • فهم كيفية استخدام النمذجة المختلطة لتمثيل التصميم الشامل. اكتساب مهارات VHDL العملية: • اكتساب خبرة عملية في VHDL لمحاكاة التصاميم الرقمية واختبارها والتحقق منها. • فهم مبادئ تركيب VHDL، وتسهيل تحويل رمز VHDL إلى أجهزة.

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• يتم إلقاء المحاضرات النظرية والمناقشة المباشرة من خلال طرح الأسئلة وفتح الباب للحوار والتفاعل مع الطلاب. • يتم إجراء اختبارات سريعة دورية لقياس مستوى الطالب لجزء صغير من المادة. • يتم إجراء الاختبارات الشهرية ونصف الفصلية والنهائية لقياس مستوى التعلم. • استخدام استراتيجية مهارة التفكير داخل المجموعة. • استخدام استراتيجية التفكير النقدي في التعلم. • استراتيجية العصف الذهني

10. ملف المقرر التواصلية

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	الوحدة أو الموضوع الاسم	الدراسات البحثية عن تعلم اللغة المدمج 16 الطريقة	التقييم الطريقة
.	2	فهم أساسيات أجهزة تخزين البيانات	أساسيات الذاكرة. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)	محاضرة نظرية	المناقشات والحوارات
.	2	فهم مكونات ذاكرة الوصول العشوائي وطريقة تخزين البيانات فيها والفرق عن التخزين الدائم ذاكرة	ذاكرة القراءة فقط (ROM) يمكن برمجته	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
.	2	فهم أجهزة التخزين القابلة للبرمجة، وطرق برمجتهم، و	SPLDs القابلة للبرمجة و CPLD s Altera، CPLDs المنطقية، Xilinx .CPLDs	محاضرة نظرية، مناقشات والحوارات	اختبار

		دارات البناء التي تستخدمها	الخلايا الكلية.		
.	2	فهم البنية الداخلية لخلايا تخزين البيانات	منطق FPGAs القابلة للبرمجة Altera FPGAs، Xilinx FPGAs	محاضرة نظرية، المناقشات والحوارات	امتحان شهري
الخامس	2	فهم أساسيات الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة السلوك غير المتزامن.	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
6 عشر	2	فهم طرق تحليل وقياس مخرجات الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	هيكل الدوائر غير المتزامنة، تحليل الدوائر غير المتزامنة. مشتق من البدائي جدول التدفق، تقليل جدول التدفق البدائي.	محاضرة نظرية ومناقشات وحوارات	اختبار
السابع	2	تعلم كيفية تصميم الدوائر المتسلسلة غير المتزامنة	تعيين حالة المقرر والأعراق غير متزامن التصميم Circuit	محاضرة نظرية، مناقشات والحوارات	اختبار
الثامن		إمتحان منتصف الفصل			
التاسع	2	تعرف على لغة البرمجة المستخدمة لتحديد وتصميم مكونات الدوائر الرقمية	الميزات الرئيسية لوحدات تصميم VHDL.	التطبيق العملي للمحاضرة و النظرية	المناقشات والحوارات
العاشر	2	تحديد الوحدات الأساسية لتصميم المكونات الرقمية	النمذجة الهيكلية	التطبيق العملي للمحاضرة و النظرية	الاختبار والاختبار العملي
الحادي عشر	2	تعلم كيفية تصميم مكونات VHDL	نمذجة تدفق البيانات. النمذجة السلوكية.	محاضرة نظرية عملية و طلبات	"وماذا بعد ؟" اختبار عملي
12 العاشر	2	تعلم إنشاء برامج للمكونات الرقمية وكيف - لتهيئهم-	النمذجة ذات النمط المختلط. المتزامن مقابل المتسلسل	محاضرة نظرية عملية و طلبات	امتحان شهري
الثالث عشر	2	تعرف على أنواع البيانات وكيفية التعامل معها في VHDL	كائنات البيانات، أنواع البيانات. المكونات والعبوات	النظري والعملي طلبات	الاختبار والاختبار العملي
14	2	تعلم أساسيات الوظائف المستقلة وكيفية استدعائها	وظائف وإجراءات محاكاة VHDL،	محاضرة نظرية و تطبيق عملي	التقرير
الخامس عشر	2	تعلم كيفية تشغيل البرامج وفحص الدوائر وتحليلها النتائج	الخلاصة	محاضرة نظرية تطبيق عملي و	امتحان شهري
تقييم المقرر التدريبية					

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك 40 درجة تشمل (الواجبات + الاختبارات اليومية + الاختبارات الشهرية + الالتزام بالحضور تقارير 60 درجة للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	توماس إل. فلويد (2015) "الأساسيات الرقمية"، الحادي عشر الطبعة، بيرسون. -https://bpcbirgunj.edu.np/wp content/uploads/2019/10/DIGITAL ELECTRONICS by-Flyod.pdf -
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	توماس إل. فلويد وجاين، "الأساسيات الرقمية"، بيرسون إدوكيشن. م. موريس مانو، مايكل د. (2013) "التصميم الرقمي مع مقدمة إلى Verilog HDL" الطبعة الخامسة، قاعة برنتيس
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	/https://github.com/stevenctang/CSE310

اللغة العربية

اسم المقرر
اللغة العربية
2. رمز المقرر:
يو أر
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني 2023 2024
4. تاريخ إعداد الوصف:
2024/2/12
أشكال الحضور المتاحة :
بحضور
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان = 30 ساعة لكل فصل دراسي
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: د. أنور قتيبة يحيى البريد الإلكتروني: anwar.q.yahya@aliraqia.edu.iq
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر: معرفة ضوابط الكتابة باستخراجها من النص	• التعريف بالمبادئ الأساسية للغة العربية من خلال تطوير مهارات الكتابة والتعبير والمحادثة • إن اللغة وسيلة اتصال. يحمل رسالةً بين المتحدثين. لكي تكون هذه الرسالة واضحة ومفهومة، يجب ترتيب مفرداتها وفقًا للبنية النحوية لتلك اللغة. الرسالة المنطوقة أو المكتوبة بطريقة تختلف عن النمط النحوي غير مفهومة. لذلك ظهرت ضرورة تدريس القواعد النحوية في جميع اللغات بشكل واضح.

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	-يكتسب الطالب المعرفة بالمفاهيم الأساسية للغة العربية وتطبيقها من خلال الأمثلة -يتعلم الطالب مهارات الكتابة والتعبير ويحدد الأخطاء لتصحيح النطق الصحيح -فهم معرفة كتابة الهمزة مع الضوابط الفنية للكتابة بالتمييز بينها - الحفاظ على اللغة العربية باعتبار ها لغة القرآن الكريم -معرفة كيفية كتابة الكلام الصوتي بدقة من حيث الأصوات الصحيحة أو المعيبة - يدرس الطالب موضوع الرقم ويتعلم كيفية كتابته بشكل صحيح

10-بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم:
الأول	الساعات النظرية	A2 b1, b2, b3 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	مقدمة في علامات الترقيم	المبادئ من تعاون	أسئلة شفوية (فرد و المجموعة) مكتوبة
	الساعات النظرية		كتابة الهمزة (الهمزة بالقطع والربط)	ً الرؤيـة فـي مجـال التعليـم.	اختبار
ثان ـ تال ـ إضافي	الساعات النظرية	A1,A2,B1,B2,C1 C2,	همزة متوسطة وحمزة متطرفة	المبادئ نقص التعاون, غياب التعاون, عدم الرغبة في العمل معا	أسئلة شفوية (فرد وجماعة) مكتوب
	الساعات النظرية		مكملات عناصر التحكم في الكتابة (النية، الشدة، المدة)	ً الرؤيـة فـي مجـال التعليـم.	اختبار
الثالث		A1,A2,B1,B2,C1 C2,	الْعَدَدُ	المبادئ نقص التعاون, غياب التعاون, عدم الرغبة في العمل معا	أسئلة شفوية (فرد وجماعة) مكتوب
	الساعات النظرية		الكتابة بأنواع الخط العربي.	ً الرؤيـة فـي مجـال التعليـم.	اختبار
الرابع		A1,A2,B1,B2,C1 C2,		ألف - مبدأ التعاون	أسئلة شفوية (فردية وجماعية) اختبار كتابي
	الساعات النظرية		المشتقات (الفاعل، الفاعل النشط، أسماء الزمان والمكان، اسم الله)		
الخامس	الساعات النظرية	A1,A2,B1,B2,C1, C2	الفعل وأنواعه	ألف - مبدأ التعاون	أسئلة شفوية (فردية وجماعية) اختبار كتابي
	الساعات النظرية				
السادس		A1,A2,B1,B2,C1, C2		مبدأ تعاون ً الرؤيـة فـي مجـال التعليـم.	أسئلة شفهية (فردية و المجموعة) مكتوبة اختبار
سابعة		A1,A2,B1,B2,C1, C2		المبادئ نقص التعاون, غياب التعاون, عدم الرغبة في العمل معا	أسئلة شفوية (فرد وجماعة) مكتوب
				ً الرؤيـة فـي مجـال التعليـم.	اختبار
الثامن		a1, a2, b1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)		المبادئ من تعاون	أسئلة شفوية (فرد و المجموعة) مكتوبة

التاسع			a1, a2, b1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	المبادئ من تعاون ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفوية (فرد و المجموعة) مكتوبة اختبار

العاشر	2 نظري ساعات	موضوع	a1, a2, b1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	المبادئ من تعاون ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفوية (فرد و المجموعة) مكتوبة اختبار
الحادي عشر, جزء من احد عشر	2 نظري ساعات	أماكن حذف حمزة الوصل	a1, a2, b1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	مبدأ تعاون ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفهية (فردية و المجموعة) مكتوبة اختبار
الثاني عشرة من	الساعات النظرية	الفرق بين الطاء والهاء	A1,A2,B1,B2,C1, C2	مبدأ تعاون ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفهية (فردية و المجموعة) مكتوبة اختبار
الثالث عشر	الساعات النظرية	المثنى وجمع السحق	A1,A2,B1,B2,C1, C2	المبادئ نقص التعاون, غياب التعاون, عدم الرغبة في العمل معا ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفوية (فرد وجماعة) مكتوب اختبار
الرابع عشر, بالغ جزء من الرابع عشر	2 نظري ساعات	الصوت المذكر والصوت ..... صيغة الجمع المؤنث الدروس العملية. معجم, مفردات اللغة	a1, a2, b1 أعمال مكتبية(1) - أعمال مكتبية (2)	المبادئ من تعاون ً الرؤية في مجال التعليم.	أسئلة شفوية (فرد و المجموعة) مكتوبة اختبار

11-تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

12-مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	شرح ابن عقيل على الفيّة لابن مالك، شرح العشموني، مغني لبيب لابن هشام

المراجع الرئيسة (المصادر)	كتب عن اللغة والقواعد والصرف
الكتبوالمراجع الموصى بها (العلمية المجلات والتقارير...)	مغني اللبيب لابن هشام، تحليل سهل في قواعد اللغة العربية، مجموعة من دروس اللغة العربية، قواعد واضحة، مبادئ قواعد اللغة العربية
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	موقع لسان العرب، مكتبة الأوقاف

الاحتماليات

1. اسم المقرر: الاحتماليات
2. رمز المقرر: CR - CE311
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو معرفة تعريف واستخدام مبادئ دراسة الاحتمالات لجميع الحالات التي يتم التعامل معها من خلال المقالة. سيكون التركيز على دراسة جانب آخر من جوانب الرياضيات بطريقة تحليلية واحتمالية يسهل استخدامها في الدورات والعلوم الأخرى. سيتعلم الطلاب بعض الاحتمالات والتقنيات الإحصائية تحديد المتغيرات المتقطعة والمستمرة وكيفية التعامل مع كل من العلاقة بين المتغيرات وفق معامل الارتباط.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للاحتمالية والإحصاء بالأساسيات التالية: أ1. يكتسب الطالب تعريفا عاما للاحتمال وإمكانية تطبيقه في العلوم الأخرى علميا وإنسانيا A2. دراسة الأساليب والأساليب المستخدمة في حل الاستبيانات وتحليل المشكلات المتعلقة بمبادئ العد. A3. تمكين الطالب من فهم محتوى الاحتمال وكيفية تداخله مع بقية العلوم A4. تحديد الدوال الحدية الفردية والمشتركة A5. فهم أنواع الاحتمالات وكيفية التفريق بينها. A6. تحديد المتغيرات المتقطعة والمستمرة وكيفية التعامل مع كل منها. A7. دراسة المقاييس الإحصائية والعلاقة بينها وكيفية تطبيقها فيما يتعلق بالمشاكل الحقيقية

	A8. دراسة التوزيعات الإحصائية فيما يتعلق بأنواع المتغيرات وتطبيق المقاييس عليها. A9. دراسة العلاقة بين x و y وفقًا لمعامل الارتباط لتوزيع الاحتمال المشترك. ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار الاحتمال ب1. إمكانية التنبؤ بقضايا الحياة وسلوكها في المستقبل أو في PAS B2. إمكانية استخدام مقاييس احتمالية لحل احتمالية توزيع العينات والسكان B3. القدرة على ربط القضايا الحيوية بالإمكانية وإيجاد حلول ممكنة لها، أو افتراضية

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة ومبادئ الاحتمال وتطبيقاته، وتعريف العينة، والسكان و مساحة العينة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	مبادئ العد والتباديل والتوليفات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	الدوال الاحتمالية، أنواع متغيرات الاحتمال	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	التوزيعات الاحتمالية والجداول والرسوم البيانية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	-مقاييس النزعة المركزية.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	مقاييس الاتجاه المركزي ومقاييس التشتت	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		العلاقة بين مقاييس التشتت ومقاييس الاتجاه المركزي وأهميتها	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	الاحتمال الأولي والاحتمال الشرطي	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	إمتحان نصف الفصل, إمتحان في منتصف الفصل بالمدرسة أو الجامعة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	العثور على وظائف التوقع والتباين	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	التوزيعات الاحتمالية للمتغيرات المنفصلة	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التوزيعات الاحتمالية للمتغيرات المستمرة	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	دوال الاحتمال المشتركة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التوقع المشترك والتباين المشترك ومعامل الارتباط	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي

الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	امتحان الفصل الدراسي الشامل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	الاحتمالات والإحصائيات لهندسة العلماء بواسطة: والبول ومايرز.
المراجع الرئيسة (المصادر)	مجلات الرياضيات التطبيقية، احتمالية وإحصاء سلسلة Schaum
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ كتاب https :// www.coursera.org/learn/ الاحتمال

أنظمة السيطرة

1. اسم المقرر: أنظمة السيطرة	
2. رمز المقرر: CR - CE318	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	• يوفر خلفية لمبادئ التحكم في التطبيقات الهندسية المختلفة • استخدام الأدوات الرياضية الأساسية مثل تحويل لابلاس، ودالة النقل، ومخطط bl، ورسم تدفق الإشارة، والنمذجة الرياضية للأنظمة الديناميكية، وتحليل زمن الاستجابة، واستقرار النظام الخطي، وموضع الجذر، وتحليل نطاق التردد • تصميم وتنفيذ نظام يمكن التحكم فيه وملاحظته. • دراسة استقرار الأنظمة الخطية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للاحتمالية والإحصاء بالأساسيات التالية: أ1. يكتسب الطالب تعريفا عاما للاحتمال وإمكانية تطبيقه في العلوم الأخرى علميا وإنسانيا A2. دراسة الأساليب والأساليب المستخدمة في حل الاستبيانات وتحليل المشكلات المتعلقة بمبادئ العد. A3. تمكين الطالب من فهم محتوى الاحتمال وكيفية تداخله مع بقية العلوم A4. تحديد الدوال الحدية الفردية والمشتركة A5. فهم أنواع الاحتمالات وكيفية التفريق بينها. A6. تحديد المتغيرات المتقطعة والمستمرة وكيفية التعامل مع كل منها. A7. دراسة المقاييس الإحصائية والعلاقة بينها وكيفية تطبيقها فيما يتعلق بالمشاكل الحقيقية

	A8. دراسة التوزيعات الإحصائية فيما يتعلق بأنواع المتغيرات وتطبيق المقاييس عليها. A9. دراسة العلاقة بين x و y وفقًا لمعامل الارتباط لتوزيع الاحتمال المشترك. ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار الاحتمال ب1. إمكانية التنبؤ بقضايا الحياة وسلوكها في المستقبل أو في PAS B2. إمكانية استخدام مقاييس احتمالية لحل احتمالية توزيع العينات والسكان B3. القدرة على ربط القضايا الحيوية بالإمكانية وإيجاد حلول ممكنة لها، أو افتراضية

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في أجهزة التحكم وأنظمة التحكم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	نظام الغلق	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	مفهوم وظيفة النقل وتخفيض مخطط الكتلة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	نظام التغذية الراجعة.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	دراسة الأنظمة الخطية ووظيفة نقلها (دائرة RLC ومحرك التيار المتردد)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	رسم بَيَانِيّ تَنْظِيمِيّ	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		الرسوم البيانية لتدفق الإشارة ونماذج الرسم البياني لتدفق إشارة ماسون	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	استقرار النظام واستقرار الاستجابة العابرة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	حالة مستتبة	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	ثبات روث في هورويتز	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	مصفوفة التحويلات	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	موضع الجذر وموضع القطب الصفري	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	أداة التحكم التناسبية التكاملية التفاضلية (PID)	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	امتحان الفصل الدراسي الشامل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• ريتشارد سي دورف وروبرت إتش بيشوب "أنظمة التحكم في الوضع". • كاتسوهيكو أوغاتا "هندسة المقاولات الحديثة "، الطبعة الخامسة.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

هندسة البرمجيات

1. اسم المقرر: هندسة البرمجيات
2. رمز المقرر: CE 313
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	يقدم هذا المساق استكشافًا شاملاً للمفاهيم الأساسية للهندسة البرمجية. يتم تقديم هذا المساق، المصمم لطلاب الهندسة، في مختلف مراحل عملية تطوير البرمجيات، بما في ذلك جمع المتطلبات، وتنفيذ نظام DES، والاختبار، والنشر، والصيانة. متطلبات البرمجيات الهندسية تعلم تقنيات لاستنباط متطلبات البرمجيات وتحليلها وتوثيقها وإدارتها. استكشاف طرق لضمان أن تكون المتطلبات كاملة ومتسقة وممكنة. تصميم البرمجيات والهندسة المعمارية دراسة مبادئ وممارسات تصميم أنظمة البرمجيات وبنيتها. تعرف على وحدات تصميم البرمجيات، والاقتران والتماسك، والمفاضلات بين الأنماط المعمارية المختلفة. مبادئ وممارسات البرمجة اكتساب الكفاءة في برمجة معايير ترميز اللغة، وأفضل الممارسات لتطوير برامج موثوقة وقابلة للصيانة تعرف على إعادة هيكلة التعليمات البرمجية، ومراجعات التعليمات البرمجية، وتقنيات ضمان جودة التعليمات البرمجية. تهدف المقرر إلى تزويد الطلاب بأساس نظري قوي ومهارات عملية ضروري للنجاح في مختلف التخصصات الهندسية

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A.1 فهم المراحل المختلفة لعملية تطوير البرمجيات، بما في ذلك جمع المتطلبات وتصميم النظام وتنفيذه واختباره ونشره وصيانته. A.2 القدرة على تطبيق عمليات تطوير البرمجيات: تعلم تقنيات استنباط متطلبات البرمجيات وتحليلها وتوثيقها وإدارتها. A.3 دراسة مبادئ وممارسات تصميم أنظمة البرمجيات وبنيتها أ .4. تعرف على إعادة هيكلة التعليمات البرمجية ومراجعات التعليمات البرمجية وتقنيات ضمان جودة التعليمات البرمجية

	أ .5 فهم تقنيات الاختبار والاستراتيجيات والمنهجيات للتحقق من صحة وظائف البرامج وموثوقيتها وأدائها. تعرف على أنواع مختلفة من الاختبارات، مثل اختبار الوحدة، واختبار التكامل، واختبار النظام، واختبار القبول. A.6 فهم أهمية التوثيق والتحكم في الإصدار وإدارة التغيير في عملية صيانة البرامج. A.7 تعرف على تخطيط المشروع، والجدولة، وتخصيص الموارد، وإدارة المخاطر، وتنسيق الفريق. أ .8. فهم مبادئ وممارسات إدارة تكوين البرامج بما في ذلك التحكم في الإصدار وإدارة الإصدار ووضع الأساس للبرامج. تعرف على إدارة التكوين وتقنياتها.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	تطوير البرمجيات:	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	• والتخطيط	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	• المتطلبات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	• التصميم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• آلية التنفيذ	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• القبول والإفراج	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		تشغيل وصيانة المعدات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	العمليات البرمجية:	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	1. التنقيح التكراري (التطور التطوري)،	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	2. التنقيح التكراري (التطور التطوري)،	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	3. التطوير المرحلي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	المتطلبات والمواصفات	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	المتطلبات في تطوير البرمجيات، المتطلبات في نموذج الشلال، المتطلبات في التنقيح التكراري، الأهداف خلال مرحلة المتطلبات، سبب أهمية المتطلبات، عملية المتطلبات، تحليل المتطلبات، المتطلبات والتوثيق تحديد المتطلبات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	وتقنيات النمذجة. تحليل الاحتياجات وتحديدها	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	نمذجة لغة النمذجة الموحدة، ونماذج تدفق البيانات، ونموذج العلاقة بين الكيانين	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	• هندسة البرمجيات الإصدار السابع أو الثامن.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ الكتاب: www.coursera.org/learn/software // :https الهندسة

نظام التشغيل

1. اسم المقرر: نظام التشغيل الأول	
2. رمز المقرر: CE312	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. توفير فهم للمفاهيم والمبادئ الأساسية وأنظمة التشغيل الوظيفية. 2. لاستكشاف المكونات والآليات المختلفة المشاركة في إدارة موارد الأجهزة والبرامج الحاسوبية. 3. تطوير المعرفة والمهارات المتعلقة بإدارة العمليات وإدارة إدارة المعلومات وأنظمة الملفات والجوانب الرئيسية الأخرى لأنظمة التشغيل. 4. تعزيز التفكير النقدي وقدرات حل المشكلات في سياق تصميم نظام التشغيل وتنفيذه. 5. إعداد الطلاب للدراسات المتقدمة أو المهن المهنية في أنظمة التشغيل أو برمجة الأنظمة أو المجالات ذات الصلة. 6. لاستكشاف موضوعات متقدمة مثل الأنظمة الموزعة والأنظمة في الوقت الفعلي والمحاكاة الافتراضية. 7. تطوير المهارات في تحليل وتصميم بنية نظام التشغيل المعقد 8. استكشاف الاتجاهات والتقنيات الناشئة في مجال أنظمة التشغيل. إعداد الطلاب للبحوث المتقدمة أو المهن المهنية في نظام التشغيل المجالات ذات الصلة
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للأساسيات التالية: أ1. إكساب الطالب معرفة المفاهيم الأساسية والتطبيقية لنظام التشغيل. A2 - يقوم الطالب بتعريف الطلاب بالتقنيات المستخدمة في أنواع مختلفة من أنظمة التشغيل. A3 - سيقوم الطالب بدراسة التقنيات المستخدمة في حل المشكلات في نظام التشغيل. أ 5 - سيقوم الطالب بدراسة مبدأ خوارزميات الجدولة ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار نظام التشغيل: ب1. تزويد الطالب بمهارة معرفية حول تصميم نظام التشغيل.

	ب 2 - يمكن للطالب إيجاد حلول مناسبة وصحيحة للمشاكل الحقيقية المعقدة. ب3 - تنمية الحس الهندسي والفكري وتوسيع مفاهيم الطالب حول استخدام نظام التشغيل.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	Introduction	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	عمليات نظام التشغيل، إدارة العمليات، إدارة الذاكرة، التخزين الإدارة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	عمليات نظام التشغيل، إدارة العمليات، إدارة الذاكرة، التخزين الإدارة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	الحماية والأمن، هياكل بيانات Kernel، بيئات الحوسبة، أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	هيكل نظام التشغيل، خدمات نظام التشغيل، واجهة نظام تشغيل المستخدم، مكالمات النظام، أنواع مكالمات النظام وبرامج النظام	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	تصميم وتنفيذ نظام التشغيل، هيكل نظام التشغيل، تصحيح أخطاء نظام التشغيل، التشغيل إنشاء النظام، تمهيد النظام	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		العملية، مفهوم العملية، جدولة العملية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	العمليات على العمليات التواصل بين العمليات	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	أمثلة على أنظمة IPC والاتصالات في أنظمة خادم العميل	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	ولAAJA A لنصف فصليA نAمتحA	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	جدولة وحدة المعالجة المركزية، المفاهيم الأساسية، معايير الجدولة،	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	جدولة الخوارزميات	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	جدولة الخيوط، معالجات متعددة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

			الجدولة، جدولة وحدة المعالجة المركزية في الوقت الفعلي		
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	وحدة إدارة الذاكرة	في الفصل.	رقم الشحنة عرض تقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	جدولة الخوارزميات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

11- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	• ويليام ستولينغز "أنظمة التشغيل - المتدرب ومبادئ التصميم "الطبعة السابعة، 2011
المراجع الرئيسة (المصادر)	• "الأنظمة الموزعة: المبادئ والنماذج" بقلم أندرو س. تانينباوم ومارتن فان ستين • "أنظمة الوقت الحقيقي" بقلم جين دبليو إس ليو
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بالكتاب: id=94 https :// ؟https://learn.saylor.org/course/view.php -www.classcentral.com/subject/operating أنظمة

معمارية الحاسبة 2

اسم المقرر
معمارية الحاسبة 1
2. رمز المقرر:
CRCE315
3. الفصل الدراسي / السنة:
1- ثالثاً:
4. تاريخ إعداد الوصف:
2024\2\16
أشكال الحضور المتاحة :
الحضور إلزامي.
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2:30
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: حسيب داوود إنجاس البريد الإلكتروني: hasseeb.azzawi@gmail.com
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	A1 - طوال العام الدراسي، يتعلم الطالب أساسيات بناء نظام كمبيوتر. A2 - يفهم أساسيات مطوري المعالجات الدقيقة A3 - يتعلم كيفية اختيار البنية المناسبة لبناء المعالجات الدقيقة والمكونات الأساسية عقل a حاسوب. A4 - يكتسب معرفة التعامل مع أجهزة الإدخال و ou كمكونات متكاملة لنظام الكمبيوتر. الأهداف القائمة على المهارات: B1 - تعلم كيفية التفاعل مع المكون الأساسي لنظام الكمبيوتر. B2 - اكتساب المعرفة حول أنواع أنظمة الكمبيوتر المستخدمة في الذاكرة. B3 - فهم المفاهيم الأساسية لنقل البيانات ومعالجتها والتخزين في النظام.

	B4 - اكتساب الكفاءة في تشغيل التحكم المركزي والتسجيلات داخل شريحة المعالج. الأهداف العاطفية والقائمة على القيم: ج1 - تشجيع الطلاب على فهم المقاصد العامة لدراسة المادة. C2 - تحفيز الطلاب على فهم وظيفة كل وظيفة أو رمز داخل اللغة. C3 - إلهام الطلاب للتفكير في التطوير الشخصي في مجال أجهزة الكمبيوتر. C4 - تمكين الطلاب من إتقان استخدام الكمبيوتر واستخدام البرامج.

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	▪ يعد المحاضر بدقة محاضرات حول الموضوع بكل من الأشكال الورقية والإلكترونية، ويقدمها للطلاب. ▪ يلقي المحاضر المحاضرات بشكل مفصل. ▪ يطلب المحاضر التقارير والواجبات المنزلية المفردات الأساسية للدورة.

10. ملف المقرر التواصلية

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم:
1	2 النظرية	الطالب يفهم الموضوع	تسجيل النقل والعمليات الدقيقة	محاضرة /حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
2	2 النظرية	The stud يفهم الموضوع	النقل بالحافلات والذاكرة	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
3	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	الوحدة منطق . الحسابية	محاضرة/حضور إلزامي	أسبوعيًا exa الواجبات المنزلية الفصلية السابقة.
4	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	التنظيم الأساسي للكمبيوتر والتصميم	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
5	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	تعليمات مرجع الذاكرة	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
6	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	وصف كامل للشركة	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
7	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	مقدمة عن التحكم المبرمج جزئيًا	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.

8	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	
9	2 النظرية	الطالب يفهم الموضوع	تسلسل العنوان	محاضرة/إلزامية	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع،
10	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	وحدة معاملة مركزية	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
11	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	المؤسسةالعامة للريجي	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
12	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	معالجةنقل البيانات	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
13	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	كمبيوتر بمعدل تعليمات منخفض, RISC, معالج يمكنه معالجة عدد منخفض من الأوامر لكي يمكن الكمبيوتر من العمل بسرعة	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
14	2 النظرية	جامعة ستوكهولم يفهم	خط انابيب	محاضرة/حضور إلزامي	الامتحانات الأسبوعية، امتحان الربع، الواجبات المنزلية.
15	2 النظرية	الممارسات واختبارات التمرين و Revie	الممارسات واختبارات التمرين والمراجعة		

11-تقييم المقرر التدريبية

يكون توزيع الدرجات من أصل 100 بناءً على المهام الموكلة للطالب على النحو التالي:

- مناقشات يومية لتقييم فهم الطلاب للمادة وتقييم المشاركة اليومية.
- امتحانات يومية سريعة وموجزة لفهم مدى فهم الطلاب للمادة.
- تخصيص جزء من الدرجة لكل فصل للواجبات المنزلية.
- الامتحانات والتقييمات الشهرية للمنهج، مع امتحان نهائي شامل يغطي جميع الموضوعات في المنهج.

12-مصادر التعلم والتدريس

الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج الدراسية من أي	بنية نظام الكمبيوتر (الإصدار الثالث)، م. موريس مانو، ISBN -10: 0131755633 ISBN -3: 9780131755635
المراجع الرئيسة (المصادر)	بنية نظام الكمبيوتر (الإصدار الثالث)، م. موريس مانو، ISBN -10: 0131755633 ISBN -3: 9780131755635
الكتب والمراجع التي يوصى بها	||| UNTRANSLATED_CONTENT_START|||(scientific journals, reports...)||| |||UNTRANSLATED_CONTENT_END
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https :// www.w3schools.in/data- structures-tutorial/intro/ https :// -www.geeksforgeeks.org/data الهياكل

1. اسم المقرر: الإشارات والأنظمة
2. رمز المقرر: CE312
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم الأفكار الأساسية لأنظمة الإشارات التي تمت مواجهتها في الهندسة. سيكون التركيز على طرق توصيف تحليل إشارات وأنظمة الوقت المستمر. سيتعلم الطلاب بعض تقنيات الترانسفو (تحويل فوريه) المفيدة لفهم الحفر أنظمة الاتصالات وأنظمة التحكم في التغذية الراجعة والاتصالات الساتلية والمتنقلة ومعالجة الإشارات الرقمية ومعالجة الصور الرقمية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للإشارات والأنظمة بالأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات الإشارات والأنظمة. A.2. التعبير عن مفاهيم الإشارات والأنظمة وأنواعها المختلفة التي يمكن أن تكون في مجموعة واسعة من التخصصات في الهندسة. A.3. تحديد خصائص النظام والإبلاغ عنها مثل السببية والاستقرار والخطية وثبات الوقت وما إلى ذلك. A.4. تطبيق صيغة الالتفاف لتحديد ناتج أنظمة الوقت. A.5. فهم وحل إشارات الوقت التناظرية في مجال التردد باستخدام سلسلة فوريه وتحويلات فوريه. A.6. فهم مفهوم تحليل المرشح وتصميمه وأنواعه (FIR & IIR) وتطبيقاته. A.7. فهم مفهوم تصميم فلتر التنوب وتطوير القدرة على تصميم الفلاتر باستخدام نوافذ مختلفة. A.8. فهم مفهوم تصميم مرشح IIR وتطوير القدرة على تصميم المرشحات باستخدام طرق مختلفة. ب. أهداف المهارات الخاصة بدورة الإشارات والأنظمة

B.1 تطوير الكفاءة في تحليل الإشارات وفهم خصائصها وتفسير المعلومات المضمنة في أنواع مختلفة من الإشارات.
B.2 اكتساب المهارات في نمذجة الأنظمة الهندسية، وترجمة أنظمة العالم الحقيقي إلى تمثيلات رياضية للتحليل والتصميم.
B.3 تقوم تقنيات التحويل الرئيسية، وخاصة تحويل فوريه، بتحليل الإشارات في مجال التردد، مما يوفر رؤى حول سلوك النظام.
B.4 تعلم تصميم الفلاتر لمختلف التطبيقات، مثل معالجة الإشارات وأنظمة الاتصالات، مع مراعاة المواصفات والقيود.
B.5 فهم وتطبيق طرق تحليل نطاق الوقت والتردد لتقييم أداء النظام وسلوكه.
B.6 تطوير المهارات في معالجة الإشارات الرقمية، والتي تغطي جوانب مثل تحليل إشارات الوقت المنفصل، وتصميم المرشح، والتنفيذ.
B.7. تطبيق مفاهيم الإشارات والأنظمة لتحليل وتصميم أنظمة الاتصال، بما في ذلك التضمين وإزالة التضمين وترميز القنوات.
B.8. تحليل آثار الضوضاء على الإشارات والأنظمة، ومعالجة التحديات المتعلقة بالضوضاء في السيناريوهات الهندسية العملية.
B.9. ربط الإشارات ومفاهيم الأنظمة بتطبيقات العالم الحقيقي في مجالات مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية ومعالجة الصوت ومعالجة الصور والهندسة الطبية الحيوية.
B.10. فهم كيفية استجابة الأنظمة للمدخلات المختلفة، ودراسة سلوك الحالة العابر والثابت.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	المفاهيم الأساسية للإشارات والأنظمة - Introduction	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	الإشارات وتصنيفها	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	العمليات على الإشارات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أنظمة وتصنيف الأنظمة - الترابط بين الأنظمة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	G. Linear Time-Invariant Systems	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	خصائص نظام LTI للوقت المستمر	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	طريقة التفاف الإشارة - الصيغة المتكاملة	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	تحويل فوريه - مقدمة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تحويل لابلاس	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تحليل عامل التصفية	في الفصل.	منتصف المدة

الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تحليل المرشح وتصميمه (FIR & IIR)	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التحليلات والتصميمات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تحليل وتصميم مرشح IIR - مرشحات Butterworth التناظرية	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تحليل وتصميم مرشح - IIR Cheby - Chev Analog عوامل التصفية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• Alan V. Oppenheim, Signals & Systems 2 Edition, Pearson Education, 2008. • Signals and Systems, Simon Haykin and Ba Van Veen, 2nd edition, Wiley 2005.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• "الأنظمة الموزعة: المبادئ والنماذج" بقلم أندرو س. تانينباوم ومارتن فان ستين • "أنظمة الوقت الحقيقي" بقلم جين دبليو إس ليو
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ كتاب https :// www.coursera.org/learn/ الإشارات وأساسيات النظام

رسومات الحاسوب

1. اسم المقرر: رسومات الحاسوب
2. رمز المقرر: CR - CE314
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من تدريس مادة رسومات الكمبيوتر متعدد الأوجه: تطوير أساس STR في المبادئ والخوارزميات والتقنيات الأساسية ؛ تعزيز المهارات العملية من خلال الخبرة العملية مع برامج الرسومات ولغات البرمجة ؛ فوس الإبداع والابتكار في تصميم حلول الرسومات ؛ تعزيز حل مشاكل التفكير النقدي في سيناريوهات الرسومات المعقدة ؛ إعداد الطلاب للمهن في الصناعة مثل الرسوم المتحركة والألعاب والواقع الافتراضي ؛ تشجيع البحث والابتكار والمساهمة في هذا المجال ؛ والتأكيد على الاعتبارات الأخلاقية مثل الخصوصية والأمن و ب في نهاية المطاف، فإن الهدف هو تمكين الطلاب بالمعرفة والمهارات والوعي الأخلاقي اللازمة للتفوق في رسومات الكمبيوتر وتقديم مساهمات مؤثرة في كل من الأوساط الأكاديمية الصناعية.

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ1. يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لرسومات الكمبيوتر. A2. يتعلم الطالب كيفية استخدام رسومات الكمبيوتر في مختلف المجالات، الطبية، الفنون الأخرى. A3. يتعلم الطالب الفرق بين العرض التفاعلي وغير التفاعلي A4 devic. يفهم الطالب ويميز بين الرسم المتجهي والرسم الراعي A5. يدرس الطالب التقنيات المختلفة المستخدمة في أجهزة عرض الكمبيوتر. A6. يطبق الطالب خوارزميات للرسم المتجهي. A7. يدرس الطالب ويطبق تقنيات التحويل على الرسم ثنائي وثلاثي الأبعاد A8. يتعلم الطالب تقنيات النوافذ والقصاصات A9. يتعلم الطالب تحليل مشكلة التحويل المركبة وتصميم حل A10. يتعلم الطالب visual basic.net للتلاعب في توليد الرسوم البيانية للتلاعب بها. ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر.

	ب1. تطوير مهارة الطالب في الحفظ والاسترجاع، وفهم التمييز بين التقنيات المختلفة. ب2. يتمتع الطالب بمهارة معرفية في حساب وتحليل وتوليد المتجهات و ci والرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد المختلفة. B3. يمكن للطالب إيجاد حلول مناسبة وصحيحة للمشكلة الحقيقية المعقدة B4. تطوير الحس الهندسي والفكري والتوسع في مفاهيم الطالب استخدام رسومات الحاسب الآلي في هندسة الحاسب الآلي. B5. حل التحليل والتصميم لمشكلة الرسم والألعاب في العالم الحقيقي. B6 - تطوير برامج الرسوم المتحركة والواجهة الرسومية باستخدام VB. الصافي

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة تطبيقات الحاسب	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	- نظام رسومي تفاعلي وغير تفاعلي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	- رسم متجه مقابل رسم نقطي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	العرض الرسومي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	م.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	عشوائي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		فحص راستر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل الواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	- أنبوب تخزين مباشر	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	سابقة بمعنى البلازما	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	LCD	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	رسوميات متجهةName	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	رسم تخطيطي	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	خوارزمية DDA	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الرسم الدائري	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	- خوارزمية بريسنهام	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	• الرسم البياني للكمبيوتر C الإصدار "، دونالد هورن، بولين بيكر، الطبعة الثانية.
المراجع الرئيسة (المصادر)	رسومات الكمبيوتر: المبادئ والممارسة" جون Hughus, 3ed ed( )2014.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي • UNTRANSLATED_CONTENT_START|||Science ||| |||direct|||UNTRANSLATED_CONTENT_END • إي إي.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	/http://www.cgbreak.com/news/articles

نظام قاعدة البيانات

1. اسم المقرر: نظام قاعدة البيانات
2. رمز المقرر: CR - CE317
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من تدريس مادة رسومات الكمبيوتر متعدد الأوجه: تطوير أساس STR في المبادئ والخوارزميات والتقنيات الأساسية ؛ تعزيز المهارات العملية من خلال الخبرة العملية مع برامج الرسومات ولغات البرمجة ؛ فوس الإبداع والابتكار في تصميم حلول الرسومات ؛ تعزيز حل مشاكل التفكير النقدي في سيناريوهات الرسومات المعقدة ؛ إعداد الطلاب للمهن في الصناعة مثل الرسوم المتحركة والألعاب والواقع الافتراضي ؛ تشجيع البحث والابتكار والمساهمة في هذا المجال ؛ والتأكيد على الاعتبارات الأخلاقية مثل الخصوصية والأمن و ب في نهاية المطاف، فإن الهدف هو تمكين الطلاب بالمعرفة والمهارات والوعي الأخلاقي اللازمة للتفوق في رسومات الكمبيوتر وتقديم مساهمات مؤثرة في كل من الأوساط الأكاديمية الصناعية.

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	فهم المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات، بما في ذلك نماذج البيانات والمخططات ولغات الاستعلام. تصميم مخططات قاعدة بيانات علائقية طبيعية. تنفيذ قواعد البيانات ومعالجتها باستخدام لغة الاستعلام البنيوي (SQL). تحليل وتحسين أداء قاعدة البيانات. فهم مبادئ أمن وسلامة قاعدة البيانات. اكتساب الإلمام بالاتجاهات الناشئة في أنظمة قواعد البيانات، مثل قواعد بيانات NoSQL وتقنيات البيانات.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.

الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	• نظرة عامة على أنظمة قواعد البيانات • أهمية ||| UNTRANS LATED_C ONTENT_ START||| Databa||| UNTRANS LATED_C ONTENT_ |||END ses in الحوسبة الحديثة • تطور قاعدة البيانات تكنولوجي • مقارنة بين الأنظم ة القائمة على الملفات مقابل نظم قواعد البيانات Database Systems • ادارة قاعدة البيانات Database Management الأنظمة (DBMS)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	• مقدمة لنموذج البيانات العلائقية • علاقة الكيان • 1. تعيير 2. إسواء • مقدمة في لغة تعريف البيانات في أوراكل (DDL) في SQL	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	• لغة تداول البيانات • الاستعلامات: استرجاع البيانات والتلاعب بها الانضمام إلى SQL وتجميعها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	• نظرة عامة على أنظمة قواعد البيانات • أهمية الحوسبة الحديثة • تطور قاعدة البيانات تكنولوجي • مقارنة بين الأنظم ة القائمة على الملفات مقابل نظم قواعد البيانات Database Systems • ادارة قاعدة البيانات Database Management الأنظمة (DBMS)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• مقدمة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية

			نموذج البيانات • علاقة الكيان • 1. تعيير 2. إسواء • مقدمة في لغة تعريف البيانات في أوراكل (DDL) في SQL		
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	• لغة تداول البيانات • الاستعلامات: استرجاع البيانات والتلاعب بها الانضمام إلى SQL وتجميعها	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		فحص راستر	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	• التبعيات الوظيفية • التطبيع (النموذج العادي الأول لبويس - النموذج العادي لرمز) • علاقة الكيان رسم خرائط E - R للمخططات العلائقية	في الفصل.	المسابقة الاولى

الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	• نظرة عامة على بنية قاعدة البيانات • باء- تصميم قاعدة بيانات مادية. • إدارة المعاملات • أمن قاعدة بيانات التحكم في التزامن و التكامل	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	• مراحل معالجة الاستعلام • على أساس التكلفة تقنيات التحسين • الفهرسة و التأثير على أداء الاستعلام	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة

			تحسين أداء الاستعلام: ضبط الاستعلام الاستراتيجيات		
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	• كائني التوجه قواعد البيانات العلائقية Relational Databases • قواعد بيانات NoSQL: أنواع وحالات الاستخدام • تقنيات البيانات الضخمة وتأثيرها على أنظمة قواعد البيانات • الاتجاهات الناشئة في أبحاث قواعد البيانات والصناعة • تنفيذ مشروع قاعدة بيانات • عرض المشروع وتقييمه • مراجعة الجلسات لتوطيد التعلم التحضير للامتحانات و الوأجبات	في الفصل.	منتصف المدة

الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• التبعيات الوظيفية • التطبيع (النموذج العادي الأول لبويس - النموذج العادي لرمز) • علاقة الكيان رسم خرائط E - R للمخططات العلائقية	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• نظرة عامة على بنية قاعدة البيانات • باء- تصميم قاعدة بيانات مادية. • إدارة المعاملات • أمن قاعدة بيانات التحكم في التزامن و التكامل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• مراحل معالجة الاستعلام • على أساس التكلفة تقنيات التحسين • الفهرسة وتأثيرها على الاستعلام	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي

		استعلام تحسين الأداء الأداء: استراتيجيات ضبط الاستعلام		

الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• كائني التوجه قواعد البيانات العلائقية Relational Databases • قواعد بيانات NoSQL: أنواع وحالات الاستخدام • تقنيات البيانات الضخمة وتأثيرها على أنظمة قواعد البيانات • الاتجاهات الناشئة في أبحاث قواعد البيانات والصناعة • تنفيذ مشروع قاعدة بيانات • عرض المشروع وتقييمه • مراجعة الجلسات لتوطيد التعلم التحضير للامتحانات والواجبات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي
تقييم المقرر التدريبية					
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك					
مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• برهام سيلبرشاتز وهنري إف كورث وسودارشان، مفاهيم نظام قاعدة البيانات، التعديل السادس 2006				
المراجع الرئيسة (المصادر)					
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي				
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https://db-book.com/slides-dir/index.html				

السنة الثالثة/الفصل الدراسي الثاني

التحليل العددي

1. اسم المقرر: التحليل العددي	
2. رمز المقرر: CR321	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من التحليل العددي في الهندسة هو تزويد الطلاب والمهنيين بالمعرفة التي يحتاجونها لتطبيق المبادئ الرياضية بفعالية في عملها وتطوير واستخدام الأساليب العددية، وتفسير النتائج بشكل صحيح ومعنى واستخدام هذه المبادئ في المواد الأخرى.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للتحليل العددي مع الأساسيات التالية: A.1. استخدام وتطوير الأساليب العددية والخوارزميات والتقنيات الحسابية لحل المسائل الرياضية. A.2. فهم مصدر الأخطاء، وكيفية تقليلها، وكيفية تقدير ER في حل معين. A.3. فهم مبدأ الجذر الحقيقي للمعادلة وكيفية إيجاده. A.4. فهم التقنيات المختلفة لاستيفاء وتقريب الوظيفة A.5. حل أنظمة الهندسة الإنشائية أو الكهربائية، والتي سيكون من الصعب أو المستحيل حلها تحليليًا باستخدام أنظمة المصفوفات. A.6. إيجاد الحل الأمثل، مثل تقليل التكاليف أو زيادة الكفاءة. A.7. فهم التقنيات المختلفة للتمايز وتكامل الوظائف. ب. أهداف المهارات الخاصة بدورة التحليل العددي ب1. إمكانية التنبؤ بأشكال الوظائف بشكل افتراضي وطرق سلوكها العددي

	ب2. امكانية استخدام الحاسب لحل المشاكل مع البيانات الضخمة ب .3. القدرة على التمييز بين الطرق التقريبية لاستيفاء شركة ايكويت وفقًا للبيانات التنبؤية المعطاة. ب .4. مهارة تحديد الاختلافات في حل مشكلات القيم الأولية وتحديد الأفضل. B5. القدرة على ربط الموضوعات الحيوية بالتحليل العددي وإيجاد حلول ممكنة للموضوعات الحقيقية أو الافتراضية

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة ومبادئ في التحليل العددي، الأنواع والأخطاء الأكثر شيوعًا، أنواع الوظائف	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	أوجد جذور المعادلات الخطية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	أوجد جذور المعادلات الخطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أوجد جذور المعادلات الخطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	أوجد جذور المعادلات الخطية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	طريقة المربعات الصغرى لتقريب شكل مهمة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		تحشية\حشو	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	تحشية\حشو	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	استنتاج	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	اختبار نصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	الاشتقاق العددي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التكامل (بالتقييم) العددي	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	طرق حل المشكلات مسائل القيمة الأولية باستخدام مخطط أويلر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	طرق حل مسائل القيمة الأولية باستخدام طريقة رانغ- كوتا	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	مراجعة شاملة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إ وجدت)	• الرياضيات الهندسية المتقدمة بواسطة Erw Krizge • الطرق العددية للمهندسين
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ كتاب https :// www.coursera.org/learn/ طرق التحليل العددي

أنظمة التحكم الرقمية

1. اسم المقرر: أنظمة التحكم الرقمية	
2. رمز المقرر: CR - CE328	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	• تشير أنظمة التحكم الرقمي إلى الأنظمة التي تتم فيها إشارات وبيانات التحكم والمعالجة باستخدام التقنيات الرقمية. وتستخد هذه الأنظمة على نطاق واسع في مختلف الصناعات، بما في ذلك الطيران والسيارات والروبوتات والأتمتة الصناعية، وأكثر من ذلك. • يشمل موضوع أنظمة التحكم الرقمية دراسة النظرية والتحليل وتصميم مثل هذه الأنظمة. وهو ينطوي على فهم المفاهيم من نظرية التحكم التي تطبقها في المجال الرقمي.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ1. أنظمة التحكم الرقمي A2. فهم مبادئ نظام التحكم الرقمي: سيكتسب الطلاب فهمًا للمبادئ الأساسية لأنظمة التحكم، بما في ذلك مفاهيم التغذية الراجعة والاستقرار ومقاييس أداء النظام. A3. تحليل أنظمة الوقت المستمر والوقت المنفصل: سيتعلم الطلاب كيفية تحليل كل من أنظمة التحكم في الوقت المستمر والوقت المنفصل. سوف يفهمون الاختلافات بين الاثنين ويكونون قادرين على التحويل بين تمثيلات الوقت المستمر والوقت المستقطع. A4. تصميم وتنفيذ وحدات التحكم الرقمية: سيتعلم الطلاب طرقًا مختلفة لتصميم وحدات التحكم الرقمية، بما في ذلك تقنيات مثل تمثيل وظيفة النقل، وتمثيل مساحة الحالة، وطرق استجابة التردد. سيكونون قادرين على تصميم وحدات تحكم تفي بمواصفات الأداء المطلوبة. A5. المحاكاة والنمذجة: سيكتسب الطلاب الكفاءة في استخدام محاكاة أدوات البرمجيات لنمذجة وتحليل أنظمة التحكم الرقمية. سيتعلمون كيفية محاكاة سلوك النظام، وإجراء تحليل الثبات، وتقييم أداء النظام. A6. تحديد النظام: سيتعلم الطلاب تقنيات تحديد النظام، ما تنطوي على تحديد النماذج الرياضية لأنظمة التحكم بناءً على المدخلات والمخرجات د سوف يفهمون طرقًا مثل تقدير المربعات الصغرى وتحديد المعلمات

A7. تحليل الثبات: سيتعلم الطلاب كيفية تحليل ثبات أنظمة الخداع الرقمية، بما في ذلك طرق مثل موضع الجذر ومعيار ثبات نيكويست واختبار هيئة المحلفين والمؤامرات ب. سيكونون قادرين على تحديد استقرار النظام وتحقيق وحدة تحكم التصميم.
A8. تقييم أداء النظام: سيتعلم الطلاب كيفية تقييم أداء أنظمة التحكم الرقمية، بما في ذلك معايير مثل وقت الارتفاع، ووقت التسوية، والتجاوز، وخطأ الحالة الثابتة. سيكونون قادرين على تحليل وتحسين أداء النظام.
B. أهداف المهارات الخاصة بمسار أنظمة التحكم الرقمية
B.1. فهم أنظمة التحكم الرقمية ومفاهيمها الأساسية
B.2. : مراجعة Z - Transform
B.3. : تنفيذ اختبارات تمثيل واستقرار نموذج مساحة الولاية المنفصلة لأنظمة الكشف في الوقت المناسب
B.4. : فهم الأنظمة الخطية ووظيفة النقل الخاصة بها محرك التيار المستمر
B.5. : حل وظيفة نقل الحلقة المغلقة في نموذج Z - Transform.
B.6. : تعلم التنفيذ الرقمي للنظام التناظري.
B.7. أنظمة التحكم الرقمية
B.8. : نمذجة أنظمة التحكم الرقمية (نموذج ADC ونموذج ADC) و ZOH.
B.9. : تصميم أنظمة التحكم في البيانات التي تم أخذ عينات منها.
B.10. : فهم اختبار هيئة المحلفين.
B.11. : فهم نيكويست.
B.12. : تحليل مقاييس الأداء (التجاوز، وقت الذروة، وقت الاستجابة وما إلى ذلك).
B.13. : تنفيذ شروط الاستقرار – الاستقرار المقارب.
B.14. : تنفيذ شروط الاستقرار – بيبو الاستقرار والاستقرار الداخلي.
B.15. : تقييم قابلية التحكم وقابلية الملاحظة لتلبية المتطلبات.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	Introduction to Well Control (مقدمة عن التحكم في الآبار)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	مراجعة Z - Transform	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	تمثيل نموذج مساحة الولاية المنفصلة واستقرارها اختبارات للأنظمة المنفصلة في الوقت المناسب	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	الأنظمة الخطية ووظيفة النقل الخاصة بها محرك التيار المستمر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	وظيفة نقل الحلقة المغلقة في نموذج Z - Transform	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	التنفيذ الرقمي للنظام التناظري	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		أنظمة التحكم الرقمية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	نمذجة أنظمة التحكم الرقمية (نموذج ADC و طراز ADC) و ZOH	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة

الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تصميم أنظمة التحكم في البيانات المأخوذة من العينات	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	هيئة المحلفين	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	Nyquist	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	مقاييس الأداء (التجاوز، وقت الذروة، وقت الاستجابة وما إلى ذلك)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	ظروف الاستقرار – الاستقرار المقارب	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	ظروف الاستقرار – استقرار بيبو والاستقرار الداخلي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• نظم التحكم في الوقت الخطي المنفصل بيرز، الطبعة الثانية، 2015. • م. سامي فضالي: تحليل وتصميم هندسة التحكم الرقمي، السيفير، ط2، 2012 م.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

قاعدة البيانات الموزعة

1. اسم المقرر: قاعدة البيانات الموزعة
2. رمز المقرر: CR - CE 327
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	236- تتلخص أهداف هذا المركز في: 1. فهم مفاهيم قواعد البيانات الموزعة: اكتساب فهم شامل للمفاهيم والمبادئ والبنى الأساسية لقواعد البيانات الموزعة. 2. فهم المفاهيم الأساسية لنموذج البيانات العلائقية 3. دراسة تصميم قاعدة البيانات المادية والمنطقية ونماذج البيانات. 4. التمكن من استرداد بيانات محددة من قاعدة بيانات باستخدام الاستعلامات والاستعلامات الفرعية 5. استكشاف تقنيات لضمان اتساق البيانات والتعافي من فشل النظام في البيئات الموزعة. 6. القدرة على فهم التعقيدات التي تنطوي عليها إدارة المعاملات في قواعد البيانات الموزعة. 7. فهم وتنفيذ تطبيقات قواعد البيانات الموزعة 8. التمكن من تطبيع قواعد البيانات والجداول 9.فهم اكتساب الخبرة العملية في تصميم وتنفيذ وإدارة قواعد البيانات الموزعة من خلال المشاريع والتمارين العملية

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لأنظمة قواعد البيانات الموزعة مع الأساسيات التالية: A.1. مقارنة وتقييم بنى قواعد البيانات الموزعة المختلفة مثل خادم CLIE والنظير إلى النظير والأنظمة المتوازية.. A.2. اكتساب المعرفة حول أنواع مختلفة من قواعد البيانات الموزعة A.3. فهم طرق تصميم وإنشاء قواعد البيانات الموزعة أ .4 استيعاب المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات الموزعة، بما في ذلك النسخ المتماثل لتوزيع البيانات والتجزئة والشفافية أ .5. دراسة كيفية تصميم المخططات لوصف قواعد البيانات

أ .6. التحقيق في تقنيات تحسين معالجة الاستعلام في قواعد البيانات الموزعة، مثل تخطيط الاستعلام والتحسين والتنفيذ المتوازي.
أ .7 فهم طرق الحفاظ على اتساق البيانات ونزاهتها في بيئة التوزيع، بما في ذلك التحكم في التزامن وإدارة المعاملات الموزعة.

B. أهداف المهارات الخاصة بدورة قاعدة البيانات الموزعة
B.1 زيادة مهارات الطلاب المعرفية حول أنظمة قواعد البيانات الموزعة.
B.2 يحصل الطلاب على المهارات اللازمة لتصميم مشاريع قواعد البيانات الموزعة المتخصصة.
B.3 تحديد معايير جودتها والتطبيقات المستخدمة لهذا الغرض.
B.4 تطوير الحس الهندسي والفكري وتوسيع مفاهيم الطلاب حول استخدام تقنيات الكمبيوتر لتصميم قواعد البيانات وتنفيذها.
B.5 تصميم وبحث وكتابة تقارير ومقترحات حول مشاريع قواعد البيانات لتلبية احتياجات المجتمع المحددة.
B.6 تعلم كيفية تشخيص مشكلات الأداء واستكشافها وإصلاحها في أنظمة البيانات الموزعة، بما في ذلك المراقبة والتنميط والضبط.
B.7 فهم التحديات الأمنية في قواعد البيانات الموزعة وتعلم التقنيات لضمان سرية البيانات وسلامتها وتوافرها.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	• مقدمة في استخراج البيانات والخوارزميات، البيانات المجردة • التفكير الخطي وهياكل البيانات غير الخطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	ألف - عرض عام تحليل قواعد البيانات والخوارزميات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	نظرة عامة على تقسيم البيانات وفرزها	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	نوع الفرز والتوطين	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	قائمة الانتظار وقائمة الانتظار المرتبطة في المنطقة. قواعد البيانات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	انحراف في قاعدة البيانات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	• مقدمة في تصميم الشبكات قاعدة بيانات موزَّعة	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	التجزئة: فكرة عامة، وظيفة التجزئة، تسلسل منفصل في الحي قاعدة بيانات	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	• متجانس وغير متجانس قوائم انتظار أولوية قاعدة البيانات	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة

الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	• تطبيقات قوائم الانتظار ذات الأولوية، أكوام d -، أكوام يسارية، أكوام منحرفة، قوائم الانتظار ذات الحدين، قوائم الانتظار ذات الأولوية في المكتبة القياسية	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	امتحان شهري	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الفرز: الأعمال التمهيدية، فرز الإدراج، فرز الغلاف، فرز الكتل، فرز الدمج	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	types DBMS .	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الممارسات والتمارين والامتحانات والمراجعة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• مبادئ أنظمة قواعد البيانات الموزعة • المؤلفان M. Tamer Özsu و Patrick Valduriez الناشر: Springer Nature Switzerland AG 2020
المراجع الرئيسة (المصادر)	• أنظمة قواعد البيانات الموزعة " بقلم ستيفانو سي جوسيبينا جي بيلاجاتي ماك جرو هيل الهند ؛ فيرست إديتي (2 نوفمبر 2017) • "أساسيات أنظمة قواعد البيانات"، حقوق الطبع والنشر © 2007 رامز المصري وشامكانت ب. نافاث الطبعة السابعة، 2016، ISBN -13: 978-0-13-397077-7
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ المقرر • https://link.springer.com/book/10.1007/978- 030-26253-2 https://www.w3shool.com

نظام التشغيل

1. اسم المقرر: نظام التشغيل 2
2. رمز المقرر: CR - CE312
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	- لنقل فهم شامل للمفاهيم والمنهجيات الأساسية التي تلعبها أنظمة التشغيل في إدارة موارد الحوسبة. - التحقيق في المكونات والعمليات المتنوعة الضرورية للإدارة الفعالة لموارد الأجهزة والبرامج داخل نظام الكمبيوتر. - تعزيز الكفاءة في إدارة العمليات والذاكرة وأنظمة الملفات، إلى جانب الجوانب الأساسية لأنظمة التشغيل، من خلال نهج تعلم منظم. - تنمية مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات المصممة خصيصًا لمواجهة تحديات تصميم نظام التشغيل وتنفيذه. - تزويد الطلاب بالقاعدة المعرفية والكفاءات اللازمة للمساعي الأكاديمية المتقدمة أو الأدوار المهنية في برمجة الأنظمة وتشغيل النظام .

9- التعليم والتعلم

الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للأساسيات التالية: أ1. سيطور الطلاب فهمًا أساسيًا للذاكرة الافتراضية بما في ذلك خوارزميات ترحيل الطلب والنسخ عند الكتابة واستبدال الصفحات. A2. سيصبح المتعلمون على دراية بتقنيات إدارة التخزين المختلفة، مثل جدولة الأقراص وهياكل RAID، وتطبيقها في بيئات نظا التشغيل المختلفة. A3. ستزود المقرر الطلاب باستراتيجيات حل المشكلات لإدارة الإجراءات والمأزق، مما يعزز قدرتهم على التعامل مع تحديات نظا التشغيل بفعالية. B. أهداف المهارات الخاصة بمسار نظام التشغيل:

ب1. تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات المتقدمة في نظام التشغيل DES مع التركيز على الذاكرة الافتراضية وأنظمة التخزين الشامل وتنفيذ نظام الملفات. ب2. تمكين الطلاب من ابتكار حلول دقيقة وفعالة لقضايا نظام التشغيل المعقدة، مع التركيز بشكل خاص على الجمود، وإدارة الذاكرة واستراتيجية التخزين B3. تعزيز فطنة الطلاب الهندسية وتوسيع فهمهم لتطبيقات نظام التشغيل، بما في ذلك مزامنة العمليات، وأمن نظام الملفات، وتقنيات تخصيص الذاكرة	

10-بنية المقرر

11-هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 2023-10-01

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	الذاكرة الافتراضية، ترحيل الطلب، النسخ عند الكتابة، استبدال الصفحة، تخصيص الإطارات، ضرب شديد, جلد عنيف, هزيمة, ضرب	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	الذاكرة الافتراضية، الملفات المعينة للذاكرة، تخصيص ذاكرة النواة، أخرى الاعتبارات، أمثلة نظام التشغيل	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	أنظمة التخزين الشامل، هيكل التخزين الشامل، هيكل القرص، مرفق القرص	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	نظم التخزين الجدولة وإدارة الأقراص	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	أنظمة التخزين الشامل، إدارة مساحة المبادلة، هيكل RAID، مستقر- تنفيذ تخزين ديل أي أم سي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	الجمود، توصيف الجمود، الطرق للتعامل مع الجمود، ومنع الجمود	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		الجمود، تجنب الجمود، اكتشاف الجمود، التعافي من الجمود	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	الذاكرة الافتراضية، ترحيل الطلب، النسخ عند الكتابة، استبدال الصفحة، تخصيص الإطارات، ضرب شديد, جلد عنيف, هزيمة, ضرب	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	واجهة نظام الملفات، مفهوم الملف، طرق الوصول، بنية الدليل	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	واجهة النظام تركيب النظام ومشاركة الملفات والحماية	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تنفيذ نظام الملفات، هيكل نظام الملفات، تنفيذ نظام الملفات، تنفيذ الدليل	في الفصل.	منتصف المدة

الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تنفيذ النظام طرق التخصيص، إدارة المساحة الحرة	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تنفيذ نظام الملفات، الكفاءة والأداء، الاسترداد، NFS	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	واجهة نظام الملفات، مفهوم الملف، طرق الوصول، بنية القرص والدليل	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	واجهة نظام الملفات، تركيب نظام الملفات، الملف المشاركة والحماية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إ وجدت)	• William stallings "أنظمة التشغيل - الداخلية ومبادئ التصميم "الطبعة السابعة، 2011 • "أنظمة التشغيل الحديثة" بقلم أندرو تانينباوم وهربرت بوس
المراجع الرئيسة (المصادر)	• أنظمة قواعد البيانات الموزعة " بقلم ستيف سيري، جوسيبينا جي بيلاجاتي ماك جرو هيل الهند ؛ طبعة فاي (2 نوفمبر 2017) • "أساسيات أنظمة قواعد البيانات"، حقوق الطبع والنشر © 2007 رامز المصري وشامكانت ب. نافاث الطبعة السابعة، 2016، 978-0-13-397077 :13- ISBN -
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بالكتاب: id=94 https :// ؟https://learn.saylor.org/course/view.php -www.classcentral.com/subject/operating أنظمة

واجهة المستخدم الرسومية (GUI)

1. اسم المقرر: واجهة المستخدم الرسومية (GUI)	
2. رمز المقرر: CR - CE324	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تمكين الطلاب من تعلم تقنيات برمجة واجهة المستخدم الرسومية (GUI). سيكون التركيز على بناء تطبيقات قوية من جانب العميل مفيدة في الهندسة وغيرها من التخصصات. سوف يتعلم الطلاب بسرعة كيفية البرمجة في Visual Basic .شبكة لبناء شبكة تفاعلية وسهلة الاستخدام التطبيقات التي تحل مشاكل العالم الحقيقي.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية: أ1. تمكين الطالب من اكتساب وفهم المفهوم النظري والأساسي لبرمجة واجهة المستخدم الرسومية (GUI). A2. تمكين الطالب من اكتساب المعرفة حول تقنيات تصميم واجهة المستخدم الرسومية. A3. تمكين الطالب من اكتساب المهارات العملية في تطوير تطبيقات واجهة المستخدم الرسومية الفعالة والفعالة والصديقة لنا والقائمة على النوافذ لأغراض مختلفة. B. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر. ب1. سيكتسب الطالب مهارات تصميم واجهة المستخدم الرسومية. ب2. سيكتسب الطالب مهارات برمجة واجهة المستخدم الرسومية. B3. سيكتسب الطالب مهارات البرمجة والتحرير، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها C. الأهداف العاطفية والقيمة ت1. تطوير مهارات التفكير والتصميم لدى الطالب لإنشاء تطبيق واجهة مستخدم رسومية عالي المستوى C2. خلق ثقة الطلاب في استخدام برمجة واجهة المستخدم الرسومية لحل المشكلات العملية. ت3. تشجيع الطلاب على العمل التعاوني والجماعي. ت4. تشجيع الطلاب على أن يصبحوا مبتكرين من خلال المنافسة.
10-بنية المقرر	

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	برمجة الحاسوب	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	لغة فيجوال بيسك (لغة برمجة لتطوير تطبيقات في بيئة ويندوز);	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	Visual Studio	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أدخل الرمز والتعليقات في نافذة محرر الرمز	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	التخطيط لتطبيق نماذج ويندوز	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	معايير ويندوز (المبادئ التوجيهية) للواجهات	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		مفاتيح الوصول	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	ترتيب الجدولة	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	التحكم في الملصق	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	Text Box	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	المتغيرات	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	اختيار نوع البيانات المناسب	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	(أ) اختيار الموقع المناسب؛	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	طريقة TryParse	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التعبيرات الحسابية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	البرمجة باستخدام Microsoft Visual Basic 2017، 8 Edition by Diane Zak، Cengage Learning 2018.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Visual Basic 2012 How to Program, 6th Edition by P Deitel, Harvey M. Deitel, Abbey Deitel, Pears

	قانون التعليم الصادر في سنة 2013؛• "أساسيات أنظمة قواعد البيانات"، حقوق الطبع والنشر © 2007 رامز المصري وشامكانت ب. نافاث الطبعة السابعة، 2016، 7-397077-13-978-0 :ISBN
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بمعلم برمجة VB.Net https :// www.tutorialspoint.com/vb.net/index.htm التعلم المرتبط https :// www.linkedin.com/learning/

1. اسم المقرر: اللغة الإنجليزية
2. رمز المقرر: UR330
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الغرض الرئيسي من المقرر هو توفير المعرفة باللغة الإنجليزية، وتحسين مهارات التواصل باللغة الإنجليزية، وتحسين مهارات الكتابة النقدية، وزيادة المهارات الأدبية، وشرح الأنواع الرئيسية للقواعد، وجعلها قادرة على تقييم الجمل وتحليلها. يقضي الطلاب الذين يأخذون هذه المقرر وقتهم في قراءة المقالات العلمية، وغيرها من العلوم. سيتمكن الطالب من التواصل باللغة الإنجليزية الأساسية مع الأصدقاء. إلى جانب ذلك، في دورة اللغة الإنجليزية هذه، يتم أيضًا إضافة أنواع مختلفة من الأنشطة بما في ذلك العمل الجماعي والندوة إلى دراسات المناهج الدراسية. بالإضافة إلى ذلك، يستجيب الطلاب لنشاط اللغة الإنجليزية من خلال التحدث الرسمي وغير الرسمي المدروس.سوف يستكشف الطلاب قوة القواعد من خلال دراسة الكلمة المنطوقة. سيقرأ الطلاب بصمت بسرعات متفاوتة اعتمادًا على الغرض من القراءة ؛ اعتماد استراتيجية مختلفة لأنواع مختلفة من النص ؛ التعرف على تنظيم النص. في هذه المقرر، يساعد الطالب الذي يقوم بهذه المقرر كثيرًا في قراءة اللغة الإنجليزية، والحصول على معلومات حول اللغة الإنجليزية، وزيادة سرعة التحدث باللغة الإنجليزية، وكتابة اللغة الإنجليزية. 1-لتمكين المتعلم من التواصل بفعالية وبشكل مناسب في واقع الحياة 2-استخدام اللغة الإنجليزية بشكل فعال لأغراض الدراسة عبر المناهج الدراسية. 3-لتطوير ودمج استخدام المهارات اللغوية، أي الاستماع والتحدث. 4-تنمية الاهتمام بالأدب وتقديره. 5-مراجعة وتعزيز الهياكل التي تم تعلمها بالفعل. 6-الترجمة بين الفرنسية والإنجليزية إلى العربية والعكس.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للأساسيات التالية: أ1. سيطور الطلاب فهمًا أساسيًا للذاكرة الافتراضية بما في ذلك خوارزميات ترحيل الطلب والنسخ عند الكتابة واستبدال الصفحات. A2. سيصبح المتعلمون على دراية بتقنيات إدارة التخزين المختلفة، مثل جدولة الأقراص وهياكل RAID، وتطبيقها في بيئات نظام التشغيل المختلفة.

A3. ستزود المقرر الطلاب باستراتيجيات حل المشكلات لإدارة الإجراءات والمأزق، مما يعزز قدرتهم على التعامل مع تحديات نظا التشغيل بفعالية. ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار نظام التشغيل: ب1. تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات المتقدمة في نظام التشغيل DES مع التركيز على الذاكرة الافتراضية وأنظمة التخزين الشامل وتنفيذ نظام الملفات. ب2. تمكين الطلاب من ابتكار حلول دقيقة وفعالة لقضايا نظام التشغيل المعقدة، مع التركيز بشكل خاص على الجمود، وإدارة الذاكرة واستراتيجية التخزين B3. تعزيز فطنة الطلاب الهندسية وتوسيع فهمهم لتطبيقات نظام التشغيل، بما في ذلك مزامنة العمليات، وأمن نظام الملفات، وتقنيات تخصيص الذاكرة	

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	غرامر (1) (أزمنة التسمية :الحاضر والماضي والمستقبل) ، الأفعال المساعدة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	اللغة الإنجليزية اليومية (المواقف اليومية)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	النحوي (2): الأزمنة الحاضرة (الحاضر البسيط، الحاضر المستمر) تم الحصول	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	اللغة الإنجليزية اليومية (إجراء محادثة)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	غرامر(3) الأزمنة الماضية (الماضي البسيط ، الماضي المستمر)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	المفردات (الصفات الإيجابية والسلبية)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		اللغة الإنجليزية اليومية (إبداء الرأي)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	اللغة الإنجليزية اليومية (الطلبات والعروض المهذبة	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	اللغة الإنجليزية اليومية (الطلبات والعروض المهذبة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	غرامر (4): المشورة والالتزام والإذن	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	اللغة الإنجليزية اليومية (الطلبات والعروض المهذبة	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	غرامر (5): الأشكال المستقبلية، الاحتمالات المستقبلية	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	المفردات : الفعل الجمل (الحرفية ، الاصطلاحية)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	اللغة الإنجليزية كل يوم تقديم الاقتراحات	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي

الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4		في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

11- تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إ وجدت)	تقدم جديد في أكسفورد / متوسط / طالب أجهزة مسح الكتب edition Fourth
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر: معالجة الإشارات الرقمية	
2. رمز المقرر: CE322	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. تهدف دورة معالجة الإشارات الرقمية (DSP) إلى تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية والمهارات العملية لتحليل الإشارات الرقمية ومعالجتها. مع التركيز على التقنيات والخوارزميات، تغطي المقرر التطبيقات في مجالات مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية لمعالجة الصوت. يتعلم الطلاب تصميم المرشحات الرقمية، وتحليل الإشارات في مجالات التردد الزمني، واستخدام أدوات DSP. الهدف الشامل هو تزويد الطلاب بتطبيق المفاهيم بشكل فعال في حل مشاكل العالم الحقيقي والمساهمة في التكنولوجيا التقدم.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لمعالجة الإشارات الرقمية مع الأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات أخذ عينات الإشارة. A.2. التعبير عن مفاهيم الإشارات والأنظمة المنفصلة وأنواعها المختلفة التي يتم استخدامها في مجموعة واسعة من التخصصات في الهندسة. A.3. تحديد خصائص النظام والإبلاغ عنها مثل السببية والاستقرار والخطية وثبات ti وما إلى ذلك. A.4. تطبيق صيغ مجموع الالتفاف لتحديد ناتج نظام الوقت المنفصل A.5. فهم وحل إشارات الوقت المنفصلة في مجال التردد باستخدام سلسلة FOU وتحويلات فوريه، وتحويل فوريه السريع. A.6. فهم مفهوم z - transform و ITS وتطوير القدرة على تحليل النظام في المجال z. A.7. فهم مفهوم تصميم المرشح الرقمي وتطوير القدرة على تصميم المرشح باستخدام طرق مختلفة. ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر

	B.1 تطوير أساس متين في المفاهيم الأساسية لمعالجة الإشارات، بما في ذلك تحليل نطاق الوقت والتردد، وأخذ العينات، والتكميم. B.2 اكتساب القدرة على تصميم وتحليل وتنفيذ خوارزمية معالجة الإشارات الرقمية لتطبيقات مثل الترشيح والتعديل والتحليل الطيفي. B.3 تعزيز المهارات الرياضية، لا سيما في مجالات مثل الجبر الخطي، وحساب التفاضل والتكامل، والتحليل المعقد، والتي تعتبر أساسية لـ DSP. B.4 تطوير مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي لتحليل ومعالجة تطبيقات معالجة إشارات التحدي. B.5 اكتساب الكفاءة في لغات البرمجة الشائعة الاستخدام في DSP، مثل MATL Python، أو C/C++، لتنفيذ ومحاكاة خوارزميات DSP. B.6 تعلم تصميم الفلاتر الرقمية وتحليلها، بما في ذلك فهم أنواع الفلاتر المختلفة المميزة وتطبيقاتها في معالجة الإشارات. B.7. فهم تمثيل نطاق التردد للإشارات والأنظمة، بما في ذلك تحويل فوريه، وتحويل فورييه المنفصل (DFT)، وتحويل فورييه السريع (FFT). B.8. تطبيق مهارات مزود خدمة التوصيل على المشاكل الهندسية في العالم الحقيقي، مثل معالجة الصوت والصورة، والاتصالات، ومعالجة الإشارات الطبية الحيوية، وأنظمة التحكم. B.9. اكتساب فهم لاعتبارات الأجهزة والقيود في تنفيذ الخوارزميات، بما في ذلك معرفة معالجات الإشارات الرقمية (DSPs) وغيرها من المنصات الصلبة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	المفاهيم الأساسية للإشارات والأنظمة المنفصلة المقدمة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	أخذ عينات من إشارات الوقت المستمر: نظرية أخذ العينات، التسمية المستعارة، نيكويست معدل.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	أنواع إشارات الوقت المنفصلة والعمليات على إشارات الوقت المنفصلة.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أنواع وخصائص نظام الوقت المنفصل.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	تقييم الاستجابة الاندفاعية لنظام الوقت المنفصل	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	الوقت المنفصل لف النظام (الطريقة الرسومية، طريقة الجدول، الطريقة الرياضية)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	مدخل إلى سلسلة فورييه وخصائصها	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	مقدمة في تحويل فورييه المنفصل وخصائصه	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	FFT fast Fourier transform	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة

الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	مقدمة في تحويل Z وخصائصه.	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	أعمدة وأصفار المستوى Z	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التحليل والتصميم الرقمي لمرشح FIR	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تحليل وتصميم مرشح IIR الرقمي - مرشحات باتروورث التناظرية	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تحليل وتصميم مرشح IIR الرقمي - مرشحات Cheby - Chev التناظرية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	معالجة الإشارات الرقمية: المبادئ، الخوارزميات، مؤلف التطبيقات: جون ج. برواكيس وديمتريس ج. مانولاكيس الناشر: بيرسون للنشر السنة: 2017
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي • UNTRANSLATED_CONTENT_START|||Science ||| |||direct|||UNTRANSLATED_CONTENT_END • إي إي.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: • تصميم الأشارة الرقمية, تصميم الصوت أو الصورة أو الفيديو لخلق الإثارات المختلفة, دي أس بي • DSPRelated

معمارية الحاسوب 2

1. اسم المقرر: معمارية الحاسوب 2
2. رمز المقرر: CE325
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: ، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: -
البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1- نظرة عامة على معالجة المتجه والصفيف. 2- تدريس الحساب الحاسوبي. 3- تعلم تنظيم أجهزة المدخلات والمخرجات. 4- تعلم تنظيم الذاكرة. 5- تعليم الطالب معالجات متعددة
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية. A1. يكتسب الطالب المعرفة بالمفاهيم الأساسية لهندسة الكمبيوتر. أ2. تعريف الطالب بالتقنيات المستخدمة في هندسة الحاسب الآلي وخصائصها ودورها في حل المشكلات العملية. أ3 يدرس الطلاب الأساليب المستخدمة في تدريس هندسة الكمبيوتر في حل المشكلات. a4. يدرس الطلاب كيفية استخدام هندسة الكمبيوتر والعثور على نقاط القوة والضعف. ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر. B1. القدرة على التعامل مع الكمبيوتر والمعالج بدقة ومن مستويات منخفضة. ب2. القدرة على الوصول إلى محتويات جميع أنواع الذاكرة المستخدمة في الكمبيوتر. ب3. يجمع بين مكونات الكمبيوتر والربط البيني ويقترح الحل المناسب لتحقيق أهداف التكلفة والأداء.
10-بنية المقرر	
هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.

الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	معالجة المتجهات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	معالجات الصفيف	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	العمليات الحسابية الحاسوبية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	Introduction	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	الجمع والطرح	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	خوارزميات الضرب	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		خوارزميات القسمة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	جيغافلوب, (الحاسوب) وحدة قياس مساوية لمليارد وحدة في الثانية (تستعمل لتقدير سرعة العمل)	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	وحدة حسابية عشرية	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	حسابيات	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	إدخال-إخراج, البيانات المدخلة في جهاز الكمبيوتر أو تلقيها من جهاز كمبيوتر آخر	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الأجهزة الطرفية	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	إدخال-إخراج, البيانات المدخلة في جهاز الكمبيوتر أو تلقيها من جهاز كمبيوتر آخر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	نقل بيانات لا متزامن	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	جيم - أشكال النقل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	•م. موريس مانو، ISBN -3: 9780131755635 & ISBN - 0131755633
المراجع الرئيسة (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي -
	• إي إي.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	المجلات العلمية والأبحاث الحديثة في هندسة الكمبيوتر الميدانية. http://www.freebookcentre.net/CompuScience/Free- Computer-Architecture-Books-Download.html

شبكات الكمبيوتر

1. اسم المقرر: شبكات الكمبيوتر
2. رمز المقرر: CE323
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: ، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: -
البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

المقرر الأهداف	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم الأفكار الأساسية لشبكة الكمبيوتر وإنشاء بنية تحتية موثوقة وفعالة وآمنة تمكن من التواصل السلس مشاركة الموارد والتعاون في عالم اليوم المترابط.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لهندسة البرمجيات مع الأساسيات التالية: A.1. فهم نموذج OSI لمفاهيم الشبكة، وبروتوكول TCP/IP، والتوجيه، والتبديل، والشبكات الفرعية. A.2. تحليل بروتوكولات الشبكة: يجب أن يكون المتعلمون قادرين على تحليل وتقييم بروتوكولات الشبكة المختلفة، بما في ذلك وظائفها ومزاياها وقيودها. A.3. تحديد مشاكل الشبكة وتشخيص الأسباب الجذرية وتنفيذ الحلول المناسبة. التفكير النقدي والمهارات التحليلية أمران حاسمان في هذا الجانب. A.4. فهم طوبولوجيا الشبكة، ومخططات العنونة، والشبكات الفرعية، والشبكات المحلية الافتراضية، واعتبارات SECU. A.5. فهم أمن الشبكة، بما في ذلك التشفير والمصادقة وجدران الحماية الخاصة بالوصول وأنظمة الكشف عن/منع التسلل وأفضل الممارسات لتأمين الشبكة ضد التهديدات. A.6. فهم عوامل عرض النطاق الترددي، والكمون، والتوتر، وفقدان الحزمة. يتضمن ذلك تحديد اختناقات الأداء وتنفيذ استراتيجيات لتحسيز كفاءة الشبكة. A.7. البقاء على اطلاع دائم بالتقنيات الناشئة: مع تطور التكنولوجيا، من المهم أن يظل الطلاب على اطلاع دائم بتقنيات الشبكات الناشئة مثل الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN)، والمحاكاة الافتراضية لوظائف الشبكات (NFV)، وإنترنت الأشياء (IoT)، و الشبكات

أ .8. فهم خوارزميات Symmetric _key.
B. أهداف المهارات الخاصة بمسار شبكات الحاسب الآلي

B.1. يتقن تكوين أجهزة الشبكة مثل أجهزة التوجيه والمفاتيح وجدران الحماية ونقاط ACC. ويشمل ذلك مهامًا مثل إعداد عناوين IP وتكوين بروتوكولات التوجيه وإنشاء شبكات محلية ظاهرية وتنفيذ سياسات الأمان.
B.2. تطوير مهارات قوية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لتشخيص وحل مشكلات الشبكة بكفاءة
B.3. القدرة على التقاط وتحليل حركة مرور الشبكة باستخدام أدوات التقاط الحزم مثل Wireshark.
B.4. اكتساب المهارات في تنفيذ مختلف تدابير أمن الشبكات لحماية الوصول غير المصرح به وخروقات البيانات والتهديدات السيبرانية الأخرى.
B.5. تصميم هياكل الشبكة التي تلبي متطلبات وقيود محددة. تتضمن T تحديد طوبولوجيا الشبكة، واختيار مكونات الأجهزة والبرامج المناسبة، وتصميم مخططات عنوان IP، والنظر في متطلبات قابلية التوسع والتكرار.
B.6. اكتساب المهارات في تصميم وتكوين وتأمين الشبكات اللاسلكية. وهذا يشمل فهم المعايير اللاسلكية، وتكوين نقاط الوصول، وتحسين تغطية قوة الإشارة، وتنفيذ آليات التشفير والمصادقة.
B.7. تطوير وإدارة موارد الشبكة في البيئات الافتراضية والسحابية.
B.8. تطوير المهارات في توثيق تكوينات الشبكة وإجراءاتها وسياساتها. يتضمن ذلك إنشاء مخططات الشبكة وكتابة الوثائق الفنية وإنشاء تقارير أداء الشبكة وأمانها.
B.9. التعبير عن المفاهيم الفنية بوضوح والعمل بشكل تعاوني لحل مشاكل الشبكة المعقدة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	أُصُول ; قَوَاعِد ; مَبَادِئ	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	الشبكات - مقدمة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	الطبقات المادية وطبقات ربط البيانات	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	معمارية الشبكة إجمالي التقدير التراكمي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	بنية أجهزة الشبكة: الطوبولوجيا، مكائد	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	مقدمة لأنواع الشبكات - الشبكات البصرية،	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		شبكات استشعار لاسلكية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	الطبقات المادية وطبقات ربط البيانات	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	الطبقات: أساسيات اتصالات البيانات ووسائط الإرسال	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	معايير IEEE 802 والشبكة المحلية تقنيات – إيثرنت، حلقة رمزية – أجهزة	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة خلال محاضرة, وعظ, درس

			معالجة - مشاكل تصميم طبقة الشبكة - التوجيه الخوارزميات - خوارزميات التحكم في الازدحام -		
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	الربط الشبكي الداخلي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	طبقة النقل	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	خدمات النقل - عناصر بروتوكولات النقل - نقل بسيط	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	البروتوكولات - UDP - TCP	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	||| UNTRANSLATED_CONTENT START|||- Performance _ issues.|||UNTRANSLATED_C |||ONTENT_END	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	أندرو تانينباوم، "شبكات الكمبيوتر"، الكمثرى الإصدار الرابع 2. جيمس ف. كوروس وكيث دبليو روس، "كومبو الشبكات: من أعلى إلى أسفل
المراجع الرئيسة (المصادر)	• نهج يضم الإنترنت"، الكمثرى التعليم، الطبعة الرابعة 2011.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	1. Computer_Networking_A_Top - Down_Approach, James F. Kurose University of Massachusetts, Amhe Keith W. Ross Polytechnic Institute of NYU 2. شبكات الكمبيوتر: دليل المبتدئين إتقان شبكات الكمبيوتر و OSI Mo (سلسلة شبكات الكمبيوتر الكتاب 1) 3. شبكات الكمبيوتر الخامسة بقلم أندرو س. تانينبا (طبعة الاقتصاد الدولي) غلاف عادي – يناير 2010 4. /https :// www.netacad.com 5. https://earthlink.iepn.iq/admin

الحوسبة اللينة 1

1. اسم المقرر: الحوسبة اللينة 1	
2. رمز المقرر: CR - CE431	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. تشمل أهداف المقرر التدريبية ما يلي: 2. دراسة المفاهيم والخوارزميات المشاركة في الحوسبة التطورية (خوارزمية المولد والبرمجة الوراثية) والمنطق الغامض. 3. تطبيق الخوارزميات الجينية لتوفير حلول لمشاكل العالم الحقيقي. 4. حدد نظريات المجموعات الواضحة وغير الواضحة. 5. تقديم أنظمة غامضة وتطبيقاتها. 6. تطبيق قواعد غامضة في عملية تصميم الأنظمة الغامضة المختلفة. 7. وصف تقنيات الحوسبة الناعمة وأدوارها في بناء الماشي الذكي
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للحوسبة الناعمة مع الأساسيات التالية: A.1. تعرف على تقنيات الحوسبة الناعمة وتطبيقاتها A.2. تحليل بنى الشبكات العصبية المختلفة A.3. فهم تقنيات ترميز الكروموسومات واختيارها A.4. فهم مفاهيم الخوارزمية الجينية وتطبيقاتها. A.5. تحليل الخوارزميات الجينية وتطبيقاتها. A.6. حدد الأنظمة الغامضة. A.7. تحديد واختيار تقنية الحوسبة الناعمة المناسبة لحل المشكلة بناء حل وتنفيذ حل الحوسبة الناعمة ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر

	B.1 زيادة مهارات الطلاب المعرفية حول الحوسبة الناعمة. B.2 يكتسب الطلاب المهارات اللازمة لتصميم الحوسبة الناعمة المتخصصة. B.3 تحديد معايير جودتها والتطبيقات المستخدمة لهذا الغرض. B.4 يمكن للطلاب العثور على الحلول المثلى والصحيحة للمشاكل المعقدة الحقيقية. B.5 تطوير الحس الهندسي والفكري وتوسيع مفاهيم الطلاب حول استخدام تقنيات الكمبيوتر لمهام الحوسبة الناعمة. B.6 تصميم وبحث وكتابة تقارير ومقترحات حول مشاريع الحوسبة الإلكترونية لتلبية احتياجات المجتمع المحددة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في الكمبيوتر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	استكشاف مفهوم الشبكات العصبية والخوارزمية الوراثية والمنطق الغامض	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	الخلايا العصبية البيولوجية والاصطناعية، تصنيفات الشبكات العصبية الاصطناعية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أنواع وظائف تنشيط NN وحساب استجابة الخلايا العصبية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	خوارزميات التعلم NN وحدود القرار	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	قواعد التعلم الهبي والإدراكي والدلتا	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		انتشار الظهر NN	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	شبكة هوبفيلد	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	الذاكرة الترابطية ثنائية الاتجاه (BAM) NN	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	الشبكة العصبية	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان شهري	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	شبكة كوهونين	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	شبكة ذاتية التنظيم، نظرية الرنين التكيفي (ART)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	المناهج الهجينة (العصبية الشبكات، المنطق الغامض، مجموعات الخوارزميات الجينية)	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A4, B4, C4	العروض التقديمية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

عشر					
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية	
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	J. Fodor and R. Fuller (Eds.). التقدم في الحوسبة والروبوتات الذكية والتحكم سبرنجر
المراجع الرئيسة (المصادر)	F. O. Karray and C. W. Silva. الحوسبة الناعمة تصميم الأنظمة الذكية: النظرية والأدوات والتطبيقات. الطبعة الأولى أديسون ويسلي، 2004.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

برمجة الإنترنت

1. اسم المقرر: برمجة الإنترنت
2. رمز المقرر: CR - CE442
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تمكين الطلاب من تعلم تقنيات برمجة الويب في العالم. سيكون التركيز على بناء تطبيقات قوية على شبكة الإنترنت من جانب العميل تكون مفيدة في الهندسة وغيرها من التخصصات. سيتعلم الطلاب بسرعة كيف برنامج بلغة HTML وجافا سكريبت لبناء تطبيقات تفاعلية وديناميكية وسهلة الاستخدام تحل مشاكل العالم الحقيقي.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية: أ1. تمكين الطالب من اكتساب وفهم المفاهيم النظرية والأساسية للإنترنت والشبكة العالمية (WWW). A2. تمكين الطالب من اكتساب المعرفة حول تقنيات تطوير الويب. A3. تمكين الطالب من اكتساب المهارات العملية في تطوير مواقع فعالة وفعالة وسهلة الاستخدام لأغراض مختلفة. A4. تمكين الطالب من إنشاء صفحات ويب ثابتة باستخدام لغة HTML. A5. تمكين الطالب من بناء صفحات ويب تفاعلية ديناميكية باستخدام لغة جافا سكريبت. B. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر. ب1. سيكتسب الطالب مهارات تصميم الويب. ب2. سيكتسب الطالب مهارات تطوير موقع الويب. B3. سيكتسب الطالب مهارات البرمجة والتحرير، واكتشاف الأخطاء وتصحيحها. C. الأهداف العاطفية والقيمة ت1. تطوير مهارات التفكير والتصميم لدى الطالب لإنشاء مواقع ويب عالية المستوى. ت2. خلق ثقة الطلاب في استخدام برمجة الويب لحل المشكلات العملية المشاكل.

	ت3. تشجيع الطلاب على العمل التعاوني والجماعي. ت4. تشجيع الطلاب على أن يصبحوا مبتكرين من خلال المنافسة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في برمجة الإنترنت WWW، من جانب العميل والبرمجة من جانب الخادم.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	علامات HTML والعناوين والعناوين والنص الأساسي والفقرات وفواصل الأسطر والخطوط والعلامات المادية والمنطقية والنص التشعبي روابط	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	خلفيات وألوان وصور HTML	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	قوائم HTML	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	جداول HTML:	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	نماذج HTML	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		سرادقات HTML والوسائط المتعددة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	مقدمة إلى جافا سكريبت: تضمين جافا سكريبت في أساسيات جافا سكريبت HTML: مربع حوار التنبيه، مربع حوار المطالبة، المتغيرات، المشغلين، العبارات الشرطية (إذا، إذا-آخر، حالة التبديل، المشغل الشرطي (؟:))	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	أساسيات جافا سكريبت: عبارات الحلقة (while، do/while، for، for/in)، break و متابعة العبارات والتسميات	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	صفيفات جافا سكريبت (1D و 2D)	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	معالجات أحداث وفعاليات جافا سكريبت	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	معالجات أحداث وفعاليات جافا سكريبت	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	كائنات جافا سكريبت (كائنات محددة من قبل المستخدم، كائنات مضمنة، كائن مستند النموذج (DOM، وكائن الصورة)	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي

الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التحقق من صحة نموذج جافا سكريبت	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	الإنترنت والشبكة العالمية: كيفية البرمجة، فاي طبعة بول ديتل، هارفي ديتل، وآب Deitel. بيرسون إدوكيشن.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• بدء HTML و XHTML و CSS و JavaScr بواسطة جون دوكيت. وايلي للنشر • تصميم الويب هو المرجع الكامل، الطبعة الثانية لتوماس باول. McGraw - Hill, Inc.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	• دورة تدريبية كاملة على الإنترنت والبرمجة في جميع أنحاء العالم من قبل هاري دي بول جيه ديتل وتوم نييتو. برنتيس هول • مواقع W3schools /https://www.w3schools.com • مواقع أكاديمية الترميز /https :// www.codecademy.com

الأنظمة المضمنة

1. اسم المقرر: الأنظمة المضمنة	
2. رمز المقرر: CR - CE433	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. فهم البنية الأساسية ومكونات الأنظمة المضمنة. 2. تعلم مبادئ تصميم البرمجيات المضمنة وتطويرها. 3. اكتساب الكفاءة في برمجة وحدات التحكم الدقيقة والمعالجات الدقيقة. 4. استكشاف تقنيات أجهزة الاستشعار البينية، والمشغلات، وغيرها من الأجهزة الطرفية 5. فهم أنظمة التشغيل في الوقت الفعلي (RTOS) وتطبيقها في أنظمة التضمين. 6. اكتساب خبرة عملية في تصميم وتنفيذ مشاريع SYSTE المضمنة. 7. استكشف موضوعات متقدمة مثل الاتصالات اللاسلكية، وتكامل إنترنت الأشياء، وأمن النظام المضمن.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لهندسة البرمجيات بالأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات النظام المضمن. A.2. التعبير عن مفاهيم النظام المضمن وأنواعها المختلفة التي يمكن استخدامها في مجموعة واسعة من التخصصات في الهندسة. A.3. تحديد خصائص النظام والإبلاغ عنها مثل السببية والاستقرار والخطية وثبات الوقت وما إلى ذلك. A.4. تطبيق صيغة الالتفاف لتحديد ناتج أنظمة الوقت. A.5. فهم وحل إشارات الوقت التناظرية في مجال التردد باستخدام سلسلة فوريه وتحويلات فوريه. A.6. فهم مفهوم تحليل المرشح وتصميمه وأنواعه (FIR & IIR) وتطبيقاته. A.7. فهم مفهوم تصميم فلتر التنوب وتطوير القدرة على تصميم الفلاتر باستخدام نوافذ مختلفة.

أ .8. فهم مفهوم تصميم مرشح IIR وتطوير القدرة على تصميم مرشحاتنا بطرق مختلفة.	

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في الأنظمة المضمنة: مقدمة المقرر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	تصميم النظام المضمن: مقدمة الأردوينو، مخططات الدوائر الأساسية: المعالجات الدقيقة وأجهزة التحكم الدقيقة: التنظيم الأساسي، ناقل العنوان/البيانات، الذكريات، منافذ الإدخال/الإخراج، الأنظمة الفرعية للتوقيت، المقاطعة التعامل به.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	مجموعات التعليمات والسجلات والوصول إلى الذاكرة والإدخال/الإخراج الرقمي: تقنيات التواصل:- منافذ الإدخال/الإخراج الأساسية والذكريات أجهزة دعم الواجهة، CISC & RISC.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	طرق الاتصال: - التوازي التسلسلي، المخططات اللاسلكية الأساسية.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	تعديل عرض النبضة (PWM)، الإدخال التناظري	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	ناقل وحدة المعالجة المركزية، بروتوكولات الاتصال (UART، SPI، I2C)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		بنية النظام	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	الأجهزة الطرفية وأجهزة الاستشعار	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	التواصل مع الأجهزة الطرفية	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	خوارزميات مضمنة	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	نظم التشغيل	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	تطبيقات النظام	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	نظام مضمن	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	نظام مضمن	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• Marilyn Wolf, " Principles of Embedd Computing System Design", Fourth Edition, Elsev Publishing, 2015, ISBN: 978-0-12-4-805387 • Elecia White," Making Embedded Syste Design Pattern for Great Software", A Publication the O'Reilly Media Publishers, 2011, . ISBN: 978 449-30214-6
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بـ كتاب https :// www.coursera.org/learn/ أساسيات الأنظمة المضمنة

نظام الوقت الحقيقي

1. اسم المقرر: نظام الوقت الحقيقي	
2. رمز المقرر: CR - CE441	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	• تعزيز الفهم الراسخ لمفاهيم الأنظمة في الوقت الفعلي (RTS)، وتزويد الطلاب بمعرفة أساسية بالمبادئ والتطبيقات والحوسبة ذات الأهمية في الوقت الفعلي في مختلف المجالات. • تمكين الطلاب من التعبير ببراعة وتحديد أنظمة الوقت الفعلي للمتطلبات المحددة، مع التأكيد على الرابط الحاسم بين المواصفات الوظيفية والتطوير الناجح لحلول RTS. • تطوير رؤى حول تحديات واعتبارات ربط الأنظمة الواقعية بالعالم المادي، مما يضمن فهم الطلاب للتأثيرات العملية والقيود المرتبطة بالاتصالات في العالم الحقيقي. • تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتصميم نظام فعال وفعال في الوقت الفعلي يشمل كلا من جوانب الأجهزة والبرامج، مع التأكيد على أهمية الموثوقية والاستجابة والقدرة على التكيف في تصميم النظام. • توفير معرفة متعمقة بمكونات الأجهزة في الوقت الفعلي و ROL الخاصة بها لتحقيق أوقات استجابة الإدخال/الإخراج المثلى، مع التأكيد على واجهة برنامج الأجهزة للتكامل السلس. • مفاهيم متقدمة مثل جدولة المهام في الوقت الفعلي، مع التأكيد على تكامل مكونات الأجهزة والبرامج لإنشاء أنظمة واقعية متماسكة وسريعة الاستجابة. • إرشاد الطلاب حول منهجيات قياس الأداء للأنظمة في الوقت الفعلي، ونقل المهارات العملية في الاختبار والتحقق لضمان موثوقية وصحة التطبيقات في الوقت الفعلي. بحلول نهاية المقرر، يجب أن يكون الطلاب بارعين في تقييم وتحسين أداء أنظمة الوقت الحقيقي في مختلف البيئات.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ب. أهداف المهارات الخاصة بمسار الأنظمة في الوقت الفعلي (RTS)

	توفر دراسة موضوع الأنظمة في الوقت الفعلي (RTS) للطلاب مجموعة من المهارات القيمة الضرورية في مجال هندسة الكمبيوتر. وتشمل هذه المهارات: B.1. تصميم النظام: القدرة على تصميم وهندسة الأنظمة في الوقت الفعلي، مع مراعاة كل من مكونات الأجهزة والبرامج، والتأكد من أنها تلبي المتطلبات المحددة. B.2. تحليل المتطلبات: الكفاءة في تحديد وتحليل متطلبات الأنظمة في الوقت الفعلي، وترجمتها إلى مواصفات وظيفية توجه عملية التطوير. B.3. تكامل الأجهزة: المهارات في دمج مكونات الأجهزة لتحقيق الأداء الأمثل والاستجابة والموثوقية في الأنظمة في الوقت الفعلي. B.4. تطوير البرمجيات: الكفاءة في تطوير البرمجيات في الوقت الحقيقي، بما في ذلك كتابة التعليمات البرمجية التي تلتزم بقيود التوقيت الصارمة وتلبي احتياجات التطبيقات في العالم الحقيقي. B.5. جدولة المهام: فهم وتطبيق خوارزميات جدولة المهام في الوقت الفعلي، وضمان التخصيص الفعال للموارد للوفاء بالمواعيد النهائية والحفاظ على استجابة النظام. B.6. قياس الأداء: القدرة على قياس وتحليل أداء الأنظمة في الوقت الفعلي، باستخدام مقاييس مثل وقت الاستجابة والإنتاجية والموثوقية. B.7. الاختبار والتحقق: الكفاءة في اختبار والتحقق من الأنظمة في الوقت الحقيقي لضمان الصحة والموثوقية والالتزام بالمواصفات، وتوظيف مختلف منهجيات الاختبار

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في أنظمة الوقت الحقيقي (RTS)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	مفاهيم RTS	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	تعريف المتطلبات والمواصفات الوظيفية لـ RTS	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	الاتصال المادي بالعالم الحقيقي	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	امتحان شهري	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	تصميم العبوة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		أجهزة RTS	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل الواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	منتصف المدة:	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	وقت استجابة الإدخال/ الإخراج	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة

الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	برنامج RTS	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	جدولة المهام في الوقت الفعلي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	امتحان شهري	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	ج - أجهزة وبرمجيات الدمج.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	مقاييس الأداء	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الاختبار والتحقق	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	Laplante, PA, Ovaska, S.J.: Real - Time Systems Design and Analysis: Tools for the Practitioner, 4th edition. Wiley، Hoboken)2006(
المراجع الرئيسة (المصادر)	ليو، جين دبليو إس. |Real-time systems. |Pearson Education India، 2007. https://www.amazon.com/Real-Time-Systems-Jane-W-LIU/dp/0130996513
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر: المعالجة المتوازية	
2. رمز المقرر: CR - CE432	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 1\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	هذه دورة على مستوى الدراسات العليا حول الحوسبة المتوازية بهدف تعريف الطلاب بالمفاهيم والتقنيات والأدوات الأساسية للحوسبة المتوازية. ستمكن المشاركة في هذه المقرر الطلاب من استخدام الحوسبة المتوازية بشكل أفضل في مجال التطبيق، وسيعدهم لأخذ دورات متقدمة في مجالات أكثر تحديدًا للحوسبة المتوازية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية أ1. فهم تطور الحوسبة عالية الأداء (HPC) فيما يتعلق بالقوانين والمفهوم المعاصر الذي ينطوي على التنقل للبيانات والأجهزة ووكلاء البرمجيات A2. فهم وتقدير وتطبيق الخوارزميات المتوازية والموزعة في حل المشكلات. A3. تقييم تأثير طوبولوجيا الشبكة على صيغ الخوارزميات المتوازية/الموزعة وحركة أدائها. A4. اكتساب خبرة عملية مع تقنيات البرمجة المتوازية والموزعة القائمة على الوكيل والقائمة على الإنترنت. A5. إتقان مهارات قياس أداء البرامج الموازية والموزعة. B. أهداف المهارات الخاصة بمسار المعالجة المتوازية ب1. وصف البنى المتوازية المختلفة، وشبكات التوصيل البيني، ونماذج البرمجة ب2. تطوير خوارزمية متوازية فعالة لحل مشكلة معينة B3 تحليل وقياس أداء أنظمة الحوسبة المتوازية الحديثة. B4 تطوير خوارزميات متوازية فعالة للفرز والرسم البياني

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	المقدمة، البنى المتوازية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	خوارزمية موازية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	ذاكرة مشتركة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	تمرير الرسالة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	الجمع بين MPI و OpenMP، برامج تصحيح أخطاء MPI	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	خوارزمية فلويد	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		تحليل الأداء	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	ضرب الكميات الموجهة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	ضرب المصفوفة، طرق الفرق المحدود	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تصنيف	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	البحث التجميعي،	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الذاكرة الخارجية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	البنى غير المتجانسة	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	موازنة التحميل	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	جون هينيسي وديفيد باترسون، هندسة الكمبيوتر: دراسة كمية النهج، مورغان كوفمان الناشر.

المراجع الرئيسة (المصادر)	البرمجة المتوازية في C مع MPI و OpenMP بواسطة M.J. Quinn، McGraw - Hill Science/Engineering/Math، الطبعة الأولى، 2003، ISBN: 0072822562.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

الحوسبة اللينة II

1. اسم المقرر: الحوسبة اللينة II
2. رمز المقرر: CR - CE434
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: - البريد الإلكتروني: -
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	1. تشمل أهداف المقرر التدريبية ما يلي: 2. دراسة المفاهيم والخوارزميات التي تنطوي عليها الحوسبة التطورية (الخوارزمية الوراثية والبرمجة الوراثية) والمنطق الغامض. 3. تطبيق الخوارزميات الجينية لتوفير حلول لمشاكل العالم الحقيقي. 4. حدد نظريات المجموعات الواضحة وغير الواضحة. 5. تقديم أنظمة غامضة وتطبيقاتها. 6. تطبيق قواعد غامضة في عملية تصميم الأنظمة الغامضة المختلفة. 7. وصف تقنيات الحوسبة الناعمة وأدوارها في بناء الآلات الذكية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية للحوسبة الناعمة بالأساسيات التالية: A.1. تعرف على تقنيات الحوسبة الناعمة وتطبيقاتها A.2. تحليل بنى الشبكات العصبية المختلفة A.3. فهم تقنيات ترميز الكروموسومات واختيارها A.4. فهم مفاهيم الخوارزمية الجينية وتطبيقاتها. A.5. تحليل الخوارزميات الجينية وتطبيقاتها. A.6. حدد الأنظمة الغامضة. A.7. تحديد واختيار تقنية الحوسبة الناعمة المناسبة لحل المشكلة بناء حل وتنفيذ حل الحوسبة الناعمة ب. أهداف المهارات الخاصة بالمقرر

	B.1 زيادة مهارات الطلاب المعرفية حول الحوسبة الناعمة. B.2 يكتسب الطلاب المهارات اللازمة لتصميم الحوسبة الناعمة المتخصصة. B.3 تحديد معايير جودتها والتطبيقات المستخدمة لهذا الغرض. B.4 يمكن للطلاب العثور على الحلول المثلى والصحيحة للمشاكل المعقدة الحقيقية. B.5 تطوير الحس الهندسي والفكري وتوسيع مفاهيم الطالب حول استخدام تقنيات الكمبيوتر لمهام الحوسبة الناعمة. B.6 تصميم وبحث وكتابة تقارير ومقترحات حول مشاريع الحوسبة الإلكترونية لتلبية احتياجات المجتمع المحددة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	تعرف على الحوسبة الناعمة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	تعرف على تقنيات الحوسبة الناعمة وتطبيقاتها	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	ترميز الكروموسومات و تقنيات الاختيار.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	مشغلي GA وأنواعهم	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	أمثلة تطبيقية باستخدام التخدير العام	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	البرمجة الوراثية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		مفاهيم المنطق الغامض	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	منطق ضبابي	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	العناصر الأساسية للنظام الغامض	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	عالم من الخطاب، ومجموعات هشة وغامضة التعريفات	في الفصل.	الواجبات المنزلية والأسئلة أثناء تتضمن عناوين المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان شهري	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	أنواع العضوية غير الواضحة الدوال	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	العلاقات الغامضة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	• الإسقاطات والتحلل الغامض القواعد الغامضة والخوارزمية	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	العروض التقديمية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك	
13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	J. Fodor and R. Fuller (Eds.). التقدم في الحوسبة اللينة والروبوتات الذكية والتحكم. سبرنجر
المراجع الرئيسة (المصادر)	F. O. Karray and C. W. Silva. الحوسبة الناعمة وتصميم الأنظمة الذكية: النظرية والأدوات والتطبيقات. الحالة الأولى Addison-Wesley.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

اللغة الانكليزية

1. اسم المقرر :اللغة الانكليزية	
2. رمز المقرر: UR449	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	• الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات. • تقديم المواد العلمية باستخدام أجهزة العرض: أجهزة عرض البيانات، والسبورات التفاعلية، والشاشات المزودة بمكبرات الصوت. • تشجيع التعلم الذاتي من خلال الواجبات المنزلية والمشاريع المصغرة المدمجة في المحاضرات.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أهداف معرفية أ1- تعريف الطلاب بقواعد اللغة الإنجليزية. A2 - تمكين الطلاب من فهم كيفية التفاعل مع المتحدثين باللغة الإنجليزية. A3 - غرس إدراك الطلاب لأهمية اللغة الإنجليزية كلغة عالمية. الأهداف العاطفية والقائمة على القيم: ب1 - تشجيع الطلاب على تعلم المفردات الإنجليزية والقواعد النحوية. ب2 - تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الطلاب. ب3 - اكتساب المهارات المطلوبة لخطط ما بعد التخرج والدراسات المتقدمة. الأهداف القائمة على المهارات: C1 - الاستماع إلى المتحدثين باللغة الإنجليزية وبذل جهود مستمرة للتحدث عن التطور اللغوي. C2 - إعداد الطلاب بفهم واسع لقواعد قواعد اللغة الإنجليزية حتى يتمكن الخريجون من توظيف هذه المعرفة في مجالات تخصصهم. C3 - اكتساب المعرفة والفهم للغة الإنجليزية، إلى جانب القدرة على كتابة البحوث فيها.
10-بنية المقرر	

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مضارع تام (نحو) زمن فعل يستخدم لفعل في الوقت الحاضر ويتم في وقت التحدث (لقد ذهبت)	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	بسيط ومستمر	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	المبني للمجهول والظروف	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	التعبير	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	I – تحدث الإنجليزية	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	الفعل	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		مصدر	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل الواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	الصفة ++ الإلهام	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	I – تحدث الإنجليزية	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	الشروط	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	الشروط الثانية	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الشروط الثالثة	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	لعلي فعلت	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	-كان يمكنك هذا	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

12- تقييم المقرر التدريبية
توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

13- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المدرسية المطلوبة (منهاج BOO إن وجدت	كتاب مدرسي: هيد واي المستوى المتوسط الطبعة الرابعة ؛ ليز وجون سوارز ؛ أكسفورد.

المراجع الرئيسة (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	https://elt.oup.com/student/headway/int/?cc=global&selLanguage en=

إدارة المشاريع

1. اسم المقرر: إدارة المشاريع	
2. رمز المقرر: CE436	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم للأفكار الأساسية لإدارة المشاريع التي تمت مواجهتها في الهندسة. سيكون التركيز على طرق فهم بدء المشروع ودورة حياته بالإضافة إلى أساسيات تقنيات تخطيط المشروع مثل المخطط الشريطي وإدارة أداء المشروع وشبكات المشروع. سيتعلم الطلاب بعض المعلومات حول تقنية تقييم البرنامج ومراجعته (PERT) وعلاقة التكلفة الزمنية في PM (تعطل المشروع) المفيدة لفهم المشاريع الهندسية المختلفة. الهدف الآخر هو تعليم طالب الهندسة حول التنبؤ بالتدفق النقدي، ومشكلة البرمجة الخطية، وإدارة أصحاب المصلحة في المشروع، ومراقبة وضمان جودة المشروع. أخيرًا، سيتعلم الطالب مفهوم باستخدام برنامج مشروع مايكروسوفت لتصميم مشاريع واقعية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لإدارة المشاريع بالأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات وأهمية إدارة المشاريع في تحقيق الأهداف والغايات التنظيمية. A.2. تطوير المهارات في بدء المشروع وتخطيطه. A.3. اكتساب المعرفة بتخطيط المشروع. أ .4 فهم وتطبيق تقنيات تخطيط الشبكة (A.O.N & A.O.A). A.5. تطبيق تقنيات تخطيط الشبكة مثل المخطط الشريطي وCPM وشبكات المشاريع. A.6. التعبير عن مفاهيم العلاقة بين الوقت والتكلفة في إدارة المشاريع (تعطل المشروع). A.7. فهم مفهوم التنبؤ بالتدفق النقدي. أ .8 فهم مفهوم مشكلة البرمجة الخطية. A.9. التعبير عن مفاهيم إدارة أصحاب المصلحة في المشروع ومراقبة جودة المشروع. A.10. اكتساب خبرة عملية في تطوير وإدارة المشاريع باستخدام برنامج MS project.
10-بنية المقرر	

-11هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	مقدمة في إدارة المشاريع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	منهجيات وعمليات المشروع	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	تخطيط المشاريع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	تخطيط المشروع:	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	هيكل تقسيم العمل	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	تطوير الجدول الزمني للمشروع: إدارة المسار الحرج (CPM)	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		مخططات شبكة المشروع:	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل الواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	AON & AOA	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	المخططات الشريطية والبرنامج	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	تقنية تقييم ومراجعة البرامج (PERT)	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسى.	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	العلاقة بين الوقت والتكلفة	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	ضغط وقت انجاز المشروع	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التنبؤ بالتدفقات النقدية	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	برمجة خطية	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

-12تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

-13مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، 2015 ،Wiley ،Jack T. Marchewka. • PMP in Depth: Project Management Professional Study PMP in Depth, 2nd Edition, ISBN: 159863996X • دليل الدراسة المهنية لإدارة المشاريع لامتحان PMP

المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: https :// /www.coursera.org/learn

معالجة الوسائط المتعددة الرقمية

1. اسم المقرر: معالجة الوسائط المتعددة الرقمية	
2. رمز المقرر: CE435	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	1. فهم المفاهيم والخصائص الأساسية لبيانات الوسائط المتعددة. 2. تعلم مبادئ وتقنيات معالجة الصور الرقمية ومعالجة الفيديو ومعالجة الصوت ومعالجة الرسومات. 3. اكتساب الكفاءة في استخدام أدوات معالجة الوسائط المتعددة الرقمية ومكتبات البرمجيات. 4. استكشف موضوعات متقدمة مثل ضغط الوسائط المتعددة واسترجاع الوسائط المتعددة وتطبيقات الوسائط المتعددة. 5. تطوير المهارات العملية من خلال المشاريع العملية والواجبات في معالجة الوسائط المتعددة الرقمية.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ. الأهداف المعرفية تشير الأهداف المعرفية في معالجة الوسائط المتعددة الرقمية إلى الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية لفهم محتوى الوسائط المتعددة وتحليله وتفسيره. تهدف هذه الأهداف إلى تعزيز الإدراك البشري والإدراك والتفاعل مع بيانات الوسائط المتعددة. فيما يلي بعض الأهداف المعرفية المرتبطة بمعالجة الوسائط المتعددة الرقمية: 1. تعزيز التجربة الإدراكية: تهدف معالجة الوسائط المتعددة الرقمية إلى تعزيز التجربة الإدراكية للمستخدمين من خلال تحسين جودة وواقعية محتوى الوسائط المتعددة. ويشمل ذلك تقنيات مثل تحسين الصورة وتقليل الضوضاء وتصحيح الألوان والتصفية المكانية لجعل محتوى الوسائط المتعددة أكثر جاذبية وجاذبية بصريًا. 2 .أ تسهيل الفهم والتفسير: يمكن أن تساعد تقنيات معالجة الوسائط المتعددة في تسهيل فهم وتفسير

محتوى الوسائط المتعددة على سبيل المثال، تساعد تقنيات مثل تجزئة الصور والتعرف على الكائنات وفهم المشهد في استخراج معلومات ذات مغزى من الصور ومقاطع الفيديو، مما يسهل على المستخدمين فهم المحتوى.

3 .أ دعم إدارة الحمل المعرفي: يمكن أن تساعد تقنيات معالجة الوسائط المتعددة الفعالة في إدارة الحمل المعرفي من خلال تقديم المعلومات بطريقة يسهل معالجتها وفهمها. على سبيل المثال، تقلل تقنيات ضغط الوسائط المتعددة من حجم ملفات الوسائط المتعددة دون خسارة كبيرة في الجودة، مما يسهل على المستخدمين الوصول إلى محتوى الوسائط المتعددة ومعالجته بكفاءة.

4 .أ تحسين التعلم والاحتفاظ: يمكن أن تعزز معالجة الوسائط المتعددة التعلم والاحتفاظ من خلال تقديم المعلومات بطرق متعددة، مثل النصوص والصور والصوت والفيديو. وهذا يسهل الفهم والاحتفاظ بالذاكرة بشكل أفضل مقارنة بأساليب التعلم التقليدية القائمة على النص. على سبيل المثال، تستفيد العروض التقديمية متعددة الوسائط ومقاطع الفيديو التعليمية من تقنيات معالجة الوسائط المتعددة لتقديم تجارب تعليمية جذابة وتفاعلية.

A.5 تمكين التفاعل متعدد الوسائط: تتيح معالجة الوسائط المتعددة الرقمية التفاعل متعدد الوسائط، مما يسمح للمستخدمين بالتفاعل مع محتوى الوسائط المتعددة باستخدام طرائق متعددة مثل الإيماءات والأوامر الصوتية ومدخلات اللمس. وهذا يعزز مشاركة المستخدم وتفاعله مع تطبيقات وأنظمة الوسائط المتعددة، مما يؤدي إلى تجربة مستخدم أكثر غامرة وبديهية.

6 .أ دعم إمكانية الوصول المعرفي: يمكن استخدام تقنيات معالجة الوسائط المتعددة لدعم إمكانية الوصول المعرفي من خلال تكييف محتوى الوسائط المتعددة مع القدرات المعرفية المتنوعة وتفضيلات المستخدمين. ويشمل ذلك تقديم تمثيلات بديلة لمحتوى الوسائط المتعددة، مثل الترجمات والأوصاف الصوتية والتصورات المبسطة، لتلبية احتياجات المستخدمين ذوي الاحتياجات المعرفية المختلفة.

7. تسهيل صنع القرار: يمكن أن تساعد تقنيات معالجة الوسائط المتعددة في صنع القرار من خلال تزويد المستخدمين بالمعلومات والرؤى ذات الصلة من بيانات الوسائط المتعددة. على سبيل المثال، تساعد تقنيات تصور البيانات المستخدمين على تحليل وتفسير مجموعات البيانات الكبيرة من خلال التمثيلات المرئية التفاعلية، مما يسهل اتخاذ القرارات المستنيرة في مختلف المجالات مثل الأعمال والرعاية الصحية والبحث العلمي.

8 .أ تعزيز الإبداع والتعبير: تعزز معالجة الوسائط المتعددة الرقمية الإبداع والتعبير من خلال تزويد المستخدمين بأدوات وتقنيات لمعالجة محتوى الوسائط المتعددة وتحويله بطرق جديدة. ويشمل ذلك التطبيقات الإبداعية مثل الفن الرقمي وتحرير الصور وتحرير الفيديو ورواية القصص متعددة الوسائط، والتي تمكن المستخدمين من التعبير عن أنفسهم بشكل إبداعي من خلال محتوى الوسائط المتعددة.

ب. أهداف المهارات الخاصة بدورة معالجة الوسائط المتعددة الرقمية

في دورة تركز على معالجة الوسائط المتعددة الرقمية، يتم تصميم أهداف المهارات لتزويد الطلاب بالمعرفة والكفاءات اللازمة للعمل بفعالية مع بيانات الوسائط المتعددة، والتعامل مع أنواع مختلفة من الوسائط، وتطبيق تقنيات المعالجة الرقمية لتعزيز وتحليل محتوى الوسائط المتعددة. فيما يلي بعض أهداف المهارات الخاصة بمثل هذه المقرر:

B.1معالجة الصور

- القدرة على تطبيق مجموعة من تقنيات معالجة الصور مثل التصفية والتجزئة واستخراج الميزات والعمليات المورفولوجية لمعالجة الصور وتحليلها.
- إتقان استخدام مكتبات برامج معالجة الصور (على سبيل المثال، OpenCV، MATLAB Image Processing Toolbox) لتنفيذ خوارزميات معالجة الصور وسير العمل.

B.2معالج الفيديو

- الكفاءة في معالجة بيانات الفيديو وتحليلها، بما في ذلك المهام مثل تحسين الفيديو وتقدير الحركة وتتبع الكائنات وضغط الفيديو.
- فهم برامج ترميز الفيديو، ومعايير الضغط (على سبيل المثال، MPEG، H.264)، وتقنيات معالجة الفيديو للتخزين الفعال ونقل محتوى الفيديو.

B.3معالج الصوتيات

- إتقان تقنيات معالجة الصوت مثل التصفية والتحليل الطيفي وتقليل الضوضاء والتعرف على الكلام وضغط الصوت.

	• الإلمام بأدوات برامج معالجة الصوت والمكتبات (على سبيل المثال، MATLAB، Audacity) لتنفيذ خوارزميات وتطبيقات معالجة الصوت. B.4 مهارات معالجة الكلمات • الكفاءة في تقنيات تقديم الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد، بما في ذلك التحولات الهندسية، ورسم خرائط الملمس، والتظليل، وتحسين العرض. • إتقان استخدام أطر برمجة الرسومات (على سبيل المثال، OpenGL و WebGL) وأدوات برامج الرسومات لإنشاء المحتوى الرسومي ومعالجته. B.5 مهارات ضغط الوسائط المتعددة: • فهم مبادئ ضغط الوسائط المتعددة والخوارزميات والمعايير (على سبيل المثال، JPEG و MPEG و MP3) لتقليل حجم بيانات الوسائط المتعددة مع الحفاظ على الجودة الإدراكية. • القدرة على تنفيذ وتحسين خوارزميات ضغط الوسائط المتعددة وبرامج الترميز لتخزين محتوى الوسائط المتعددة ونقله وتشغيله بكفاءة. B.6 مهارات استرجاع وتحليل الوسائط المتعددة: • الكفاءة في تقنيات استرجاع الوسائط المتعددة، بما في ذلك الاسترجاع القائم على المحتوى، واستخراج الميزات، ومطابقة التشابه، وفهرسة بيانات الوسائط المتعددة. • الكفاءة في استخدام أدوات تحليل الوسائط المتعددة ومنصات البرمجيات لاستخراج الرؤى والأنماط والاتجاهات من مجموعات بيانات الوسائط المتعددة واسعة النطاق. B.7 مهارات البرمجة وتطوير البرمجيات: • مهارات برمجة قوية في اللغات التي يشيع استخدامها لمعالجة الوسائط المتعددة مثل Python و MATLAB و C/C++ و Java. • القدرة على تصميم وتنفيذ وتصحيح خوارزميات وتطبيقات معالجة الوسائط المتعددة باستخدام لغات البرمجة المناسبة وأدوات تطوير البرمجيات. B.8 التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات • القدرة على تحليل مشاكل معالجة الوسائط المتعددة، وتحديد الخوارزميات والتقنيات المناسبة، وتطوير حلول مبتكرة لمعالجتها. • القدرة على تقييم أداء وفعالية تقنيات معالجة الوسائط المتعددة من خلال التجريب والاختبار والتحقق من الصحة. B.9 2. مهارات التعاون والتواصل: • مهارات التواصل والتعاون الفعالة للعمل في فرق متعددة التخصصات في مشاريع معالجة الوسائط المتعددة. • القدرة على توصيل المفاهيم الفنية والمنهجيات والنتائج بفعالية من خلال التقارير المكتوبة والعروض التقديمية والعروض التوضيحية. B.10 احترام السلوك النزيه والمهني • فهم الاعتبارات الأخلاقية وأفضل الممارسات في معالجة الوسائط المتعددة، بما في ذلك القضايا المتعلقة بالخصوصية والملكية الفكرية والاستخدام المسؤول لبيانات الوسائط المتعددة. • الالتزام بالمعايير المهنية وقواعد السلوك في جمع ومعالجة ونشر محتوى الوسائط المتعددة. تعد أهداف المهارات هذه ضرورية للطلاب للنجاح في تطبيق تقنيات معالجة الوسائط المتعددة الرقمية عبر مختلف المجالات مثل الترفيه والتعليم والرعاية الصحية والاتصالات وإنتاج محتوى الوسائط المتعددة.

10-بنية المقرر

هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	1 مقدمة في الوسائط المتعددة.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	2 الوسائط وتدفقات البيانات. الصوت والصوت.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية

الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	3 أخذ العينات والتمثيل الرقمي.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	4 أنواع الصور والفيديو. نموذج اللون, طريقة لتصوير الألوان, طريقة لتحديد كمية الألوان	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	5 الوسائط المتعددة الرقمية والتعرف على الأنماط	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	6 التعرف على الكلام وتوليفه.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		7 معالجة الصور الرقمية والتعرف عليها.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	15% إمتحان منتصف المقرر الدراسي.	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	9 تصفية الصور. تجزئة الصورة	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	10 الصور المعززة. Video.	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	11 - الرسوم المتحركة والوقت - المزامنة.	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	12 ضغط الوسائط. حاملات تخزين وسائط متعددة	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	13 قواعد بيانات تحليل المحتوى والوسائط المتعددة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	14 الألعاب وتصميم الألعاب.	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	15 الوسائط الفائقة والشبكة العنكبوتية العالمية.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي

11- تقييم المقرر التدريبية

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك

12- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	"معالجة الصور والفيديو بالوسائط المتعددة"، 2012، الثانية الإصدار By Ling Guan، Yifeng He، Sun - Yuan Kung ISBN 9781439830864
المراجع الرئيسة (المصادر)	أساسيات الوسائط المتعددة: زي نيان لي ومارك .Pearson Prentice Hall, 2004), 182

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	فيما يلي ملخص لعناوين URL المهمة المتعلقة بهذا الكتاب: https :// www.coursera.org/learn/ Digital Multimedia Processings fundamen

أجهزة واجهة الإدخال/الإخراج

1. اسم المقرر: أجهزة واجهة الإدخال/الإخراج	
2. رمز المقرر: الرمز: 447	
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي 2\2024-2025	
4. تاريخ إعداد الوصف: 2024/10/01	
5. نماذج الحضور المتاحة: غير متصل بالإنترنت، في الفصل	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
ساعتان في الأسبوع / 30 ساعة دراسية في الفصل / وحدتان	
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)	
الاسم: - البريد الإلكتروني: -	
8-اهداف المقرر	
أهداف المقرر:	الهدف من هذه المقرر هو تطوير فهم للأفكار الأساسية للمدخلات والمخرجات التي تمت مواجهتها في الهندسة. سيكون التركيز على طرق توصيف وتحليل طلبات وأوامر وحدة المعالجة المركزية لأجهزة الإدخال/الإخراج من خلال الذاكرة. سيتعلم الطلاب بعض تقنيات التحويل.
9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	A. الأهداف المعرفية سيتعلم الطالب المفاهيم الأساسية والتطبيقية لأجهزة إخراج المدخلات بالأساسيات التالية: A.1. فهم أساسيات أجهزة الإدخال /الإخراج. A.2. التعبير عن مفاهيم أجهزة إخراج المدخلات وأنواعها المختلفة التي يمكن استخدامها في مجموعة واسعة من التخصصات في الهندسة. A.3. تحديد مجموعات المنطق والمواصفات والمنافذ ثنائية الاتجاه والإبلاغ عنها A.4. تحديد أجهزة الإدخال/الإخراج الثنائية أجهزة الإدخال/الإخراج الثنائية. A.5. فهم التزامن وتعدد الإرسال الزمني وتفاعل الوحدات. A.6. فهم أجهزة الاستشعار: التطبيقات وتنفيذ الواجهة. A.7. فهم واجهات لجنة المساعدة الإنمائية وتطبيقاتها. B. أهداف المهارات الخاصة بدورة الإشارات والأنظمة B.1 تطوير الكفاءة في تحليل الإشارات وفهم خصائصها وتفسير المعلومات المضمنة في أنواع مختلفة من أجهزة إخراج المدخلات. B.2 اكتساب المهارات في نمذجة الأنظمة الهندسية، وترجمة أنظمة العالم الحقيقي إلى تمثيلات رياضية للتحليل والتصميم.

	B.3 تقوم تقنيات التحويل الرئيسية، وخاصة تحويل فورييه، بتحليل مخرجات المدخلات في سلوك النظام. B.4 تعلم تصميم الفلاتر لمختلف التطبيقات، مثل معالجة الإشارات وأنظمة الاتصالات، مع مراعاة المواصفات والقيود. B.5 فهم وتطبيق طرق تحليل نطاق الوقت والتردد لتقييم أداء النظام وسلوكه. ب. فهم كيفية استجابة الأنظمة للمدخلات المختلفة، ودراسة سلوك الحالة العابرة والمستقرة.

10-بنية المقرر

11- هيكل المقرر: الفصل الدراسي الثاني 01-10-2023

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	عنوان الوحدة/الوحدة أو الموضوع	طريقة التعليم	4. طريقة التقييم.
الأسبوع الأول	2 نظرياً	a1, b1	المفاهيم الأساسية لأجهزة الإدخال/الإخراج - مقدمة	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الثاني	2 نظرياً	a1, b1	العائلات المنطقية والمواصفات و منافذ ثنائية الاتجاه.	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثالث	2 نظرياً	a1, b1	تقنيات التحكم في إدخال/إخراج البرامج	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع	2 نظرياً	A2, B2, C2	أ. الاقتراع / المبرمج	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الخامس	2 نظرياً	A2, B2, C2	ب. مدفوعة بالمقاطعة	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع السادس	2 نظرياً	A2, B2, C2	communications channel between memory and peripheral devices, DMA أتصال مباشر بالذاكرة, قنال للإتصال بين الذاكرة وا?جهزة المحيطة بها, دي أم أي	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع 7	2 نظرياً		د. الإدخال/الإخراج متعدد الإرسال	في الفصل.	الأنشطة الصفية والواجبات المنزلية
الأسبوع الثامن	2 نظرياً	A3، B3، C3	التواصل الرقمي:	في الفصل.	المسابقة الاولى
الأسبوع التاسع	2 نظرياً	A3، B3، C3	أجهزة الإدخال/الإخراج الثنائية.	في الفصل.	الأسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع العاشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	أجهزة الإدخال/الإخراج الثنائية.	في الفصل.	الواجبات المنزلية أسئلة أثناء المحاضرة
الأسبوع الحادي عشر	2 نظرياً	A3، B3، C3	امتحان منتصف الفصل الدراسي	في الفصل.	منتصف المدة
الأسبوع الثاني عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	المزامنة وتعدد الإرسال الزمني وربط الوحدات.	في الفصل.	المسابقة الثانية
الأسبوع الثالث عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	توسيع الإدخال/الإخراج الرقمي.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل
الأسبوع الرابع عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	الواجهة التناظرية	في الفصل.	التنازل والعرض التقديمي
الأسبوع الخامس عشر	2 نظرياً	A4, B4, C4	التواصل مع لجنة المساعدة الإنمائية وتطبيقاتها.	في الفصل.	الأنشطة داخل الفصل

الأسبوع السادس عشر	3 ساعات		الإمتحان النهائي		الإمتحان النهائي
12- تقييم المقرر التدريبية					

توزيع الدرجة من أصل 100 حسب المهام المسندة للطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو الكتابية اليومية والتقارير وما إلى ذلك
13- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المدرسية المطلوبة (BOO المناهج الدراسية إن وجدت)	• Alan V. Oppenheim, Signals & Systems 2nd Edition, Pearson Education, 2008. • Signals and Systems, Simon Haykin and Barry Van Veen, 2nd edition, Wiley 2005.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	البحث في محركات البحث المتخصصة في البحث العلمي مثل: • الباحث العلمي
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	

أمن الكمبيوتر

1. اسم المقرر: أمن الكمبيوتر
2. رمز المقرر: CE446
3. الفصل الدراسي / السنة:
2/4
4. تاريخ إعداد الوصف:
2/ 10 /2023
أشكال الحضور المتاحة :
الفصل الدراسي، لقاء التكبير/التصغير الافتراضي
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
125
7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: الاستاذ الدكتورة تيسير سلمان البريد الإلكتروني: Tayseer.salman@aliraqia.edu.iq
8-اهداف المقرر

أهداف المقرر:	يعد أمن الكمبيوتر موضوعًا أساسيًا يغطي مجموعة واسعة من الموضوعات المتعلقة بحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات من الوصول غير المصرح به أو السرقة أو التلف أو التعطيل. تتضمن بعض الأهداف المحتملة لموضوع أمان الكمبيوتر ما يلي: 1. فهم التهديدات: يمكن أن يساعد موضوع أمن الكمبيوتر الطلاب على فهم الأنواع المختلفة من التهديدات التي تواجهها أنظمة الكمبيوتر والشبكات، مثل البرامج الضارة وهجمات التصيد الاحتيالي والهندسة الاجتماعية. 2. تطوير السياسات الأمنية: يمكن أن يساعد موضوع أمن الكمبيوتر الطلاب على تعلم كيفية تطوير سياسات وإجراءات أمنية فعالة للمنظمات لضمان حماية البيانات الحساسة. 3. تنفيذ الضوابط الأمنية: يمكن أن يساعد موضوع أمن الكمبيوتر الطلاب على تعلم كيفية تنفيذ الضوابط الأمنية المختلفة، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير، لحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات. 4. الوعي بالأمن السيبراني: يمكن أن يساعد موضوع أمن الكمبيوتر الطلاب على أن يصبحوا أكثر وعيًا بقضايا الأمن السيبراني وأفضل الممارسات، مثل كيفية إنشاء كلمات مرور قوية، وتجنب عمليات التصيد الاحتيالي، وحماية المعلومات الشخصية عبر الإنترنت. 5. الاستجابة للحوادث: يمكن أن يساعد موضوع أمن الكمبيوتر الطلاب على تعلم كيفية الاستجابة للحوادث الأمنية، مثل خروقات البيانات أو الهجمات الإلكترونية، في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لتقليل الضرر ومنع الحوادث المستقبلية.

9- التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات: تعد المحاضرات وسيلة فعالة لتوصيل المعرفة النظرية للطلاب. يمكن أن تغطي المحاضرات موضوعات مثل المفاهيم الأساسية لأمن الكمبيوتر والتهديدات الأمنية والتشفير وأمن الشبكات. 2. دراسات الحالة: يمكن استخدام دراسات الحالة لتوضيح أمثلة واقعية للحوادث الأمنية وكيفية التعامل معها. يمكن أن يساعد ذلك الطلاب على فهم أهمية الاستجابة للحوادث وتأثير الحوادث الأمنية. 3. التمارين المعملية: يمكن أن تزود التمارين المعملية الطلاب بخبرة عملية في تنفيذ الضوابط الأمنية، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير. يمكن أن يساعد ذلك الطلاب على تطوير المهارات العملية الضرورية لتأمين أنظمة وشبكات الكمبيوتر. 4. المشاريع الجماعية: يمكن استخدام المشاريع الجماعية لتشجيع التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب. يمكن أن تتضمن مشاريع المجموعة تطوير سياسات وإجراءات أمنية للمنظمات أو إجراء تقييمات نقاط الضعف على أنظمة الكمبيوتر. 5. الموارد عبر الإنترنت: يمكن استخدام الموارد عبر الإنترنت مثل مقاطع الفيديو والبودكاست والمقالات لتكملة المحاضرات وتوفير مواد تعليمية إضافية للطلاب.

10-بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة التعلّم	الوحدة أو الموضوع الاسم	الدراسات البحثية عن تعلم اللغة المدمج 16 الطريقة	التقييم الطريقة
1	2	1. فهم مفاهيم الأمان: يجب أن يكون لدى الطلاب فهم قوي للمفاهيم الأساسية لأمن الكمبيوتر، بما في ذلك السرية والنزاهة والتوافر. 2. معرفة التهديدات الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تحديد وتحليل أنواع مختلفة من التهديدات الأمنية، مثل البرامج الضارة والتصيد الاحتيالي وهجمات الهندسة الاجتماعية. 3. القدرة على وضع سياسات أمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على وضع سياسات وإجراءات أمنية فعالة للمنظمات لضمان حماية البيانات الحساسة.	أمن الكمبيوتر، هدف أمن الكمبيوتر (السرية والنزاهة والتوافر)، الثغرات الأمنية، التهديدات (الانقطاع والاعتراض والتعديل والتصنيع)، الهجمات والضوابط، HW،SW، ثغرات البيانات والضوابط، طريقة الدفاع.	المحاضرات دراسات الحالة	العمل المنزلي اختبار
3 2	4	تنفيذ الضوابط الأمنية: أمن الحاسوب	مصطلحات التشفير و	محاضرة, وعظ, درس	العمل المنزلي تمارينك المعملية
		المادة يمكن أن تساعد الطلاب	المعلومات الأساسية		

		تعلم كيفية تشفير البيانات من خلال . الطريقة التقليدية التشفير (الاستبدال، تبديل, تغير أساسي, التبدلة, تعديل	تشفير, وضع الرمز فك التشفير ، عادي نص مشفر key), encryption الخدمات استبدال الأصفار (القيصر تشفير، مخفوق حروف الأبجدية, مبادئ علم ما, حروف الهخاء, الحروف الأبجدية, الألف باء, ألف با س, الأبجدية الاستبدال بـ المفتاح كجملة التحولات عمودي تبادل مواضع		
5 4	4	تنفيذ الضوابط الأمنية: أمن الحاسوب المادة يمكن أن تساعد الطلاب تعلم كيفية تشفير البيانات من خلال طريقة تشفير, وضع الرمز	تشفير متماثل Stream and Block , الأصفار، الارتباك والانتشار، تشفير البيانات قياسي(DES) ، التشفير على DES، فك تشفير DES، أمن DES ضعف	'3' المحاضرات	الواجب المنزلي، تمرين معملي، اختبار
7 + 6	4	تنفيذ الضوابط الأمنية: أمن الحاسوب المادة يمكن أن تساعد الطلاب تعلم كيفية تشفير البيانات من خلال طريقة التشفير (RSA)	نظام تشفير المفتاح العام استخدامات الجمهور المفتاح نظرية الأعداد المفهوم خوارزمية RSA الأمن والتهديد على RSA	'3' المحاضرات	الواجب المنزلي، تمرين معملي، اختبار
9 ,8	4	تنفيذ الضوابط الأمنية: أمن الحاسوب المادة يمكن أن تساعد الطلاب تعلم كيفية تشفير البيانات من خلال ذهاب فقط الوظيفة(SHA -1)	وظائف تجزئة أحادية الاتجاه خصائص و تطبيق تفاصيل SHA -1	'3' المحاضرات	الواجب المنزلي، تمرين معملي، اختبار
10		. معرفة الضوابط الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرة على تنفيذ مختلف الضوابط الأمنية الأنظمة والتشفير الأنظمة والتشفير أنظمة الكمبيوتر والشبكات	توثيق المحررات الرسمية التشخيص مقابل توثيق المحررات الرسمية مرتكز على والحقائق (كلمة المرور، الهجوم على سوني كلمة المرور (القاموس محيط بجوانب الموضوع كلمة المرور. Authentication مرتكز على Authentication :Based on متعدد العوامل	'3' المحاضرات	الواجب المنزلي، تمرين معملي، اختبار

		Authentication			

		للمصادقة الآمنة.			
11	4	. معرفة الضوابط الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تنفيذ ضوابط أمنية مختلفة، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير، لحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات.	عيوب البرنامج أخطاء البرنامج غير الخبيثة (تجاوز المخزن المؤقت، غير مكتمل الوساطة، وقت التحقق من أخطاء وقت الاستخدام) 2. خطأ متعمد في البرنامج الشفرة الخبيثة (فيروس، حصان طروادة، دودة) الضوابط التنموية (النمطية، التغليف، وإخفاء المعلومات)	'3' المحاضرات	الواجب المنزلي، تمرين معملي، اختبار
12	2	. معرفة الضوابط الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تنفيذ ضوابط أمنية مختلفة، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير، لحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات. 5. الوعي بأفضل ممارسات الأمن السيبراني: يجب أن يكون الطلاب على دراية بأفضل ممارسات الأمن السيبراني، مثل كيفية إنشاء كلمات مرور قوية، وتجنب عمليات التصيد الاحتيالي، وحماية المعلومات الشخصية عبر الإنترنت. 6. القدرة على الاستجابة للحوادث الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على الاستجابة للحوادث الأمنية في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لتقليل الضرر ومنع الحوادث المستقبلية.	أمن الشبكات	Group Project	عمليات التنازل

13	2	4. معرفة الضوابط الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تنفيذ ضوابط أمنية مختلفة، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير، لحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات. 5. الوعي بأفضل ممارسات الأمن السيبراني: يجب أن يكون الطلاب على دراية	حماية الويب	Group Project	عمليات التنازل

		أفضل ممارسات الأمن السيبراني، مثل كيفية إنشاء كلمات مرور قوية، وتجنب عمليات الاحتيال الاحتيالي، وحماية المعلومات الشخصية عبر الإنترنت. 6. القدرة على الاستجابة للحوادث الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على الاستجابة للحوادث الأمنية في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لتقليل الضرر ومنع الحوادث المستقبلية.			
14	2	5. الوعي بأفضل ممارسات الأمن السيبراني: يجب أن يكون الطلاب على دراية بأفضل ممارسات الأمن السيبراني، مثل كيفية إنشاء كلمات مرور قوية، وتجنب عمليات التصيد الاحتيالي، وحماية المعلومات الشخصية عبر الإنترنت. 6. القدرة على الاستجابة للحوادث الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على الاستجابة للحوادث الأمنية في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لتقليل الضرر ومنع الحوادث المستقبلية.	الأمن الإلكتروني	Group Project	عمليات التنازل
15	2	4. معرفة الضوابط الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تنفيذ ضوابط أمنية مختلفة، مثل جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل والتشفير، لحماية أنظمة الكمبيوتر والشبكات. 6. القدرة على الاستجابة للحوادث الأمنية: يجب أن يكون الطلاب قادرين على الاستجابة للحوادث الأمنية في الوقت المناسب وبطريقة فعالة لتقليل الضرر ومنع الحوادث المستقبلية.	أمن إنترنت الأشياء	Group Project	عمليات التنازل

11- تقييم المقرر

الإختبارات	3	10 10
الواجبات	3	10 10
المشاريع	1	10 10
التقرير	1	10 10
إمتحان منتصف الفصل	1	10 10
الإمتحان النهائي	1	% 50 % 50

12- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج، إن وجدت)	1. "الأمن في الحوسبة" بقلم تشارلز ب .فليجر شاري لورانس بفليجر، الطبعة الخامسة، برينتس هول.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..	1. "أمن الكمبيوتر: المبادئ والممارسة" بقلم ويليام ستالينغز ولوري براون: 2. "التشفير التطبيقي: البروتوكولات والخوارزميات والشفرة المصدرية في C" بقلم بروس شناير.
المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	- هاكر نيوز (https://thehackernews.co (/m - Krebs on Security https://krebsonsecurity.co) (/m - القراءة المظلمة (https :// (/www.darkreading.com - Threatpost (https://threatpost.com/) - SecurityWeek (https :// (/www.securityweek.com