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 م2906/3 في 2023/5/3 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: جامعة الموصل

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الهندسة الكهربائية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس في علوم الهندسة الكهربائية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الهندسة الكهربائية

النظام الدراسي: عملية بولونيا ونظام مقررات

تاريخ اعداد الوصف: 2024/10/30

تاريخ ملء الملف: 2024/11/3

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. محمد طارق ياسين

التاريخ : 25/ 3/2025

جامعة الموصل - كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية

التوقيع :

اسم المعاون العلمي :أ.م.د. ايمن طالب حميد

التاريخ : ٢٤ / ٦ / 2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

جامعة الموصل
مكتب العميد
كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد

أ.د. عبد الرحيم ابراهيم قاسم

1. رؤية البرنامج

أن يكون قسما متميزا في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجالات الهندسة الكهربائية.

2. رسالة البرنامج

توفير برامج تعليمية تتميز بالعمق في مجالات التخصص مع الشمول في الأسس الهندسية. ونشر المعرفة الهندسية والمساهمة في تطويرها في مجال الاختصاص. بالإضافة الى خدمة المشاريع الصناعية والمختصين في عموم قطاعات المجتمع.

3. اهداف البرنامج

1. إعداد كوادر هندسية كفؤة في اختصاص هندسة الإلكترونيك والاتصالات وهندسة القدرة والمكائن وكذلك إعداد كوادر هندسية متخصصة من حملة الشهادات العليا ولنفس التخصصات أعلاه لكي تساهم في النهضة التنموية والعمرانية الشاملة في القطر.
2. المساهمة في تقديم الخدمات والاستشارات الاكاديمية والعلمية والعملية والتطبيقية لكافة قطاعات الدولة العام والمختلط والخاص من خلال اتفاقيات التعاون وكذلك من خلال المكتب الاستشاري لكلية الهندسة.
3. إعداد البحوث التي تعمل وتساهم على حل المشاكل والمعوقات الهندسية والصناعية التي تواجه المنشآت والمشاريع الصناعية في القطر.
4. المسامة في نشر وتطوير المعرفة الهندسية ونقل آخر المستجدات في مجالات الهندسة الكهربائية والالكترونية إلى المهندسين في حقول العمل المختلفة من خلال إقامة دورات التعليم المستمر والدورات التدريبية وكذلك من خلال نشر البحوث العلمية في المجلات العلمية المتخصصة المحلية والعالمية.
5. تطوير الكوادر التدريسية عن طريق إيفاد قسم من التدريسيين في إفادات علمية للمشاركة في المؤتمرات والندوات او ورش العمل المشتركة مع مؤسسات العربية والعالمية او الدولية وكذلك عن طريق منح اجازات التفرغ للعمل في الجامعات خارج القطر مما يساعد في تبادل وتنمية الخبرات.
6. المشاركة في تنظيم وإقامة المؤتمرات والندوات وورش العمل والحلقات النقاشية العلمية داخل وخارج القطر.

4. الاعتماد البرامجي

البرنامج في طور المراجعة من قبل مجلس الوطني لاعتماد لتعليم الهندسي (ICAEE)

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	7	14	0.1	
متطلبات الكلية	3	5	0.05	
متطلبات القسم	46	115	0.82	لكل فرع 136 وحدة
التدريب الصيفي	1	لا يوجد		عبور فقط
أخرى				

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

7. وصف البرنامج

مسار بولونيا / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الاول للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية

المستوى الدراسي الاول / الفصل الاول								
اسم المتطلب	نوع المتطلب	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	داعم	اللغة العربية	Arabic Language	2	-	2	-	UOM101	
	أساسي	الحاسوب	Computer	2	2	3	-	UOM103	
متطلبات القسم	داعم	الهندسة الميكانيكية	mechanics Engineering	2	-	3	-	EE105	
	تخصصي	اسس الهندسة الكهربائية I	Basics of Electrical Engineering I	4	2	8	-	EE101	
	اساسي	الرياضيات I	Mathematics I	4	-	6	-	EE102	
	داعم	الرسم الهندسي	Engineering drawing	2	2	4	-	EE103	
	أساسي	الفيزياء	Physics	2	-	4	-	EE104	
	مجموع الساعات			18	6	30			

مسار بولونيا / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الاول للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية

المستوى الدراسي الاول / الفصل الثاني								
اسم المتطلب	نوع المتطلب	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	داعم	اللغة الأنكليزية	English Language	2	-	2	-	UOM102	
	داعم	الديمقراطية وحقوق الأنسان	Democracy and Human Rights	2	-	2	-	UOM104	
متطلبات القسم	تخصصي	التقنيات الرقمية	Digital Techniques	3	-	3	-	EE111	
	تخصصي	اسس الهندسة الكهربائية II	Basics of Electrical Engineering II	4	2	8	-	EE108	
	اساسي	الرياضيات II	Mathematics II	4	-	6	-	EE109	
	اساسي	برمجة الحاسوب	Computer Programming	2	2	6	-	EE110	
	أساسي	فيزياء الألكترونيات	Electronics Physics	3	-	3	-	EE112	
	مجموع الساعات			20	4	30			

مسار بولونيا / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثاني للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية/ قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الثاني / الفصل الاول/ / قدرة ومكائن									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري -اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الكلية	أساسي	جرائم نظام البعث في العراق	The crimes of the Baath regime in Iraq	2		2		UOM2050	
	اساسي	اللغة العربية 2	Arabic Language 2	2		2		UOM2012	
متطلبات القسم	تخصصي	تحليل الدوائر الكهربائية I	Electrical Circuits Analysis I	6		5		EEPM201	
	اساسي	الرياضيات الهندسية I	Engineering Mathematics I	5		5		EEPM202	
	تخصصي	المجالات الكهرومغناطيسية	Electromagnetic Fields	4		4		EEPM203	
	تخصصي	المحولات الكهربائية	Electrical Transformers	4		5		EEPM204	
	اساسي	مبادئ الالكترونيات	Electronics Principles	3		4		EEPM205	
	تخصصي	مختبرات الهندسة الكهربائية I	Electrical Engineering Lab. I		2	3		EEPM206	
	مجموع الساعات			26	2	30			

نظام مسار بولونيا / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثاني للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية/ قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الثاني / الفصل الثاني / قدرة ومكائن									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري -اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الكلية	اجباري	اللغة الانكليزية 2	English language 2	2.00		2		UOM2022	
	اجباري	الحاسوب 2	Computer 2	3.00	2	2		UOM2032	
متطلبات القسم	اجباري	تحليل الدوائر الكهربائية II	Electrical Circuits Analysis II	4.00		3		EEPM208	
	اجباري	الرياضيات الهندسية II	Engineering Mathematics II	5.00		3		EEPM209	
	اجباري	مكائن التيار المستمر	DC Machines	3.00		2		EEPM210	
	اجباري	نظم التوزيع	Distribution Systems	3.00		2		EEPM211	
	اجباري	علوم الطاقات المتجددة	Renewable Energies Siences	5.00		4		EEPM212	
	اجباري	مختبرات الهندسة الكهربائية II	Electrical Engineering Lab. II		2			EEPM213	
	مجموع الساعات			30	4	20			

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثالث للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية / قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الثالث / الفصل الأول / قدرة ومكائن

اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الكلية	اختياري	تحليلات عددية	Numerical Analysis	2	-	2	الرياضيات I,II	ENGE 320	إجباري لطلبة القسم
	اجباري	احصاء	Statistics	2	-	2	-	ENGC 327	
متطلبات القسم	اجباري	نظم النقل	Transmission Systems	3	-	3	تحليل الدوائر الكهربائية II	TRSY 300	
	اجباري	الكترونيات القدرة II	Power Electronics II	3	-	3	الكترونيات القدرة I	PECT 302	
	اجباري	المكائن الحثية	Induction Machines	3	-	3	المحولات الكهربائية	INMA 304	
	اجباري	مختبر القدرة والمكائن I	Power & Machines Lab I	-	6	2	مختبر الهندسة الكهربائية II	PLAB 306	
	اختياري	تصميم الدوائر الكهربائية	Electrical Circuits Design	2	-	2	تحليل الدوائر الكهربائية I	ELCD 312	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة
		الطاقات المتجددة	Renewable Energy				تحليل الدوائر الكهربائية I	RENE 314	
	اختياري	معالجة الإشارة الرقمية	Digital Signal Processing	2	-	2	الإشارات والنظم	DSIP 405	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة
		معالجات دقيقة	Microprocessors				التقنيات الرقمية	MICP 316	
	مجموع الساعات			17	6	19			

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثالث للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية / قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الثالث / الفصل الثاني / قدرة ومكائن

اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية - المتوسط	English Language - Intermediate	2	-	2	-	-	
متطلبات الكلية	اجباري	اقتصاد هندسي	Engineering Economic	2	-	2	-	ENGC 326	
متطلبات القسم	اجباري	القياسات الكهربائية	Electrical Measurements	3	-	3	تحليل الدوائر الكهربائية I	MINS 350	
	اجباري	مقدمة في نظم السيطرة	Introduction to Control Systems	3	-	3	الإشارات والنظم	ICOS 352	
	اجباري	نظم الالكترونيك والاتصالات	Electronic and Communication Systems	2	-	2	الإشارات والنظم	ECSS 354	
	اجباري	المكائن التزامنية	Synchronous Machines	3	-	3	المحولات الكهربائية	SYMA 356	
	اجباري	مختبر القدرة والمكائن II	Power & Machines Lab II	-	6	2	مختبر القدرة والمكائن I	PLAB 358	
	اختياري	متحكمات مبرمجة	Programmable Controller	2	-	2	التقنيات الرقمية	PCON 362	يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة
		ذكاء اصطناعي	Artificial Intelligence				الاشارات والنظم	AINT 364	
	مجموع الساعات			17	6	19			

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الرابع للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية / قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الرابع / الفصل الاول / قدرة ومكائن								
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات القسم	اجباري	تحليل نظم القدرة	Power System Analysis	4	-	4	تحليلات عددية	PSAN 400	
	اجباري	تحليل نظم السيطرة	Control Systems Analysis	4	-	4	مقدمة في نظم السيطرة	COSA 402	
	اجباري	محركات حثية أحادية الطور	Single Phase Induction Motors	3	-	3	المكائن الحثية	SPIM 404	
	اجباري	محطات توليد القدرة	Power Generating Stations	2	-	2	المكائن التزامنية	PGST 406	
	اجباري	مختبرات القدرة والمكائن III	Power & Machines Lab III	-	6	2	مختبرات القدرة والمكائن II	MLAB 408	
	اجباري	مشروع التخرج I	Graduation Project I	2	-	2	جميع متطلبات القسم الإجبارية للمستوى الثالث	GPRO 410	
	اختياري	ضغط عالي تيار مستمر	High Voltage DC	2	-	2	الكترونيات القدرة II	HVDC 414	يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2
		نظم شبكات القدرة الذكية	Smart Power Grid Systems				تحليل الدوائر الكهربائية II	SGRD 416	
	مجموع الساعات			17	6	19			

المقررات الدراسية / كلية الهندة / جامعة الموصل / المستوى الرابع للعام الدراسي 2025-2024 / قسم الهندسة الكهربائية / قدرة ومكائن

المستوى الدراسي الرابع / الفصل الثاني / قدرة ومكائن									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	أخلاقيات المهنة	Professional Ethics	2	-	2	-	UOMC 104	
	اجباري	اللغة الانكليزية مابعد المتوسط	English Language Upper Intermediate	2	-	2	-	-	
متطلبات الكلية	اجباري	ادارة هندسية	Engineering Management	2	-	2	-	ENGC425	
متطلبات القسم	اجباري	نظم الحماية والتشغيل	Power System Protection	3	-	3	نظم النقل	PSPR 450	
	اجباري	هندسة الضغط العالي	High Voltage Engineering	3	-	3	فيزياء الإلكترونيات ، النظرية الكهرومغناطيسية	HVEN 452	
	اجباري	مكائن كهربائية خاصة	Special Electrical Machines	2	-	2	المكائن الحثية	SPEM 458	
	اجباري	مشروع التخرج II	Graduation Project II	2	-	2	مشروع التخرج I	GPRO454	
	اجباري	مختبرات القدرة والمكائن 4	Power & Machines Lab IV	-	6	2	مختبرات القدرة والمكائن 3	MLAB456	
	اختياري	مسوقات كهربائية	Electrical Derives	2	-	2	الكترونيات القدرة 2	ELDR 462	يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2
	اختياري	ادارة الطاقة	Energy Management				محطات توليد القدرة ، الكترونيات القدرة 2	ENEM 460	
	مجموع الساعات			18	6	20			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج وفق متطلبات مجلس الاعتماد البرامجي العراقي الهندسي هي سبع مخرجات:

1. **القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية** في مجال هندسة القدرة والمكائن من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
2. **القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي** لإنتاج حلول تلبي الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة والسلامة العامة، والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها من العوامل بما يتناسب مع التخصص.
3. **القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها،** واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج.
4. **القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة واسعة من الجماهير.**
5. **القدرة على التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية، وإصدار أحكام مستنيرة،** والتي يجب أن تأخذ في الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية.
6. **القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لاكتساب معرفة جديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة.**
7. **القدرة على العمل بفعالية كعضو أو قائد لفريق يحدد الأهداف، ويخطط للمهام، ويفي بالمواعيد النهائية،** ويخلق بيئة تعاونية وشاملة.

الأهداف المعرفية

مخرج التعلم الاول (GO1): القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية في مجال هندسة القدرة والمكائن من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.

مخرج التعلم الثاني (GO2): القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة والسلامة العامة، والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها من العوامل بما يتناسب مع التخصص.

مخرج التعلم الثالث (GO3): القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج.

مخرج التعلم السادس (GO6): القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لاكتساب معرفة جديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة

المهارات

مخرج التعلم الرابع (GO4): قدرة **القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة واسعة من الجماهير.**

مخرج التعلم السابع (GO7) : القدرة على العمل بفعالية كعضو أو قائد لفريق يحدد الأهداف، ويخطط للمهام، ويفي بالمواعيد النهائية، ويخلق بيئة تعاونية وشاملة.

القيم

مخرج التعلم الخامس (GO5): القدرة على التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية، وإصدار أحكام مستنيرة، والتي يجب أن تأخذ في الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية.

9 .استراتيجيات التعليم والتعلم

-شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي.

2- مشاركة الطلاب في حل المسائل الرياضية

3- مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع

10. طرائق التقييم

الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أستاذ	قدرة ومكائن	قدرة ومكائن			1	
أستاذ مساعد	المكائن الكهربائية	المكائن الكهربائية			1	

أستاذ مساعد	هندسة الاتصالات	هندسة الاتصالات			1	
أستاذ مساعد	شبكات حاسبات واتصالات	شبكات حاسبات واتصالات			1	
أستاذ مساعد	نانو تكنواوجي	نانو تكنواوجي			1	
أستاذ مساعد	هندسة الاتصالات	هندسة الاتصالات			1	
أستاذ مساعد	الكترونيات القدرة	الكترونيات القدرة			1	
أستاذ مساعد	سيطرة ذاتية	سيطرة ذاتية			1	
أستاذ مساعد	ضغط عالي	ضغط عالي			1	
أستاذ مساعد	الكترونيك واتصالات	الكترونيك واتصالات			1	
أستاذ مساعد	الكترونيات القدرة	الكترونيات القدرة			1	
أستاذ مساعد	الالكترونيك	الالكترونيك			1	
أستاذ مساعد	هنددسة قدرة ومكائن	هنددسة قدرة ومكائن			1	
مدرس	محطات وانظمة القدرة الكهربائية	محطات وانظمة القدرة الكهربائية			1	
مدرس	قدرة ومكائن	قدرة ومكائن			9	
مدرس	الكترونيك واتصالات	الكترونيك واتصالات			7	
مدرس	شبكات حاسبات واتصالات	شبكات حاسبات واتصالات			3	

مدرس	سيطرة	سيطرة			1	
مدرس مساعد	الكترونيك واتصالات	الكترونيك واتصالات			4	
مدرس مساعد	مكائن	مكائن			1	
مدرس مساعد	قدرة	قدرة			1	
مدرس مساعد	شبكات حاسبات واتصالات	شبكات حاسبات واتصالات			1	
مدرس مساعد	الهندسة الكهربائية	الهندسة الكهربائية			12	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

البرنامج الأكاديمي لقسم الهندسة الكهرباء مصمم لتعزيز المعرفة والمهارات الشاملة لأعضاء هيئة التدريس الجدد في مجالات تعليمية متنوعة. يبدأ البرنامج بالتركيز على تزويد أعضاء هيئة التدريس بالقدرة الأساسية على إدارة مهامهم بفعالية. ثم يتقدم ليشمل العمليات والإجراءات الضرورية لضمان تحقيق نتائج التعليم المستهدفة بنجاح في برامج متنوعة. لتحقيق هذه الأهداف، يتضمن البرنامج المكونات الرئيسية التالية:

- دورات تعليمية: يشارك أعضاء هيئة التدريس الجدد في دورات تعليمية تهدف إلى تحسين جودة عملية التعليم. تغطي هذه الدورات مجموعة من المواضيع، بما في ذلك : تدريب على أساليب التدريس: تعليم استراتيجيات فعالة لجذب انتباه الطلاب وتقديم محتوى الدورة .
- الاتجاهات الحديثة في تدريس الجامعات: استكشاف النهج الابتكاري في التعليم والتعلم في التعليم العالي .
- تقييم الطلاب: دورات وورش علمية للأعضاء الجدد حول عملية تقييم أداء الطلاب وفهمهم.
- إعداد الاختبارات: استراتيجيات لإعداد اختبارات عادلة.
- سياسات الجامعة: تعرف على القوانين واللوائح والتعليمات ومنصات التعليم الإلكتروني ذات الصلة.

- التقييم المستمر: يخضع أعضاء هيئة التدريس، سواء كانوا بدوام كامل أو جزئي، لتقييم مستمر لتحديد المجالات التي يحتاجون إلى تطويرها طوال حياتهم الوظيفية التعليمية. يساعد هذا العملية في ضمان أن أعضاء هيئة التدريس يعملون بشكل مستمر على التحسين والتكيف لتلبية احتياجات الطلاب والجامعة المتطورة.
- فرص التطوير المهني: يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في دورات تطوير هيئة التدريس التي تقدمها القسم أو وحدة التعليم المستمر في الجامعة. توفر هذه الدورات فرصًا لأعضاء هيئة التدريس لتحسين مهاراتهم والبقاء على اطلاع بالاتجاهات في التعليم والتعلم، والتعاون مع الزملاء.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

لدى هيئة التدريس في قسم الهندسة الكهربائية روابط مع الوزارات رئيسية في العراق: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة الكهرباء والاتصالات والبلديات الصحة وغيرها . وقد نظمت في القسم العديد من الندوات خلال الأعوام الماضية بإشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وكانت موضوعات الندوات هي التحديات في معالجة مشاكل نقص الطاقة الموصل والعراق. وتزود هذه الروابط أعضاء هيئة التدريس بالخبرات العملية.

وفي هذا السياق فقد نظمت لجنة التعليم المستمر بقسم هندسة السدود والموارد المائية محاضرات وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس في مختلف المجالات خلال السنوات الأكاديمية الثلاثة الماضية وكما يلي:

- ✓ تطوير أساليب التعليم والتعلم الإلكتروني/9
- ✓ المنشورات العلمية/ 44
- ✓ الاعتماد الأكاديمي/ 2
- ✓ ندوات متنوعة في مجال هندسة السدود والموارد المائية/ 1
- ✓ المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية خارج العراق/ 4

المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية داخل العراق/ 37

12. معيار القبول

يتم تحديد الطاقة الاستيعابية لقسم الهندسة الكهربائية ضمن خطة القبول وحسب طاقة القسم في القبول، حيث تحدد اللجنة العلمية العدد المطلوب استيعابه من الطلبة الجدد ثم ترسل الى العمادة ومن ثم الجامعة ومن ثم الوزارة للحصول على الموافقات الرسمية. ليكون مؤهلاً للالتحاق بقسم الهندسة الكهربائية على مستوى الدراسة الجامعية، يجب على المتقدمين تلبية بعض الشروط. يشرف على عملية القبول وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التي تدير وتخصص تلقائياً قبول الطلاب للمؤسسات الحكومية والكليات بناءً على درجاتهم في المدرسة الثانوية. وفيما يلي بعض الشروط الرئيسية لقبول الطلاب:

أ- الجنسية العراقية وسنة الميلاد: يجب على المتقدمين أن يكونوا من حملة الجنسية العراقية.

ب- شهادة الثانوية العراقية: يحتاج المتقدمون إلى امتلاك شهادة صادرة عن مدرسة ثانوية عراقية معتمدة من وزارة التربية.

ج- الشهادة الطبية: يجب على المتقدمين تقديم شهادة طبية للتأكد من أنهم يستوفون الشروط الصحية اللازمة.

د- الالتحاق بدوام كامل: يجب على المتقدمين الالتزام بأن يكونوا طلاباً بدوام كامل، مكرسين وقتهم وجهودهم لدراستهم في القسم.

هـ- عدم قبول الاستمرار في الدراسة في كلية أخرى .ف- الطلاب غير العراقيين (القادمين) الذين حصلوا على شهادة من مدرسة ثانوية عراقية يتم قبولهم وفقًا للقبول المركزي .

ج- قبول 10% من أفضل خريجي المعاهد التقنية.

ح- قبول الطلاب الموهوبين.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. دليل الجامعة

2. الموقع الإلكتروني للكلية:

https://uomosul.edu.iq/engineering

14. خطة تطوير البرنامج
لتعزيز جودة التعليم، ورفع نتائج الخريجين، وتلبية الكفاءات المطلوبة ، قرر مجلس القسم اعتماد "نظام بولونيا للتعليم". يتضمن هذا النظام نظام الانتقال والتراكم الأوروبي للوحدات الدراسية (ECTS) بدلاً من النظام المعتمد ، وذلك تماشيًا مع التزام القسم بالتحسين المستمر. سيتم تنفيذ النظام الجديد اعتبارًا من العام الأكاديمي 2024–2025 .من المتوقع أن يحقق اعتماد عملية بولونيا عدة فوائد: • التعلم الموجه باتجاه الطالب: يضع النظام الطلاب في صلب عملية التعلم، مما يعزز النظام التعليمي بشكل عام . • زيادة التفاعل الصفي: يعزز التفاعل المستمر بين التدريسين والطلاب بيئة تعليمية أكثر ديناميكية . • التركيز على المهارات المهنية والعملية: يوضع التركيز على اكتساب المهارات العملية ذات الصلة بالتطوير المهني . • فرصة للتعلم المستمر: سيكون للطلاب فرصة للتعلم والتقييم والملاحظات المستمرة. • تقييم الأداء نصف السنوي: يتيح النظام تقييم أداء الطلاب مرتين في السنة، مما يوفر ملاحظات أكثر شمولًا. تعميق فهم المواضيع: من المتوقع أن يساهم النظام في تعميق فهم الطلاب للمواضيع.

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
2025-2024 / المستوى الاول	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
	UOM 1011	اللغة العربية	أساسي	✓													
	UOM 1031	الحاسوب	أساسي		✓		✓			✓		✓			✓		
	EE 105	الهندسة الميكانيكية	داعم	✓		✓			✓		✓		✓				
	EE 101	اسس الهندسة الكهربائيةI	تخصصي			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	EE 102	الرياضياتI	أساسي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EE 103	الرسم الهندسي	داعم		✓		✓			✓		✓		✓			
	EE 104	الفيزياء	أساسي	✓		✓		✓			✓		✓				
	UOM1021	اللغة الأنكليزية	أساسي	✓				✓		✓			✓				
	UOM1040	الديمقراطية وحقوق الأنسان	اساسي		✓		✓			✓		✓			✓		
	EE111	التقنيات الرقمية	تخصصي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EE108	اسس الهندسة الكهربائيةII	تخصصي			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	EE109	الرياضياتII	أساسي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EE110	برمجة الحاسوب	اساسي		✓		✓			✓		✓		✓			
	EE 104	فيزياء الألكترونيات	أساسي	✓		✓		✓			✓		✓				

مخطط مهارات البرنامج																	
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج													
2025-2024 / المستوى الثانية	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
	EEPM201	تحليل الدوائر الكهربائية I	تخصصي	✓				✓					✓	✓			
	EEPM202	الرياضيات الهندسية I	أساسي		✓		✓			✓		✓			✓		
	EEPM203	مبادئ الالكترونيات	تخصصي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EEPM204	مبادئ الاتصالات	تخصصي			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	EEPM205	المجالات الكهرومغناطيسية	أساسي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EEPM206	مختبرات الهندسة الكهربائية I	تخصصي		✓		✓			✓		✓		✓			
	UOM2050	جرائم نظام البعث في العراق	أساسي	✓		✓		✓			✓		✓		✓		
	UOM2012	اللغة العربية 2	أساسي	✓				✓		✓			✓				
	EEPM208	تحليل الدوائر الكهربائية II	تخصصي		✓		✓			✓		✓			✓		
	EEPM209	الرياضيات الهندسية II	أساسي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EEPM210	دوائر الكترونية	تخصصي			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	EEPM211	الاتصالات التناظرية	تخصصي	✓		✓			✓		✓		✓				
	EEPM212	القياسات الكهربائية	أساسي		✓		✓			✓		✓			✓		
	EEPM213	مختبرات الهندسة الكهربائية II	تخصصي	✓		✓		✓			✓		✓				
	UOM2022	اللغة الانكليزية 2	أساسي		✓		✓			✓		✓		✓			
	UOM2032	الحاسوب 2	اساسي	✓		✓		✓			✓		✓				

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
2024-2025 / المستوى الثالث	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
	ENGE 320	تحليلات عددية	اختياري	✓				✓					✓	✓			
	ENGC 327	احصاء	اجباري		✓		✓			✓		✓			✓		
	DCOM 301	اتصالات رقميةI	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	RADP 303	اشعاع وانتشار	اجباري			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	ELCD 305	نبائط إلكترونية	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	DELC 307	الكترونيات رقمية	اجباري		✓		✓			✓		✓		✓			
	ELAB 309	مختبر الالكترونيك والاتصالاتI	اجباري	✓		✓		✓			✓		✓		✓		
	PWEL 311	الكترونيات القدرة	اختياري	✓				✓		✓			✓				
	SPTC 313	مواضيع خاصة في الاتصالات			✓		✓			✓		✓			✓		
	RENE 314	الطاقات المتجددة	اختياري	✓		✓			✓		✓		✓				
	ELCD 312	تصميم الدوائر الكهربائية				✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	-	اللغة الانكليزية المتوسط		✓		✓			✓		✓		✓				
	ENGC 326	اقتصاد هندسي	اجباري		✓		✓			✓		✓		✓			
	MINS 350	القياسات الكهربائية	اجباري	✓		✓		✓			✓		✓		✓		
	ICOS 352	مقدمة في نظم السيطرة	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	ECSS 354	معمارية الحاسوب	اجباري			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	SYMA 356	اتصالات رقميةII	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	PLAB 358	مختبر الالكترونيك والاتصالاتII	اجباري		✓		✓			✓		✓			✓		
	PCON 362	متحكمات مبرمجة	اختياري	✓		✓		✓			✓		✓				
	AINT 364	ذكاء اصطناعي			✓		✓			✓		✓		✓			

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
2024-2025 / المستوى الرابع	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
	SATC 401	اتصالات الأقمار الصناعية	اجباري	✓				✓					✓	✓			
	COSA 402	تحليل نظم السيطرة	اجباري		✓		✓			✓		✓			✓		
	CNET 403	شبكات الحاسوب	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	DSIP405	معالجة الإشارة الرقمية	اجباري			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	MIWA 411	موجات دقيقة	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	ELAB 407	مختبرات الالكترونيك والاتصالاتIII	اجباري		✓		✓			✓		✓		✓			
	GPRO 409	مشروع التخرجI	اجباري	✓		✓		✓			✓		✓		✓		
	FOCS 415	نظم اتصالات الألياف البصرية	اختياري	✓				✓		✓			✓				
	RADAR 413	الرادار			✓		✓			✓		✓			✓		
	UOMC 104	أخلاقيات المهنة	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	-	اللغة الانكليزية مابعد المتوسط	اجباري			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	ENGC425	ادارة هندسية	اجباري	✓		✓			✓		✓		✓				
	MELC453	الكترونيات دقيقه	اجباري		✓		✓			✓		✓		✓			
	MCOM451	اتصالات متنقلة	اجباري	✓		✓		✓			✓		✓		✓		
	GPRO457	مشروع التخرج II	اجباري	✓				✓		✓			✓				
	ELAB455	مختبر الالكترونيك والاتصالات 4	اجباري		✓		✓			✓		✓			✓		
	WNSE 459	أمنية الشبكات اللاسلكية	اختياري	✓		✓			✓		✓		✓				
	CINT461	نظم الوصل البيني	اختياري			✓	✓	✓	✓		✓		✓				
	DIMP463	معالجة الصور الرقمية	اختياري	✓		✓			✓		✓		✓				

المقررات الدراسية مسار بولونيا / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الاول للعام الدراسي 2024-2025 / قسم الهندسة الكهربائية

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
أسس الهندسة الكهربائية I
رمز المقرر:
EE101
الفصل الدراسي / السنة:
-الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
01/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، مختبر، برنامج تعليمي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
:عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) 200 ساعة /8 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :د. عمر موفق محمود **البريد الإلكتروني :**omer_alyousif@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية دوائر التيار المستمر من خلال تطبيق التقنيات. 2. فهم الجهد والتيار والطاقة في دوائر التيار المستمر. 3. تقديم المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية والإلكترونية. 4. تطبيق قوانين كيرشوف (التيار والجهد). 5. إجراء التحليل الشبكي والعقدي. 6. استخدام نظريتي ثيفينين والتراكب في تحليل الدوائر.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. تشجيع مشاركة الطلاب في التدريبات. 2. صقل مهارات التفكير النقدي من خلال الدروس التفاعلية. 3. تنفيذ تجارب عملية مبسطة مرتبطة باهتمامات الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم التركيب الذري والتيار وكثافة التيار والجهد	مفاهيم أساسية للكهرباء	محاضرة	لا يوجد
2	3	التعرف على وحدات SI والعلاقة بين الطاقة والحرارة	الوحدات الدولية والطاقة والقدرة	محاضرة	لا يوجد
3	3	فهم العلاقة بين الجهد والتيار والمقاومة	قانون أوم والمقاومة	محاضرة	واجبات
4	3	تحليل المقاومة الداخلية وتأثيرات الحرارة	تأثير درجة الحرارة والمقاومة الداخلية	محاضرة	واجبات
5	3	تحليل التوصيل التسلسلي والتوازي وتحويل دلتا-نجمة	المقاومة المكافئة وتجميع المصادر	محاضرة	واجبات
6	3	تطبيق القوانين لحساب الطاقة والقدرة	حساب الطاقة في دوائر التيار المستمر	محاضرة	واجبات
7	3	تطبيق KVL وKCL في تحليل الدوائر	قوانين كيرشوف	محاضرة	كويز
8	3	تقييم شامل للمواضيع المغطاة	تقييم منتصف الفصل	امتحان	امتحان نصفي
9	3	تمييز أنواع المصادر وتحويلها	مقدمة في نظريات الشبكة	محاضرة	لا يوجد
10	3	تطبيق قانون ماكسويل لتحليل الدوائر	تحليل تيارات ماكسويل	محاضرة	واجبات
11	3	تحليل الدوائر باستخدام التحليل العقدي	التحليل العقدي	محاضرة	واجبات
12	3	تطبيق مبدأ التراكب في تحليل الدوائر	نظرية التراكب	محاضرة	كويز
13	3	تحليل الدوائر باستخدام ثيفينين ونورتون	نظرية ثيفينين ونورتون	محاضرة	واجبات
14	3	تحقيق شرط النقل الأمثل للطاقة	نظرية نقل الطاقة القصوى	محاضرة	واجبات
15	3	تطبيق نظريات بديلة ومكافئة	نظرية ميلمان والاستبدال	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	تحليل الدوائر الهندسية، الإصدار السابع تأليف :ويليام هايت، جاك كيميرلي، ستيفن مخطط شوم لتحليل الدوائر الكهربائية الأساسية، الطبعة الثانية تأليف :جون أومالي

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الرياضيات I
رمز المقرر:
EE102
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
26/11/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 150 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: د. سعد عناد محمد البريد الإلكتروني: saadmohamed@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يكون الطالب قادرًا على حل معادلات البطانة المتزامنة والمتباينات التي تنطوي على الجذر التربيعي ودالة المعامل. معرفة صيغ الجمع والزاوية المزدوجة للدوال المثلثية واستخدامها للتعبير عن قيم الدوال المثلثية في نموذج SURDS. يكون الطالب قادرًا على التعرف على الوظائف الفردية والزوجية والدورية والمتزايدة والمتناقصة. فهم عملية تكوين الوظائف ومفهوم المعكوس الوظيفي. التعرف على الدوال الخطية والتربيعية والقوة ومتعددة الحدود والجبرية والعقلانية والمثلثية والأسية والزائدية واللوغاريتمية ورسم الرسوم البيانية الخاصة بها. القدرة على حساب الحدود عن طريق الاستبدال والقضاء على المقامات الصفرية. معرفة مشتقات القوة، الدوال المثلثية، الأسية، القطعية، اللوغاريتمية، المثلثية العكسية. معرفة القواعد الأساسية للتمايز واستخدامها للعثور على مشتقات المنتجات وحاصل القسمة. معرفة قاعدة السلسلة واستخدامها للعثور على مشتقات الدوال المركبة.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تعلم أنواع المتغيرات والأعداد والتعبيرات والدوال	مقدمة في MATLAB	محاضرة	لا يوجد
2	3	إجراء عمليات المصفوفة وتطبيقاتها	المصفوفات	محاضرة	كويز
3	3	حل المعادلات باستخدام المصفوفات	حل المعادلات الخطية	محاضرة	لا يوجد
4	3	فهم وتطبيق الهياكل الشرطية والتكرارية	هياكل التحكم	محاضرة	كويز
5	3	إنشاء الرسوم البيانية وتحليل النتائج	الرسومات ثنائية الأبعاد	محاضرة	واجب بيتي
6	3	تحليل الدوال وتطبيقها باستخدام MATLAB	تحليل متعددات الحدود	محاضرة	واجب صفي
7	3	تقييم شامل لمهارات البرمجة المكتسبة	المراجعة	امتحان	امتحان نصفي
8	3	استخدام MATLAB في الحلول الرمزية	حل المعادلات الرمزية	محاضرة	لا يوجد
9	3	تنفيذ التكامل العددي باستخدام MATLAB	التكامل العددي	محاضرة	كويز
10	3	فهم الأنظمة الزمنية وتحليلها باستخدام MATLAB	التحليل العابر	محاضرة	واجب صفي
11	3	تحليل الأنظمة باستخدام استجابة التردد	استجابة التردد	محاضرة	واجب بيتي
12	3	فهم الكسور الجزئية وتطبيقاتها البرمجية	توسيع الكسر الجزئي	محاضرة	سمنار
13	3	نموذج وتحليل دوائر الشحن	شحن البطاريات	محاضرة	لا يوجد
14	3	إنشاء رسومات هندسية ثلاثية الأبعاد	رسومات ثلاثية الأبعاد	محاضرة	لا يوجد
15	3	مراجعة شاملة قبل الاختبار	التحضير النهائي	محاضرة	لا يوجد
16	3	تقييم شامل على كامل مخرجات البرمجة	الامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8

واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100
12.مصادر التعلم والتعليم	
المواقع الإلكترونية	3. أكاديمية خان: https://www.khanacademy.org

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الرسم الهندسي
رمز المقرر:
EE103
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
01/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، مختبر
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 100 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: سرى محمد عادل الحيالي البريد الإلكتروني: sura_alhayali@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تطوير قدرة المهندس على تخيل الإسقاطات ونماذجها. 2. تمارين الرسم الهندسي لتنمية المهارات اليدوية. 3. دراسة نظرية الإسقاط التقويمي والرسم المتساوي القياس. 4. تعليم استخدام برنامج AutoCAD بكفاءة في الرسومات الهندسية والمشاريع
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة. 2. تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية. 3. تنفيذ تجارب بسيطة وأنشطة رسم هندسي باستخدامAutoCAD

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تعلم أنواع المتغيرات والأعداد والتعبيرات والدوال	مقدمة في MATLAB	محاضرة	لا يوجد
2	3	إجراء عمليات المصفوفة وتطبيقاتها	المصفوفات	محاضرة	كويز

3	3	حل المعادلات باستخدام المصفوفات	حل المعادلات الخطية	محاضرة	لا يوجد
4	3	فهم وتطبيق الهياكل الشرطية والتكرارية	هياكل التحكم	محاضرة	كويز
5	3	إنشاء الرسوم البيانية وتحليل النتائج	الرسومات ثنائية الأبعاد	محاضرة	واجب بيتي
6	3	تحليل الدوال وتطبيقها باستخدام MATLAB	تحليل متعددات الحدود	محاضرة	واجب صفي
7	3	تقييم شامل لمهارات البرمجة المكتسبة	المراجعة	امتحان	امتحان نصفي
8	3	استخدام MATLAB في الحلول الرمزية	حل المعادلات الرمزية	محاضرة	لا يوجد
9	3	تنفيذ التكامل العددي باستخدام MATLAB	التكامل العددي	محاضرة	كويز
10	3	فهم الأنظمة الزمنية وتحليلها باستخدام MATLAB	التحليل العابر	محاضرة	واجب صفي
11	3	تحليل الأنظمة باستخدام استجابة التردد	استجابة التردد	محاضرة	واجب بيتي
12	3	فهم الكسور الجزئية وتطبيقاتها البرمجية	توسيع الكسر الجزئي	محاضرة	سمنار
13	3	نموذج وتحليل دوائر الشحن	شحن البطاريات	محاضرة	لا يوجد
14	3	إنشاء رسومات هندسية ثلاثية الأبعاد	رسومات ثلاثية الأبعاد	محاضرة	لا يوجد
15	3	مراجعة شاملة قبل الاختبار	التحضير النهائي	محاضرة	لا يوجد
16	3	تقييم شامل على كامل مخرجات البرمجة	الامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	*الرسم الهندسي وتكنولوجيا الجرافيك* –فرينش وفيرك، الطبعة 12
المواقع الإلكترونية	https://www.dailymotion.com/video/x31bg6x

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
الفيزياء	
رمز المقرر:	
EE104	
الفصل الدراسي / السنة:	
–الفصل الدراسي الأول / 2024	
تاريخ إعداد الوصف:	
18/11/2023	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
حضوري، نظري، برنامج تعليمي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 100ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
اسم: د. محمد طارق ياسين البريد الإلكتروني: mtyaseen@uomosul.edu.iq المدرس: السيد شامل حمزة حسين البريد الإلكتروني:Shamil_alnajjar84@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. التمييز بين الكميات الفيزيائية (عددية ومتجهة) وفهم وحدات.SI 2. تطبيق قوانين نيوتن الثلاثة وفهم الاحتكاك، والطاقة، والعمل. 3. فهم قوانين الجاذبية ونقل الحرارة. 4. التعرف على التركيب الذري وخصائص المواد (الموصلات، أشباه الموصلات...). 5. تطبيقات على الدوائر الكهربائية والصمامات الثنائية والترانزستورات. 6. تحليل إشارات الأجهزة الإلكترونية النشطة.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. تشجيع المشاركة في التمارين الصفية والتفكير النقدي. 2. تقديم دروس تفاعلية وتجارب بسيطة. 3. اعتماد أنشطة تحليلية مرتبطة بسيناريوهات عملية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم المفاهيم الأساسية للطول والكتلة والزمن وقوانين نيوتن	مقدمة في الفيزياء	محاضرة	لا يوجد
2	3	تحليل القوى والاحتكاك والطاقة الكامنة والحركية	قوى الاحتكاك والعمل والطاقة	محاضرة	لا يوجد
3	3	تطبيق قانون حفظ الزخم والطاقة الحركية	الزخم والطاقة	محاضرة	كويز
4	3	حساب الجاذبية لمواقع مختلفة	قانون نيوتن للجاذبية	محاضرة	واجبات
5	3	تطبيق مبدأ أرخميدس ومعادلة برنولي	ميكانيكا الموائع	محاضرة	واجبات
6	3	فهم أساسيات الحرارة والإشعاع الشمسي	الفيزياء المعمارية – الجزء الأول	محاضرة	واجبات
7	3	قياس وفهم الإشعاع الحراري والضوضاء	الفيزياء المعمارية – الجزء الثاني	محاضرة	واجبات
8	3	تقييم المفاهيم الأساسية للفيزياء العامة	تقييم منتصف الفصل	امتحان	امتحان نصفي
9	3	فهم خصائص الصوت وطرق العزل	الصوت والضوضاء	محاضرة	كويز
10	3	تحليل خصائص المواد العازلة	العزل الصوتي والسلوك الحراري	محاضرة	واجبات
11	3	فهم بنية الذرة وقانون أوم	الذرة والجهد والتيار	محاضرة	كويز
12	3	تحليل الانحياز الأمامي والعكسي للصمام	خصائص الصمام الثنائي	محاضرة	واجبات
13	3	دوائر التثبيت والتقطيع والمقومات	تطبيقات الصمام الثنائي	محاضرة	واجبات
14	3	دراسة خصائص وأنواع الصمامات الثنائية	أنواع الثنائيات	محاضرة	واجبات
15	3	فهم التشغيل وخط الحمل للترانزستورات	الترانزستورات	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
الهندسة الميكانيكية	
رمز المقرر:	
EE105	
الفصل الدراسي / السنة:	
–الفصل الدراسي الأول / 2024	
تاريخ إعداد الوصف:	
26/11/2023	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
حضوري، نظري، وسمنار	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
اسم: د. عمر يونس إبراهيم البريد الإلكتروني: drammar2020@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم المفاهيم الأساسية للهندسة الميكانيكية والديناميكا الحرارية. 2. تطوير مهارات التحليل وحل المشكلات المرتبطة بالأنظمة الميكانيكية. 3. دراسة الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها مثل قوانين الطاقة، وتحليل أنظمة التحويل، ودورات التبريد. 4. التعرف على مبادئ نقل الحرارة: التوصيل، الحمل، الإشعاع. 5. فهم الأنظمة الميكانيكية (القوى، الحركة، الجاذبية، التروس، المحامل...).
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين الصفية. 2. تعزيز مهارات التفكير النقدي. 3. دروس تفاعلية وتجارب مبسطة وتحليل عيّنات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تحليل القوى والعزم والاتزان	نظام القوة	محاضرة	لا يوجد
2	3	فهم الأنظمة والقوى والمكونات	نظام الوحدات والمكونات	محاضرة	كويز
3	3	تحليل العزوم والأزواج	النتائج والعزوم	محاضرة	واجبات
4	3	تحليل الاتزان وتحديد مركز الكتلة	الاتزان والمركز	محاضرة	واجبات
5	3	حساب العزم وتطبيقاته	عزم القصور الذاتي	محاضرة	واجبات
6	3	تحليل الحركة المستقيمة باستخدام المعادلات	الحركة المستقيمة	محاضرة	واجبات
7	3	تطبيق قوانين الحركة في المسارات المنحنية	المقذوفات والحركة الدائرية	محاضرة	كويز
8	3	تقييم شامل للجزء الأول	امتحان منتصف الفصل	امتحان	امتحان نصفي
9	3	تحليل التسارع المستطيل والمماس والعمودي	مكونات التسارع	محاضرة	واجبات
10	3	تطبيق القانون الثاني لنيوتن في الحركيات	قانون نيوتن الثاني	محاضرة	كويز
11	3	فهم خصائص المواد وقياس الضغط والحرارة	خصائص المادة والضغط والحرارة	محاضرة	واجبات
12	3	تحليل الطاقة والأنظمة المثالية	العمل والطاقة والغاز المثالي	محاضرة	واجبات
13	3	فهم وتطبيق القانون الأول	القانون الأول للديناميكا الحرارية	محاضرة	واجبات
14	3	تطبيق مبادئ الانتروبيا وكفاءة الأنظمة	القانون الثاني للديناميكا الحرارية	محاضرة	واجبات
15	3	تحليل الإجهاد والانفعال والعلاقة بينهما	قانون هوك	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
الدرجة النهائية	(100)

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الحاسوب 1
رمز المقرر:
UOM1031
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
26/11/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):75 ساعة / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: د. طلال أحمد بشير البريد الإلكتروني: t.basheer@uomosul.edu.iq اسم: م.م. عمر كنعان طه البريد الإلكتروني: omar.alsultan@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف الوحدة إلى إعداد الطالب للتعامل مع أجهزة الكمبيوتر. بالإضافة إلى تعليم الطالب أساسيات أجهزة الكمبيوتر ومكوناتها. علاوة على ذلك، تعلم كيفية استخدام اثنين من تطبيقات Microsoft Office (Word و Excel).
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والمختبر والنظر في نوع البحث الخارجي الذي يتضمن بعض تقنيات الكمبيوتر التي تهم الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مكونات الحاسوب ونظام التشغيل	أجهزة الكمبيوتر ونظام التشغيل	محاضرة + مختبر	لا يوجد
2	3	تمييز بين مكونات البرامج والأجهزة	البرمجيات والمعدات	محاضرة + مختبر	لا يوجد
3	3	إدارة الملفات باستخدام ويندوز	إدارة الملفات	محاضرة + مختبر	واجبات
4	3	تهيئة النظام حسب احتياجات المستخدم	تخصيص نظام التشغيل	محاضرة + مختبر	واجبات
5	3	استكشاف الأدوات الأساسية لـ Office	مايكروسوفت أوفيس 2013	محاضرة + مختبر	لا يوجد
6	3	تحرير وتنسيق المستندات باستخدام Word	البدء باستخدام Word	محاضرة + مختبر	كويز
7	3	بناء أوراق عمل وتنظيم البيانات	استخدام Excel	محاضرة + مختبر	واجبات
8	3	تعزيز التنسيق داخل ملفات Excel	تنظيم أوراق العمل	محاضرة + مختبر	كويز
9	3	تقييم مدى الإلمام باستخدام الحاسوب وبرامجه	تقييم شهري عملي	مختبر	امتحان شهري
10	3	تحليل البيانات وإنشاء الرسوم باستخدام Excel	إنشاء الصيغ والرسم البياني	محاضرة + مختبر	واجبات
11	3	استخدام الحاسوب في تطبيقات متنوعة	تطبيقات عامة	محاضرة + مختبر	لا يوجد
12	3	تجميع المهارات المكتسبة في مشروع نهائي	مشروع أو تقرير	محاضرة + مختبر	واجبات
13	3	مراجعة جميع المهارات قبل الامتحان	مراجعة شاملة	محاضرة + مختبر	لا يوجد
14	3	تقييم شامل لكافة المواضيع	الامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50

المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	أساسيات محو الأمية الحاسوبية لعام 2015: دليل شامل لـIC3 كوني موريسون، دولوريس ويلز، ليزا روفولو Cengage learning.رقم الإيداع الدولي: 128576658 X

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
اللغة العربية
رمز المقرر:
UOM101
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
26/11/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 50 ساعة / 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :د. محمد طارق ياسين البريد الإلكتروني:mtyaseen@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلاب بالموضوعات الرئيسية لمادة اللغة العربية 2. تغطية المتطلبات الأساسية لقواعد اللغة، وتطبيقاتها 3. تنمية القدرات النحوية والإملائية والبلاغية 4. تمكين الطالب من كتابة التقارير والعروض بلغة عربية سليمة

9.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**توسيع مدارك الطلاب لمادة اللغة العربية، والإلمام بالمفاهيم الأساسية للغة العربية والبلاغة، والقدرة على التمييز بين الأزمنة. يحتوي هذه الفصل على العديد من المكونات التي تشمل دراسة المحاضرات والبرامج التعليمية والمناقشة والواجبات المنزلية ومنصات التعلم الإلكتروني. سيتم تدريس الدورة باللغة العربية، ويجب تقديم جميع المهام الإلزامية في غضون المواعيد النهائية للقبول في الامتحان.**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على اللغة ومميزاتها	مقدمة عن اللغة العربية ومميزاتها	محاضرة	لا يوجد

2	3	فهم قاعدة الفعل الماضي	الفعل الماضي	محاضرة	كويز
3	3	فهم قاعدة الفعل المضارع	الفعل المضارع	محاضرة	لا يوجد
4	3	فهم الأفعال الخمسة	الأفعال الخمسة	محاضرة	كويز
5	3	التمييز بين أنواع الجمع	المثنى والجمع	محاضرة	واجب بيتي
6	3	تطبيق القواعد النحوية	التعجب، الممنوع من الصرف والمجرد والمزيد	محاضرة	واجب صفي
7	3	تقييم شامل	الامتحان الفصلي	امتحان	امتحان نصفي
8	3	التعرف على البلاغة	البلاغة :الاستعارة	محاضرة	لا يوجد
9	3	تطبيق أساليب بلاغية	البلاغة :الجناس	محاضرة	كويز
10	3	فهم الطباق	البلاغة :الطباق	محاضرة	واجب صفي
11	3	تحليل التشبيه	البلاغة :التشبيه	محاضرة	واجب بيتي
12	3	تصحيح الكتابة	الأخطاء الإملائية	محاضرة	سمنار
13	3	كتابة المخاطبات الرسمية	المخاطبات الإدارية	محاضرة	لا يوجد
14	3	تطبيق قواعد العد	قواعد العد والمعدود	محاضرة	لا يوجد
15	3	مراجعة وتطبيق	قواعد العد والمعدود (تكملة)	محاضرة	لا يوجد
16	3	تقييم شامل	الامتحان النهائي	امتحان	**النهائي**

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8

واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	جامع الدروس العربية / مصطفى الغلاييني النحو الوافي / عباس حسن
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://uomosul.edu.iq/en/engineering/environmental-engineering-dept/

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
أسس الهندسة الكهربائية II
رمز المقرر:
EE108
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني–2024
تاريخ إعداد الوصف:
26/11/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 200 ساعة/ 8 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: د. عمر موفق محمود البريد الإلكتروني: omer_alyousif@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية دوائر التيار المتردد من خلال تطبيق التقنيات. 2. فهم الجهد والتيار والقدرة من دائرة تيار متردد معينة. 3. تتناول هذه الدورة المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية للتيار المتردد. 4. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع دوائر التيار المتردد الكهربائية والإلكترونية. 5. لفهم مشاكل قوانين كيرشوف للتيار والجهد. 6. لإجراء تحليل شبكي وعقدي. 7. لإجراء نظرية ثيفينين ونظرية التراكب. 8. لفهم الدوائر الرنانة.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم
10. بنية المقرر

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

1	3	فهم أساسيات التيار المتردد والأشكال الموجية	الوحدات الأساسية ومصادر التيار المتردد	محاضرة + مختبر	لا يوجد
2	3	حساب القيم المختلفة للتيار المتردد	القيم المتوسطة وRMS	محاضرة + مختبر	واجبات
3	3	تطبيق قانون أوم وتحليل المعاوقة في الدائرة	قانون أوم والمعاوقة والقبولية	محاضرة + مختبر	واجبات
4	3	تحليل الدوائر بالتوصيل المتسلسل/المتوازي والتحويل النجمي/دلتا	المعاوقة المكافئة	محاضرة + مختبر	كويز
5	3	فهم وتحليل القدرة في دوائر التيار المتردد	حساب القدرة ومعامل القدرة	محاضرة + مختبر	واجبات
6	3	تطبيق قوانين KVL و KCL في التحليل الكهربائي	قوانين كيرشوف	محاضرة + مختبر	واجبات
7	3	تمثيل الجهد والتيار باستخدام المخططات الشعاعية	مخطط فايزور	محاضرة + مختبر	كويز
8	3	تقييم شامل للمفاهيم السابقة	امتحان منتصف الفصل	امتحان	امتحان نصفي
9	3	تمييز أنواع المصادر وتحويلها	مقدمة في نظريات الشبكة	محاضرة + مختبر	لا يوجد
10	3	تطبيق قانون ماكسويل لتحليل الدوائر	تحليل الشبكة - تيارات ماكسويل	محاضرة + مختبر	واجبات
11	3	تحليل الدوائر باستخدام طريقة العقد	التحليل العقدي	محاضرة + مختبر	واجبات
12	3	فهم وتطبيق مبدأ التراكب في الدوائر	نظرية التراكب	محاضرة + مختبر	كويز
13	3	تحويل وتحليل الدوائر باستخدام النظريتين	نظرية ثيفينين ونورتون	محاضرة + مختبر	واجبات
14	3	تحديد وتحقيق شرط النقل الأقصى للطاقة	نظرية نقل الطاقة القصوى	محاضرة + مختبر	واجبات
15	3	تحليل الدوائر الرنانة وتطبيقاتها	دوائر الرنين	محاضرة + مختبر	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5

امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	تحليل الدوائر الهندسية الإصدار 7 بقلم ويليام هايت، جاك كيميرلي، ستيفن

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الرياضيات II
رمز المقرر:
EE109
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسيالثاني-2024
تاريخ إعداد الوصف:
26/11/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 150ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: د. سعد عناد محمد البريد الإلكتروني: saadmohamed@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تزويد الطلاب بدعم قوي لمفاهيم حساب التفاضل والتكامل الأساسية للتعلم: الحدود، المشتقات، والتكامل. 2. مساعدة الطلاب على توصيل الأفكار الرياضية من خلال ممارسة الرموز الرياضية المناسبة. 3. مساعدة الطلاب على التحقق من الأفكار الرياضية من خلال تقنيات الإثبات الرياضي. 4. تطوير التفكير الرياضي لدى الطلاب بدلاً من حفظ القواعد. 5. تعزيز وعي الطلاب بوسائل التعلم البديلة مثل الدراسة الجماعية.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين وتوسيع مهارات التفكير النقدي من خلال الصفوف التفاعلية وبعض التجارب البسيطة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المناطق التي تحدها المنحنيات، المساحة تحت الرسم البياني	حساب التفاضل والتكامل والمساحة	محاضرة	لا يوجد
2	3	فهم التكاملات المحددة وتطبيقاتها	التكاملات المحددة	محاضرة	كويز
3	3	حل مسائل القيمة الأولية باستخدام التكاملات	التكاملات غير المحددة	محاضرة	لا يوجد
4	3	استخدام الاستبدال لتبسيط التكاملات	الاستبدال في التكامل	محاضرة	كويز
5	3	المساحة بين المنحنيات وتكاملات متعددة	تطبيقات التكاملات المحددة	محاضرة	واجبات
6	3	استخدام طرق القرص، الغسالة، القذائف الأسطوانية	أحجام المواد الصلبة	محاضرة	واجبات
7	3	حساب طول المنحنيات باستخدام صيغ تفاضلية	أطوال المنحنيات	محاضرة	كويز
8	3	حساب مساحة أسطح الدوران حول محور	مساحة الأسطح	محاضرة	واجبات
9	3	الهوّيات الجبرية والمثلثية في التكامل	تقنيات التكامل الأساسية	محاضرة	كويز
10	3	حل التكاملات غير المعروفة باستخدام قاعدة الأجزاء	التكامل بالأجزاء	محاضرة	واجبات
11	3	فهم الجذور والتكاملات للقوى والزوايا	التكاملات المثلثية	محاضرة	واجبات
12	3	حل التكاملات المعقدة باستخدام استبدال مثلثي	الاستبدال المثلثي	محاضرة	كويز
13	3	تحليل التكاملات باستخدام الكسور الجزئية	الكسور الجزئية	محاضرة	واجبات
14	3	الفرق بين الإحداثيات القطبية والديكارتية	الإحداثيات القطبية	محاضرة	واجبات
15	3	تحليل التماثل والانحدار والتقاطع	الرسم في الإحداثيات القطبية	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5

امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	حساب التفاضل والتكامل، الطبعة الثالثة عشرة، بقلم جورج ب. توماس
المواقع الإلكترونية	أكاديمية خان

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
برمجة الحاسوب
رمز المقرر:
EE110
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني-2024
تاريخ إعداد الوصف:
01/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، ومختبر
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 150 ساعة/ 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :نغم حكمت عزيز **البريد الإلكتروني**naghamhikmat@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. مقدمة في برنامج) MATLAB ملف.(m. 2. فهم أنواع المتغيرات والأعداد والتعبيرات والدوال. 3. حل الدوائر الكهربائية باستخدام.MATLAB 4. إجراء حلول رمزية للمعادلات. 5. تنفيذ دوال النبض والمنحدر. 6. تنفيذ رسومات هندسية 2D) و 3 (Dمثل الرسوم البيانية المتجهة والمخططات الشريطية. 7. استخدام المصفوفات وتطبيقاتها.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وتوسيع مهارات التفكير النقدي من خلال الدروس الصفية التفاعلية والتجارب البسيطة المرتبطة باهتماماتهم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تعلم أنواع المتغيرات والأعداد والتعبيرات والدوال	مقدمة في MATLAB	محاضرة	لا يوجد
2	3	إجراء عمليات المصفوفة وتطبيقاتها	المصفوفات	محاضرة	كويز
3	3	حل المعادلات باستخدام المصفوفات	حل المعادلات الخطية	محاضرة	لا يوجد
4	3	فهم وتطبيق الهياكل الشرطية والتكرارية	هياكل التحكم	محاضرة	كويز
5	3	إنشاء الرسوم البيانية وتحليل النتائج	الرسومات ثنائية الأبعاد	محاضرة	واجب بيتي
6	3	تحليل الدوال وتطبيقها باستخدام MATLAB	تحليل متعددات الحدود	محاضرة	واجب صفي
7	3	تقييم شامل لمهارات البرمجة المكتسبة	المراجعة	امتحان	امتحان نصفي
8	3	استخدام MATLAB في الحلول الرمزية	حل المعادلات الرمزية	محاضرة	لا يوجد
9	3	تنفيذ التكامل العددي باستخدام MATLAB	التكامل العددي	محاضرة	كويز
10	3	فهم الأنظمة الزمنية وتحليلها باستخدام MATLAB	التحليل العابر	محاضرة	واجب صفي
11	3	تحليل الأنظمة باستخدام استجابة التردد	استجابة التردد	محاضرة	واجب بيتي
12	3	فهم الكسور الجزئية وتطبيقاتها البرمجية	توسيع الكسر الجزئي	محاضرة	سمنار
13	3	نموذج وتحليل دوائر الشحن	شحن البطاريات	محاضرة	لا يوجد
14	3	إنشاء رسومات هندسية ثلاثية الأبعاد	رسومات ثلاثية الأبعاد	محاضرة	لا يوجد
15	3	مراجعة شاملة قبل الاختبار	التحضير النهائي	محاضرة	لا يوجد
16	3	تقييم شامل على كامل مخرجات البرمجة	الامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50

المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	"التحليل العددي باستخدام MATLAB و"Excel ، الإصدار الثالث، ستيفن ت. كاريس
المواقع الإلكترونية	ELECTRONICS and CIRCUIT ANALYSIS using MATLAB"، John O. Attia, 1999.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
التقنيات الرقمية
رمز المقرر:
EE111
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
01/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 70 ساعة/3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :محمد إدريس داوود **البريد الإلكتروني**Mohammed.idrees@uomosul.edu.iq :
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر الرقمية من خلال التطبيقات. 2. فهم المزالج والمزاليج، العدادات الثنائية المتزامنة وغير المتزامنة. 3. إنشاء سجلات المناوبة باستخدام قلابات التقليب. 4. تحليل وتصميم الدوائر المنطقية المتسلسلة والعدادات. 5. تصميم وتحليل العدادات BCD والمتزامنة.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في التدريبات، وصقل مهارات التفكير النقدي، من خلال الدروس التفاعلية والتجارب البسيطة ذات الصلة باهتماماتهم

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم البنية الذرية ونظرية نطاق الطاقة	مستوى الطاقة والبنية الذرية	محاضرة	لا يوجد
2	3	تحليل البلورات واتجاهاتها	نطاق الطاقة للبلورات ومؤشرات ميلر	محاضرة	لا يوجد
3	3	فهم التوصيل وتوزيع طاقة الإلكترونات	التوصيل الكهربائي في المعادن	محاضرة	كويز
4	3	تحليل مستويات الطاقة والانبعاث	مستويات فيرمي والانبعاثات الإلكترونية	محاضرة	واجبات
5	3	تمييز بين أنواع المواد شبه الموصلة	مقدمة عن أشباه الموصلات - المواد	محاضرة	واجبات
6	3	تحليل مستويات الطاقة الداخلية	أشباه الموصلات الجوهرية ومستوى فيرمي	محاضرة	واجبات
7	3	فهم التوصيل والانتقال في المواد الخارجية	أشباه الموصلات الخارجية	محاضرة	واجبات
8	3	تفسير خصائص الناقلات وتأثير هول	التيار وانتشار الإلكترونات وتأثير هول	محاضرة	لا يوجد
9	3	تحليل خصائص التيار والجهد	وصلة P-N في حالة التوازن	محاضرة	واجبات
10	3	فهم سلوك الدايود وتبديل الحالات	خصائص الصمام الثنائي وسعة الانتقال	محاضرة	واجبات
11	3	تحليل نماذج الدايود وخط الحمل	نماذج الصمام ونموذج الإشارة الصغيرة	محاضرة	كويز
12	3	دراسة تأثير العوامل الخارجية	الانحياز الأمامي والعكسي وتأثير الحرارة	محاضرة	واجبات
13	3	تطبيقات الدايود في الدوائر	دوائر المقومات والتقطيع	محاضرة	واجبات
14	3	تحليل عمل ثنائيات زينر والضوئية	منظمات الجهد والأنواع المختلفة للثنائيات	محاضرة	واجبات
15	3	فهم خصائص التشغيل والنقطة Q	مقدمة عن الترانزستورات وخط الحمل	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	"أساسيات رقمية"، توماس ل. فلويد، الطبعة 11، بيرسون، 2015.
المواقع الإلكترونية	"مقدمة في الجبر المنطقي والتصميم المنطقي"، جيرهارد وملفين

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
فيزياء الإلكترونيات
رمز المقرر:
EE112
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
10/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري، وسمنار
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 75ساعة /3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :د. محمد طارق ياسين البريد الإلكترونيmtyaseen@uomosul.edu.iq اسم المدرّس المساعد :شامل حمزة حسين البريد الإلكترونيShamil_alnajjar84@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل مشكلات الدوائر الإلكترونية من خلال فهم الحالة الصلبة للمكونات. 2. فهم نظرية نطاق الطاقة للمواد. 3. التعرف على التوصيل الكهربائي وخصائص المواد (مستويات فيرمي، دالة الشغل، الانبعاث الإلكتروني). 4. فهم خصائص التيار–الجهد للثنائيات والترانزستورات. 5. فهم الإشارات الصغيرة والكبيرة ونمذجة الأجهزة الإلكترونية النشطة.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين وصقل مهارات التفكير النقدي من خلال الصفوف التفاعلية والتجارب البسيط

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على الأنظمة الرقمية وتمثيل الأرقام	مقدمة في التقنية الرقمية، معادلة الأرقام العامة	محاضرة	لا يوجد
2	3	التحويل بين الأنظمة العددية وتطبيق الجبر المنطقي	تحويل الأعداد إلى أرقام، الجبر المنطقي	محاضرة	لا يوجد
3	3	تحسين التعابير المنطقية باستخدام خرائط كارنو	النماذج الأساسية والقياسية، خرائط كارنو	محاضرة	كويز
4	3	تطبيق العمليات الحسابية الثنائية وتحويل الشفرات	العمليات الحسابية وتحويل الشفرات	محاضرة	واجبات
5	3	تصميم المزاليج والعدادات	مقدمة في تصميم الدوائر المنطقية المتسلسلة	محاضرة	واجبات
6	3	فهم خصائص قلابات JK وD	ذات الحافة Flip-Flop المتغيرة	محاضرة	واجبات
7	3	تحليل سجلات المناوبة	تشغيل سجل التحويل	محاضرة	كويز
8	3	تقييم شامل للمفاهيم الأساسية	امتحان منتصف الفصل الدراسي	امتحان	امتحان نصفي
9	3	فهم العدادات الدائرية	عدادات سجل المناوبة	محاضرة	لا يوجد
10	3	تصميم وتحليل FSM	نماذج ماكينات الحالة	محاضرة	واجبات
11	3	تحليل عدادات التموج	عدادات غير متزامنة	محاضرة	كويز
12	3	تحليل عدادات 2-bit و3-bit	عدادات متزامنة	محاضرة	واجبات
13	3	تصميم عداد BCD	عداد BCD	محاضرة	واجبات
14	3	تحليل العد التصاعدي والتنازلي	العداد لأعلى/لأسفل	محاضرة	واجبات
15	3	تصميم عدادات معقدة متزامنة	تصميم العدادات المتزامنة	محاضرة	واجبات
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5

امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	"أساسيات الإلكترونيات: الدوائر والأجهزة والتطبيقات"، توماس ل. فلويد، Prentice-Hall، 2006
المواقع الإلكترونية	Nashelsky & Boylestad – لأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر، الإصدار 11، 2021.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الديمقراطية وحقوق الإنسان
رمز المقرر:
UOM104
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني /2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
01/07/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات **الدر**اسية **الكلي** / (عدد الوحدات)الكلي :(50 ساعة /2 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم : م.م. **رشد عضيد الصائغ** البريد الإلكتروني: rashad.alsaigh@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الفساد الإداري واستكشاف أنواعه وفهم آثاره الضارة على المجتمع 2. دراسة أساليب مكافحة الفساد الإداري وتعزيز الشفافية والمساءلة والحكم الرشيد 3. تتبع التطور التاريخي لحقوق الإنسان وتطورها، مع دراسة المعالم والحركات الرئيسية 4. ،التمييز بين الفئات المختلفة لحقوق الإنسان، بما في ذلك الحقوق المدنية والسياسية والحقوق الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية والثقافية والتنموية 5. استكشاف الضمانات القانونية والمؤسسية والمجتمعية لمنع الانتهاكات، بما في ذلك في الإسلام على المستويين الوطني والدولي

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1-المناقشات التفاعلية :تشجيع المشاركة في الحوارات الجماعية لتعزيز التفكير النقدي 2-دراسات الحالة :تحليل حالات واقعية متعلقة بانتهاكات أو إنجازات في مجال حقوق الإنسان 3-المشاريع البحثية :تكليف الطلاب بأبحاث تحليلية حول قضايا حقوق الإنسان والديمقراطية 4-التعلم التعاوني :تنفيذ أنشطة جماعية لتعزيز العمل المشترك 5-تنوع أساليب التقييم :استخدام مقالات، عروض تقديمية، مناظرات واختبارات لتقييم الفهم والتطبيق

أسبوع	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	فهم المفهوم والمصادر	محاضرة في القاعة الدراسية	محاضرة في القاعة الدراسية	امتحان نهاية المحاضرة
2	تفسير الخصائص الأساسية	محاضرة	محاضرة	واجب بيتي
3	تحليل الخلفية التاريخية	محاضرة	محاضرة	امتحان قصير
4	التمييز بين الأنواع	محاضرة	محاضرة	واجب صفي
5	تقييم الضمانات المتعددة	محاضرة	محاضرة	امتحان في نهاية المحاضرة
6	فهم المبادئ والأشكال	محاضرة	محاضرة	واجب بيتي
7	تحليل أسبابه وآثاره	محاضرة	محاضرة	اختبار نهائي قصير

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	ضمانات حقوق الإنسان وحمايتها وفقا للقانون الدولي والتشريع الوطني /نبيل الرحمن ناصر الدين 1-عبد 2-الديمقراطية وحقوق الإنسان /د .أمير عبد العزيز •

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
اللغة الإنجليزية 1
رمز المقرر:
UOM1021
الفصل الدراسي / السنة:
–الفصل الدراسي الأول / 2024
تاريخ إعداد الوصف:
01/06/2023
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوري، نظري
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي): 50ساعة /2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم :د. محمد طارق ياسين البريد الإلكترونيmtyaseen@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	7. تطوير مهارات التواصل باللغة الإنجليزية. 8. تمكين الطلاب من القراءة والكتابة بلغة نحوية صحيحة. 9. تنمية مهارات الكتابة الاحترافية. 10. تطوير مهارات كتابة رسائل البريد الإلكتروني للمهندسين.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**الاستراتيجية:** تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع التركيز على صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم، من خلال صفوف دراسية تفاعلية وأنشطة لغوية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تعريف بمحتوى المادة وأهدافها	مقدمة	محاضرة	لا يوجد

2	3	تعلم أفعال اللغة الإنجليزية	الأفعال	محاضرة	لا يوجد
3	3	توسيع المعرفة حول استخدام الأفعال	تجاوز الأفعال	محاضرة	لا يوجد
4	3	تعلم الأزمنة المختلفة للأفعال	الأزمنة المثالية	محاضرة	كويز
5	3	التعرف على الأسماء واستخدامها	الأسماء	محاضرة	واجب بيتي
6	3	تعلم الصفات، الظروف، الأدوات، الضمائر	أقسام الكلام الأخرى	محاضرة	واجب صفي
7	3	توسيع المعرفة النحوية	أقسام الكلام الأخرى (تكملة)	محاضرة	لا يوجد
8	3	تقييم شامل للمفاهيم السابقة	امتحان منتصف الفصل	امتحان	امتحان نصفي
9	3	التمييز بين المبني للمعلوم والمجهول	الصوت النشط والسلبي	محاضرة	كويز
10	3	فهم استخدام for و since	منذ و لأجل	محاضرة	واجب صفي
11	3	مراجعة المفاهيم السابقة	مراجعة أقسام الكلام	محاضرة	لا يوجد
12	3	تأكيد الفهم والتطبيق	مراجعة إضافية	محاضرة	واجب صفي
13	3	تعلم تنسيق وكتابة رسائل رسمية	كتابة البريد الإلكتروني	محاضرة	واجب بيتي
14	3	تقييم المهارات الكتابية	تمارين كتابة البريد الإلكتروني	محاضرة	كويز
15	3	تحسين الكتابة باستخدام أدوات التصحيح	تقنيات تصحيح القواعد	محاضرة	سمنار
16	3	مراجعة شاملة وتقييم نهائي	التحضير للامتحان النهائي	امتحان	النهائي

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	New Headway – Intermediate
المواقع الإلكترونية	English for Engineers – Udemy

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
تحليل الدوائر الكهربائية I	
رمز المقرر:	
EEPM201	
الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الأول / 2024–2025	
تاريخ إعداد الوصف:	
2024/06/10	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
حضوريا	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (150 ساعة / 6 وحدات)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq	
8. أهداف الدورة	
اهداف المادة الدراسية	1. القدرة على فهم تحليل القدرة في دوائر التيار المتناوب والدوائر متعددة الأطوار. 2. القدرة على تحديد الاستجابة العابرة في دوائر RL / RC والاستجابة العابرة في دوائر RLC. 3. القدرة على تحليل الدوائر ذات الاقتران المغناطيسي والمحولات المثالية 4. القدرة على حل المعادلات الرياضية الخاصة بالتردد المركب، وتحويل لابلاس، والاستجابة الترددية، وتحليل فوريه للدوائر. 5. القدرة على دمج تحليل الدوائر في مجال التردد المركب (S-Domain) وتحليل الشبكات ثنائية المنفذ (Two-Port Networks).

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	التعرف على محتويات المادة وأهدافها وفهم أهمية الشبكات الكهربائية	مقدمة وتعريف بالمنهج	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	6	تحليل استجابة RL الانتقالية	استجابة RL الانتقالية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	6	تحليل استجابة RC الانتقالية	استجابة RC الانتقالية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	6	فهم دالة الخطوة وتطبيقاتها	دالة الخطوة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	6	تحليل الاستجابة الكاملة لدائرة RL وRC	الاستجابة الكاملة لدائرة RL وRC	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	6	تحليل دائرة RLC متوازية	استجابة RLC التوصيل المتوازي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	6	تحليل دائرة RLC المتوالية	استجابة (RLC) التوصيل التسلسلي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	6	التمييز بين الاستجابات الكاملة للدوائر RLC في التوصيل المتوازي والتسلسلي	الاستجابة الكاملة لدائرة RLC	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
9	6	التمكن من فهم وتطبيقات التحليل ثلاثي الطور	مقدمة إلى الدوائر متعددة الطور	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	6	تحليل نظام ثلاثي الطور متوازن	تحليل الحمل المتوازن	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	6	تحليل نظام ثلاثي الطور غير متوازن	تحليل الحمل غير المتوازن	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

12	**6**	**فهم وقياس القدرة في أنظمة ثلاثية الطور**	**جهاز قياس القدرة ثلاثي الطور**	**محاضرة في القاعة الدراسية**	**واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة**
13	**6**	**استيعاب المفاهيم الأساسية للازدواج المغناطيسي**	**الدوائر المغناطيسية المقترنة**	**محاضرة في القاعة الدراسية**	**واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة**
14	**6**	**تحليل أداء المحولات الخطية والمثالية**	**المحولات الخطية والمثالية**	**محاضرة في القاعة الدراسية**	**واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة**
15	**6**	**مراجعة عامة والاستعداد للامتحان النهائي**	**مراجعة**	**محاضرة في القاعة الدراسية**	**واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة**

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering Circuit Analysis Eight Edition (William H. Hayt) 2012 Fundamentals of Electric Circuits (Charles K. Alexander)2009
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Electric Circuits – James W. Nilsson (2015)

المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://www.pdfdrive.com/schaums-outline-of-electric-circuits-e185851170.html

‘

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الرياضيات الهندسية 1
رمز المقرر:
EEPM202
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/10
5. **نماذج الحضور المتاحة:**
حضوريا
6. **عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)**
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (125 ساعة / 5 وحدات)
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)**
اسم: د. عمر موفق محمود **البريد الإلكتروني: omer_alyousif@uomosul.edu.iq**

8. اهداف المادة الدراسية

اهداف المادة الدراسية	1. فهم المعادلات التفاضلية والاشتقاق الجزئي. 2. فهم مكونات المتجهات وتطبيقاتها في المجالات الهندسية. 3. فهم وتطبيق متسلسلة فوريه على الدوال الدورية. 4. استخدام التكاملات المتعددة (خاصة التكامل المزدوج) في الحسابات الهندسية. 5. تطبيق المفاهيم الرياضية في تحليل الأنظمة الكهربائية.
9. بنية المقرر	

الاستراتيجية	لاستراتيجية الأساسية المعتمدة هي: 1. تقديم المحاضرات والدروس التفاعلية لتعزيز فهم الطلاب. 2. تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين والأنشطة الصفية.

	3. ربط المواضيع الرياضية بالتطبيقات العملية في الهندسة الكهربائية. 4. استخدام أساليب توضيحية مثل الرسومات والمجسمات البيانية.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى والثانية	مقدمة + المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	5	حل المعادلات غير المتجانسة باستخدام المعادلات المساعدة	حل المعادلات عبر المعادلة المساعدة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	5	تطبيق المعادلات التفاضلية على الأنظمة الكهربائية	تطبيقات كهربائية + معادلات مترابطة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	5	تحويل المعادلات من الرتبة العليا إلى معادلات مترابطة	تحويل المعادلات العليا إلى مترابطة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	5	فهم التكاملات المزدوجة وتطبيقاتها	التكاملات المزدوجة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	5	اشتقاق السلاسل، النقاط القصوى ونقاط السرج	قاعدة السلسلة + المشتقة الكلية + القيم القصوى	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	5	تحليل المتجهات والوحدات والضرب النقطي والتجاذبي	المتجهات والوحدات + ضرب متجهي ونقطي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	5	—	الامتحان النصفي	محاضرة في القاعة الدراسية	—
9	5	صياغة معادلات المستوي والخط المستقيم	معادلات المستوي والخط	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي

					وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	5	تطبيقات الضرب الثلاثي والتجاذبي	الضرب الثلاثي + التطبيقات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	5	اشتقاق الدوال المتجهة وتفاضلها	الدوال المتجهة + التدرج	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	5	التباعد، التدوير، المشتقات الاتجاهية	التباعد + التدوير + المشتقات الاتجاهية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	5	المشتقات في الإحداثيات المنحنية	التدرج + التباعد + التدوير بالإحداثيات المنحنية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	5	فهم متسلسلة فوريه وتطبيقاتها	متسلسلة فوريه، الدوال الزوجية والفردية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	5	تطبيق فوريه في الهندسة الكهربائية + المساحات والحجوم	تطبيقات هندسية، المساحات والحجوم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. **تقييم المقرر**

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5

امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Advanced Engineering Mathematics, 10th Edition, Erwin Kreyszig, Wiley, 2011. Engineering Mathematics, 7th Edition, K.A. Stroud, Palgrave Macmillan, 2013
المراجع الرئيسية (المصادر)	Schaum's Outline of Advanced Mathematics for Engineers and Scientists, Murray Spiegel, McGraw-Hill, 1971
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://tutorial.math.lamar.edu/ https://www.khanacademy.org/math/differential-equations https://ocw.mit.edu/courses/mathematic

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
المجالات المغناطيسية	
رمز المقرر:	
EEPM203	
الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
تاريخ إعداد الوصف:	
2024/06/09	
5. **نماذج الحضور المتاحة:**	
حضوريا	
6. **عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)**	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (125 ساعة / 5 وحدات)	
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)**	
اسم: أ.م.د. محمد طارق ياسين البريد الإلكتروني: mtyaseen@uomosul.edu.iq	
اهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات من خلال فهم أنظمة الإحداثيات (الكارتيزية، الأسطوانية، الكروية). 2. فهم التحليل الشعاعي (المتجهات والكميات القياسية). 3. دراسة المفاهيم الأساسية لشدة المجال الكهربائي، كثافة الفيض الكهربائي، شدة المجال المغناطيسي، وكثافة الفيض المغناطيسي. 4. فهم الطاقة والجهد. 5. فهم الحقول الكهربائية في المواد: الموصلات، العوازل، والسعة الكهربائية. 6. تحليل الحقول الكهربائية الناتجة عن توزيعات الشحنات المستمرة. 7. فهم المجال المغناطيسي الناتج عن توزيعات التيار المختلفة. 8. فهم القوانين المختلفة: قانون كولوم، قانون غاوس، قانون بيوت–سافار، قانون أمبير، وقانون فاراداي.
الاستراتيجية	لاستراتيجية الأساسية المعتمدة هي:

هي تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين الصفية والتفاعلية، والتركيز على فهم النظريات بالتطبيق العملي والتجريبي متى ما أمكن، وتعزيز التفكير النقدي من خلال أمثلة تطبيقية وتجارب مبسطة.	

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم أنظمة الإحداثيات والتحليل الشعاعي	أنظمة الإحداثيات + Scalarsو Vectors	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	3	إجراء عمليات الشعاع والتحليل الرياضي لقانون كولوم	الجبر الشعاعي + قانون كولوم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	3	تحليل شدة المجال الكهربائي والتوزيع الخطي والحجمي للشحنة	شدة المجال الكهربائي + توزيع الشحنة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	3	تطبيق قانون غاوس على الشحنات النقطية والخطية	قانون غاوس على الشحنات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	3	تطبيق قانون غاوس على السطوح والحجوم	قانون غاوس – السطح + الحجم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	3	فهم الشغل والجهد والمجال داخل المواد	الجهد والشغل + المواد العازلة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	3	تحليل الشروط الحدية وقدرة المكثفات	الشروط الحدية + المكثفات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	3	تحليل المجالات المغناطيسية الثابتة ودوائر التيار	المغناطيسيات الثابتة + قانون أمبير	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
9	3	فهم الفيض المغناطيسي والحثية	الفيض المغناطيسي + الحثية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	3	تحليل القوة والشغل المغناطيسي	قوة على شحنة + شغل + طاقة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	3	فهم قانون فاراداي والقوة الدافعة	قانون فاراداي EMF +	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	3	فهم مشتقة الموجه والغطاء في معادلات ماكسويل	مشتقات ماكسويل + النظرية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

13	3	اشتقاق معادلات ماكسويل وتطبيقاتها	اشتقاق معادلات ماكسويل	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	3	تحليل الموجة المستوية الموحدة	الموجة المستوية الموحدة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	3	انتشار الموجة في الفضاء الحر	انتشار الموجة في الفراغ	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

10. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

10. مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Johnk, Carl Theodore Adolf. "Engineering electromagnetic fields and waves." New York (1975).
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Rojansky, Vladimir Borisovich, and Vladimir Rojansky. Electromagnetic fields and Waves. Courier Corporation, 1979. (can be downloaded from the Course web page/classroom).
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	Nefyodov, Eugene I., and Sergey Smolskiy. Electromagnetic fields and waves. Springer, 2019.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
محولات كهربائية	
رمز المقرر:	
EEPM204	
الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
تاريخ إعداد الوصف:	
2024/06/09	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
حضوريا	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (120 ساعة / 5 وحدات)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq	
8. أهداف الدورة	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم مبدأ عمل المحولات، ومعادلة القوة الدافعة الكهربائية (E.M.F) وتركيب المحولات. 2. التعرف على أداء المحول في حالة الحمل وعدم الحمل. 3. فهم الدائرة المكافئة للمحول وفصل خسائر القلب الحديدي. 4. دراسة تنظيم الفولتية وخسائر وكفاءة المحول. 5. دراسة التشغيل المتوازي للمحولات، المحولات ثلاثية الطور، طرق التوصيل، وتبريد المحولات.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. الاستراتيجية المعتمدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة الفاعلة في التمارين، إلى جانب تطوير مهارات التفكير النقدي لديهم، من خلال: 2. المحاضرات. 3. الدروس التفاعلية. 4. تجارب بسيطة وأنشطة عملية مشوقة.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مبدأ عمل المحولات	مبدأ عمل المحولات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	3	التعرف على تركيب المحول ومعادلةE.M.F	تركيب المحول + معادلةE.M.F	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	3	تحليل أداء المحول مع وبدون حمل	أداء المحول بدون / مع حمل(R, RL, RC)	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	3	تحليل الدائرة المكافئة وتمثيل الفازور	الدائرة المكافئة + مخطط الفازور	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	3	تنفيذ اختبار الدائرة المفتوحة والدائرة القصيرة	اختبار Open + Short circuit	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	3	فصل خسائر القلب الحديدي	فصل الخسائر في المحول	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	3	تحليل تنظيم الفولتية في المحولات	تنظيم الفولتية (Voltage Regulation)	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	3	—	الامتحان النصفي	امتحان في القاعة الدراسية	—
9	3	التعرف على أنواع الخسائر وكفاءة المحول	خسائر وكفاءة المحول	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	3	حساب الكفاءة طوال اليوم(All–Day efficiency)	الكفاءة على مدار اليوم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	3	دراسة المحولات الذاتية	المحول الذاتي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	3	تحليل التشغيل المتوازي للمحولات	التشغيل المتوازي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	3	التعرف على المحولات ثلاثية الطور وطرق التوصيل	محولات ثلاثية الطور + طرق التوصيل	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

14	3	دراسة ربط سكوت المفتوح (Open–Delta Scoot connection)	ربط سكوت المفتوح	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	3	فهم طرق تبريد المحولات	تبريد المحولات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11-تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد(1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering Circuit Analysis 7th Edition by William Hayt , Jack Kemmerly , Steven Durbin
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Schaum's Outline of Basic Circuit Analysis, Second Edition (Schaum's Outlines) 2nd Edition, by John O'Malley
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2017.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
مبادئ الإلكترونيات	
رمز المقرر:	
EEPM205	
الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025	
تاريخ إعداد الوصف:	
2024/06/10	
5. **نماذج الحضور المتاحة:**	
حضوريا	
6. **عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)**	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (100 ساعة / 4 وحدات)	
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)**	
اسم: أ.م.د. محمد طارق ياسين البريد الإلكتروني: mtyaseen@uomosul.edu.iq	
8. **أهداف الدورة**	
اهداف المادة الدراسية	1. تنمية مهارات حل المشكلات في الدوائر الإلكترونية من خلال فهم عناصر الدوائر السالبة والموجبة مثل RLC، الدايود، الترانزستورات، والدوائر المتكاملة. 2. فهم بناء الترانزستور وتحليله باستخدام الرسوم البيانية وطرق الانحياز المختلفة. 3. دراسة التحليل الصغير للإشارات في الترانزستورات وتحليل دوائر D.C و A.C. 4. فهم تحليل خط الحمل، نقطة التشغيل، ومعاملات الترانزستور. 5. فهم H-parameters والدوائر المكافئة الهجينة Z-parameters و R-parameters. 6. تحليل الخصائص التيار-فولتية وشرح نظرية الشحنة للدايود والترانزستور. 7. وصف تشغيل المضخمات متعددة المراحل

الاستراتيجية	لاستراتيجية الأساسية المعتمدة هي: هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين الصفية والتفاعلية، ةتطوير التفكير النقدي من خلال تحليل الدوائر الواقعية، وإجراء تمارين وتطبيقات مبنية على دوائر حقيقية من خلال دمج أمثلة عملية مع النظرية لتقريب الفهم.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	بناء الترانزستور، رموز الترانزستور، التشغيل	أنظمة الإحداثيات + Scalarsو Vectors	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	3	CB، CE توصيلات الترانزستور	الجبر الشعاعي + قانون كولوم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	3	منحنيات التشغيل، القطع والإشباع، كمفتاح، CC	شدة المجال الكهربائي + توزيع الشحنة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	3	تحليل خط الحمل، نقطة التشغيل	قانون غاوس على الشحنات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	3	معاملات الترانزستور والتضخيم	قانون غاوس – السطح + الحجم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	3	الدوائر العملية لمضخم الترانزستور	الجهد والشغل + المواد العازلة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	3	الدوائر المكافئة DC وAC	الشروط الحدية + المكثفات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	3	h–parameters، الدائرة الهجينة	المغناطيسيات الثابتة + قانون أمبير	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

9	3	استمرار تحليل الدوائر المكافئة	الفيض المغناطيسي + الحثية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	3	المضخم الخطي	قوة على شحنة + شغل + طاقة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	3	خط الحملAC ، BJTبـ Fixed Bias	قانون فاراداي EMF +	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	3	Collector ،Emitter Bias Feedback	مشتقات ماكسويل + النظرية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	3	Voltage Divider	اشتقاق معادلات ماكسويل	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	3	CE، CC، CBكمضخمات	الموجة المستوية الموحدة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	3	المضخمات متعددة المراحل	انتشار الموجة في الفراغ	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10

امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Floyd, Thomas L. Electronics Fundamentals: Circuits, Devices and Applications (Floyd Electronics Fundamentals Series). Prentice-Hall, Inc., 2006
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Donald A. Neamen. (2003). "SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES". 3rd Edition, ISBN 0-07-232107-05, USA. (can be downloaded from the Course web page/classroom).
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	Nashelsky, L., & Boylestad, R. L. (2021). Electronic Devices and Circuit Theory Eleventh Edition.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
مختبر الهندسة الكهربائية 1
رمز المقرر:
EEPM206
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الأول / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/10
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (75 ساعة / 3وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: د. عمر موفق محمود البريد الإلكتروني: omer_alyousif@uomosul.edu.iq

8. أهداف الدورة

اهداف المادة الدراسية	1. تدريب الطلبة على استخدام أجهزة القياس المختلفة اللازمة لتنفيذ التجارب العملية. 2. تطبيق المفاهيم النظرية عمليًا من خلال التجارب المعملية، لتعزيز الفهم العلمي للمادة. 3. التعامل العلمي والاحترافي مع المعدات الكهربائية والعناصر الإلكترونية. 4. تحليل وفهم طبيعة عمل الدوائر الكهربائية من خلال نتائج التجارب. 5. تطوير قدرة الطلبة على تفسير النتائج العملية وربطها بالمفاهيم النظرية. 6. تصميم دوائر إلكترونية بسيطة باستخدام قدراتهم العلمية المكتسبة. 7. استخدام برامج محاكاة لتحليل الدوائر ومقارنة نتائج المحاكاة بالنتائج العملية.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	لاستراتيجية الأساسية المعتمدة هي: • تشجيع الطلبة على الانخراط في التجارب العملية وتحمل المسؤولية في أداء المهام. • التركيز على الفهم العملي والملاحظة العلمية الدقيقة. • تنفيذ أنشطة مخبرية مدروسة تربط بين الجانب النظري والتطبيقي. • تعزيز التفكير النقدي من خلال التفسير العلمي لنتائج التجارب. • استخدام أساليب توضيحية مثل الرسومات والمجسمات البيانية.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة ومكونات المختبر	مقدمة ومكونات المختبر	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
2	3	خصائص دايود عادي ودايود زنر	خصائص دايود عادي ودايود زنر	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
3	3	تطبيقات الدايود :I مرشحات المقوم	تطبيقات الدايود :I مرشحات المقوم	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
4	3	تطبيقات الدايود :II دوائر القص	تطبيقات الدايود :II دوائر القص	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
5	3	تطبيقات الدايود :III دوائر الكلمب	تطبيقات الدايود :III دوائر الكلمب	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
6	3	الحالة العابرة لدائرةR-L	الحالة العابرة لدائرةR-L	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
7	3	الحالة العابرة لدائرةR-C	الحالة العابرة لدائرةR-C	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
8	3	الحالة العابرة لدائرةR-L-C	الحالة العابرة لدائرةR-L-C	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
9	3	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	امتحان عملي	في المختبر
10	3	نظرية ثيفنين في دوائر التيار المتناوب	نظرية ثيفنين في دوائر التيار المتناوب	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
11	3	نظرية ثيفنين في دوائر التيار المستمر	نظرية ثيفنين في دوائر التيار المستمر	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء

					تنفيذ التجربة واعداد تقرير
12	3	قياس معامل القدرة	قياس معامل القدرة	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
13	3	الحالة العابرة لدائرةRLC	الحالة العابرة لدائرةRLC	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
14	3	اختبارات المحولات: فتح، قصر، حمل	اختبارات المحولات: فتح، قصر، حمل	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
15	3	امتحان عملي	الامتحان النهائي	—	—

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
تقارير التجارب	12
تقييمات الطلبة اثناء المختبر	12
امتحانات يومية عدد (2)	10
واجبات صفية	6
امتحان فصلي عملي	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Electrical technology (twenty-third edition) BL.THERAJA ,AK.THERAJA S.Chand and company Ltd. (2005), ISBN: 81-219-2440-5
المراجع الرئيسية (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Electronics devices (Ninth edition) by Thomas L. Floyd (2012),Prentice Hall ISBN-13: 978-0-13-254986-8
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
تحليل الدوائر الكهربائية II	
رمز المقرر:	
EEPM208	
الفصل الدراسي / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025	
تاريخ إعداد الوصف:	
2024/06/09	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
حضوريا	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (150 ساعة / 6 وحدات)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)	
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq	
8. أهداف الدورة	
اهداف المادة الدراسية	• القدرة على فهم تحليل القدرة في دوائر التيار المتناوب والدوائر متعددة الأطوار. • القدرة على تحديد الاستجابة العابرة في دوائر RL / RC والاستجابة العابرة في دوائر RLC. • القدرة على تحليل الدوائر ذات الاقتران المغناطيسي والمحولات المثالية • القدرة على حل المعادلات الرياضية الخاصة بالتردد المركب، وتحويل لابلاس، والاستجابة الترددية، وتحليل فوريه للدوائر. • القدرة على دمج تحليل الدوائر في مجال التردد المركب (S-Domain) وتحليل الشبكات ثنائية المنفذ (Two-Port Networks)

9.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الاستراتيجية المعتمدة هي تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين، وتطوير التفكير النقدي من خلال أنشطة تفاعلية من خلال استخدام تطبيقات وتجارب بسيطة لترسيخ الفهم، والاعتماد على الصفوف النظرية والتمارين التطبيقية الأسبوعية.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	فهم مزايا وعيوب الشبكات الكهربائية	مقدمة + المنهج الدراسي + مقارنة بين أنواع الدوائر	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	6	التعرف على شبكات ثنائية المنفذ من النوع one–port	Two-Port Networks: One-port	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	6	التمييز بين معاملاتy–z–h–g	Two-Port Networks: معاملات y-z-h-g	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	6	تحليل شبكات ثنائية المنفذ باستخدام معاملاتABCD	Two-Port Networks: معاملات ABCD	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	6	فهم التردد المركب وتحليله	Complex Frequency	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	6	تحليل الدوائر في مجالs	Analysis in the S-Domain	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	6	استجابة التردد وتحليلها	Frequency Response	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	6	تمثيل الدوائر باستخدام مخططات بود	Bode Diagrams	امتحان في القاعة الدراسية	—
9	6	—	الامتحان النصفي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي

					وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	6	تصميم مرشحات ذات معامل ثابتk	Filters: Constant k-filters	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	6	تصميم مرشحات حديثة (Butterworth)وغيرها	Modern Filter Design	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	6	تحويلات الشبكات	Network Transformations	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	6	تحليل مرشحاتAll-pass	All-pass Filters	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	6	تصميم المرشحات الفعالة (Active Filters)	Active Filters	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	6	تحليل الدوائر باستخدام تحويل فوريه	Fourier Circuit Analysis	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5

امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering Circuit Analysis, 8th Edition – William H. Hayt (2012)
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	*Fundamentals of Electric Circuits – Charles K. Alexander (2009)*
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	Schaum's Outline of Electric Circuits

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
الرياضيات الهندسية II
رمز المقرر:
EEPM209
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/09
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (50 ساعة / 2 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq
8. أهداف الدورة

اهداف المادة الدراسية	• هدف الدورة إلى تمكين الطلاب من: • التمييز بين المقالات المستقلة والمعتمدة والمقالات المتكاملة. • تحديد الموضوع وعبارة الأطروحة في المقالات القصيرة. • استخراج الأفكار الرئيسة من المقدمة والفقرات الأساسية. • إيجاد التفاصيل الداعمة وربطها بالأفكار الرئيسة. • إنشاء مخطط أفكار للمقال وبناء فقراته اعتمادًا على الإجابة على سؤال المقال. • تحسين الطلاقة والاتساق باستخدام الكلمات الانتقالية وبدايات الجمل. • كتابة الفقرات: المقدمة، الفقرات الأساسية، والخاتمة وفق الهيكل الأكاديمي.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية المعتمدة هي تحليل مقالات نموذجية مكتوبة مسبقًا لفهم الهيكل القياسي للمقال الأكاديمي، من خلا تطبيق نفس الخطوات لبناء المقالات الشخصية، والاعتماد على الخرائط الذهنية والتمارين الصفية لإنتاج الأفكار وتعزيز مهارات الكتابة من خلال التمرن على ربط الأفكار والدعم بالمعلومات.

10. بنية المقرر					
أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تمييز أنواع المقالات والتعرف على الهيكل العام	Overview of Essay Types and Structure	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	2	تحليل هيكل المقال الأكاديمي	Structure of academic essays	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	2	تمييز الجملة الموضوعية وعبارة الأطروحة	Topic sentence and thesis statement	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	2	تمييز الأفكار الرئيسية في المقال	Identifying main ideas	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	2	تمييز التفاصيل الداعمة	Supporting details	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	2	بناء مخطط للمقال باستخدام خرائط الأفكار	Essay outlines using idea maps	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	2	الرد على أسئلة المقال باستخدام أفكار شخصية	Responding to essay questions	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	2	كتابة الجملة الموضوعية أو عبارة الأطروحة	Writing topic/thesis statement	امتحان في القاعة الدراسية	—
9	2	استخدام الأفكار الشخصية لكتابة مقال	Using personal thoughts in essays	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	2	إنشاء خريطة أفكار للمقال	Building an idea map	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11	2	تعزيز الطلاقة والربط باستخدام العبارات الانتقالية	Using transitions and sentence starters	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	2	كتابة المقدمة من خلال دمج الفكرة الرئيسية وعبارة الأطروحة	Writing the introduction paragraph	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	2	كتابة خاتمة المقال	Writing the conclusion	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	2	مقدمة في الكتابة المعتمدة على البيانات	Introduction to dependent writing	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	2	تمييز أنواع المقالات والتعرف على الهيكل العام	Final Exam	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering Circuit Analysis, 8th Edition – William H. Hayt (2012)
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Schaum's Outline of Basic Circuit Analysis, 2nd Edition – John O'Malley
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach, 2017

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
مكائن التيار المستمر
رمز المقرر:
EEPM210
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/09
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (125 ساعة / 5 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq
8. أهداف الدورة

اهداف المادة الدراسية	• فهم مبدأ تحويل الطاقة الكهرو-ميكانيكية في الآلات المستمرة. • التعرف على تأثير التفاعل في المنتج (Armature reaction) وخصائص التواصل في الآلات. • دراسة المولدات المستمرة من حيث المبدأ والتنظيم والفقد والكفاءة. • التعرف على مبادئ المحركات المستمرة، معادلات الجهد والعزم، أنواع المحركات وخصائصها. • دراسة التحكم بالسرعة، الكبح، البادئات، واختبارات المحركات DC.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية المعتمدة هي • استخدام المحاضرات الصفية والدروس التفاعلية. • دمج التجارب العملية لفهم المفاهيم النظرية. • تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال تحليل الظواهر الكهربائية. • تنفيذ تمارين صفية واستخدام برامج محاكاة.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	3	فهم مبدأ تحويل الطاقة الكهرو–ميكانيكية وتصنيف الآلات	مبادئ التحويل وتصنيف المحركات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	3	استيعاب مبدأ عمل المولدات المستمرة	مبدأ عمل المولدات DC	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	3	تمييز البنية ومعادلة القوة الدافعة الكهربائية	التركيب + معادلة E.M.F	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	3	تحليل تفاعل المنتج والتواصل بين الأجزاء	تفاعل المنتج والتوصيل، أنواع التوليد	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	3	تحليل الفقدان والكفاءة وخصائص المولد	الفقد والكفاءة + خصائص التشغيل	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	3	فهم التشغيل المتوازي للمولدات	تشغيل المولدات المستمرة المتوازي	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	3	فهم مبدأ تشغيل المحركات المستمرة	مبدأ تشغيل المحركات DC	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	3	—	الامتحان النصفي	امتحان في القاعة الدراسية	—
9	3	تحليل معادلة الفولتية والعزم للمحركات	معادلة الجهد والعزم	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	3	تصنيف المحركات وخصائص التشغيل	أنواع المحركات + الخصائص	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	3	فهم الفقد والكفاءة في المحركات	مراحل القدرة + الفقد + الكفاءة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

12	3	طرق التحكم بالسرعة للمحركات المستمرة	التحكم بالسرعة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	3	فهم تقنيات الكبح للمحركات	الكبح الكهربائي للمحركات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	3	فهم بدايات التشغيل للمحركات	البادئات للمحركاتDC	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	3	تنفيذ اختبارات وتشغيل محركات DCالدائمة	اختبارات المحركات DC + الدائمة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

11. تقييم المقرر	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering Circuit Analysis, 7th Edition – William Hayt, Jack Kemmerly, Steven Durbin
المراجع الرئيسية (المصادر)	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	*Schaum's Outline of Basic Circuit Analysis*, 2nd Edition – John O'Malley
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach, 2017

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
مختبر الهندسة الكهربائية II
رمز المقرر:
EEPM211
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/10
5. **نماذج الحضور المتاحة:**
حضوريا
6. **عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)**
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (75 ساعة / 3وحدات)
7. **اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)**
اسم: د. عمر موفق محمود البريد الإلكتروني: omer_alyousif@uomosul.edu.iq
8. **أهداف الدورة**

اهداف المادة الدراسية	• تدريب الطلاب على استخدام أدوات وأجهزة المختبر. • ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية في الدوائر الكهربائية والإلكترونية. • تطوير مهارات الفحص والتفسير العملي للنتائج. • تعزيز مهارات تحليل وتصميم الدوائر التناظرية والرقمية. • تعلم تصميم المرشحات ومضخمات الترانزستور وتطبيقاته. • تطبيق مفاهيم المنطق الرقمي في بناء وتحليل الدوائر. • التحكم في السرعة والقدرة لمحركات التيار المستمر.

9.**استراتيجيات التعليم والتعلم**

الاستراتيجية	لاستراتيجية الأساسية المعتمدة هي: • تنفيذ تجارب واقعية تغطي مفاهيم المقرر. • تحفيز الطالب على التفكير النقدي من خلال تحليل النتائج العملية. • إعداد تقارير مختبرية بعد كل تجربة لتوثيق الأداء والتحليل. • الاستعانة بعروض مرئية توضيحية ومحاكاة عند الحاجة.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على مكونات المختبر وتعليمات السلامة	مقدمة ومكونات المختبر	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
2	3	تحليل خصائص الترانزستور في التوصيل القاعدي	دراسة خصائص الترانزستور بتوصيل القاعدة المشتركة	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
3	3	فهم عمل الترانزستور كمضخم (التوصيل المشترك)	الترانزستور كمضخم بتوصيل المشع المشترك	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
4	3	تطبيقات الترانزستور في توصيل المجمع المشترك	الترانزستور كمضخم بتوصيل المجمع المشترك	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
5	3	تصميم وتحليل مرشح التردد المنخفض	مرشح التردد المنخفض	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
6	3	تصميم وتحليل مرشح النطاق الترددي	مرشح النطاق الترددي	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
7	3	تصميم وتحليل مرشح التردد العالي	مرشح التردد العالي	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
8	3	استخدام الترانزستور كمفتاح وتحكم في الأحمال	الترانزستور كمفتاح وسائق للأجهزة	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
9	3	—	الامتحان النصفي	امتحان عملي	في المختبر
10	3	فهم الأساسيات في المنطق الرقمي	المنطق الرقمي	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
11	3	تحليل دوائر المنطق الرقمي	دوائر المنطق الرقمي	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
12	3	دراسة خصائص ترانزستور JFET	دراسة خصائص ترانزستور JFET	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
13	3	فهم التأثيرات الناتجة عن التغذية العكسية السالبة	التوصيل بالتغذية العكسية السالبة	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير

14	3	التحكم بسرعة محركDC	التحكم بسرعة محرك تيار مستمر	مختبر عملي	اختبار قبلي واختبار اثناء تنفيذ التجربة واعداد تقرير
15	3	مراجعة واستعداد للامتحان النهائي	أسبوع مراجعة واستعداد	—	—

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
تقارير التجارب	12
تقييمات الطلبة اثناء المختبر	12
امتحانات يومية عدد (2)	10
واجبات صفية	6
امتحان فصلي عملي	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

11. مصادر التعليم والتعلم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Laboratory Manual for Electronics Devices and Circuits – Floyd, T.L
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Electronic Devices, Thomas L. Floyd Basic Electronics Engineering, B.L. Theraja
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.allaboutcircuits.com https://www.electronics-tutorials.ws

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
علوم الطاقات المتجددة
رمز المقرر:
EEPM212
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/09
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (100 ساعة / 4 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq
8. أهداف الدورة:

اهداف المادة الدراسية	1. شرح مفاهيم أنظمة الطاقة غير المتجددة والمتجددة. 2. تحديد استخدامات مصادر الطاقة المتجددة في التطبيقات المنزلية والصناعية. 3. تحليل الأثر البيئي والاقتصادي للطاقة المتجددة مقارنة بالوقود الأحفوري.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية المعتمدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين الصفية من خلال تنمية مهارات التفكير النقدي، واستخدام تجارب بسيطة ونشاطات تطبيقية ممتعة، وتعزيزها بالمحاضرات والتدريبات التفاعلية.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تمييز بين مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة	محطات الطاقة التقليدية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

2	2	فهم مفاهيم الطاقة المتجددة وأهميتها	مقدمة في الطاقة المتجددة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	2	فهم آلية عمل الخلية الشمسية	تحويل الطاقة الشمسية في الخلية الشمسية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	2	تحليل خصائص الخلايا الشمسية	خصائص خلية I–PV: Vوالكفاءة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	2	فهم المبادئ الأساسية للطاقة الريحية	الطاقة الريحية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	2	فهم مصادر طاقة إضافية	طاقة الغاز الحيوي وطاقة المحيط	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	2	التعرف على الطاقة الكهرومائية الصغيرة	محطات الطاقة الكهرومائية الصغيرة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	2	فهم خصائص الطاقة الحرارية الأرضية	الطاقة الحرارية الأرضية		واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
9	2	—	الامتحان النصفي	امتحان في القاعة الدراسية	—
10	2	تصميم نظام طاقة شمسية كهروضوئية	أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	2	فهم وحدات تخزين الطاقة	أجهزة تخزين الطاقة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	2	فهم كيفية دمج الأنظمة المتجددة بالشبكة	دمج مصادر الطاقة المتجددة في الشبكة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	2	فهم مفاهيم التوليد الموزع	التوليد الموزع للطاقة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

14	2	تحليل الجوانب الاقتصادية للطاقة المتجددة	الجوانب الاقتصادية للطاقة المتجددة	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	2	مناقشة التوجهات المستقبلية والتحديات	التوجهات المستقبلية والتحديات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Goswami, D. Yogi, and Frank Kreith (2015) – Energy Efficiency and Renewable Energy Handbook, CRC Press
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Twidell, John, and Tony Weir (2015) – Renewable Energy Resources, 3rd Edition, CRC Press
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	https://www.energy.gov/eere/renewable-energy https://www.sciencedirect.com/journal/renewable-energy

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
اللغة الإنكليزيةII
رمز المقرر:
UOM2022
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
2024/06/09
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضوريا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) (125 ساعة / 5 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
اسم: ا.م.د عمر شرف الدين البريد الإلكتروني: o.yehya@uomosul.edu.iq

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية المعتمدة هي تحليل مقالات نموذجية مكتوبة مسبقًا لفهم الهيكل القياسي للمقال الأكاديمي من خلال تطبيق نفس الخطوات لبناء المقالات الشخصية، والاعتماد على الخرائط الذهنية والتمارين الصفية لإنتاج الأفكار ، و تعزيز مهارات الكتابة من خلال التمرن على ربط الأفكار والدعم بالمعلومات، والتركيز على التحليل الرياضي المرتبط بالمجالات الكهربائية.

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مخرجات التعلم المطلوبة	Overview of Essay Types and Structure	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
2	2	تمييز أنواع المقالات والتعرف على الهيكل العام	Structure of academic essays	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي

					وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
3	2	تحليل هيكل المقال الأكاديمي	Topic sentence and thesis statement	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
4	2	تمييز الجملة الموضوعية وعبارة الأطروحة	Identifying main ideas	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
5	2	تمييز الأفكار الرئيسية في المقال	Supporting details	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
6	2	تمييز التفاصيل الداعمة	Essay outlines using idea maps	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
7	2	بناء مخطط للمقال باستخدام خرائط الأفكار	Responding to essay questions	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
8	2	الرد على أسئلة المقال باستخدام أفكار شخصية	Writing topic/thesis statement	امتحان في القاعة الدراسية	—
9	2	كتابة الجملة الموضوعية أو عبارة الأطروحة	Using personal thoughts in essays	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
10	2	استخدام الأفكار الشخصية لكتابة مقال	Building an idea map	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
11	2	إنشاء خريطة أفكار للمقال	Using transitions and sentence starters	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
12	2	كتابة المقدمة من خلال دمج الفكرة الرئيسية وعبارة الأطروحة	Writing the introduction paragraph	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
13	2	كتابة خاتمة المقال	Writing the conclusion	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
14	2	مقدمة في الكتابة المعتمدة على البيانات	Introduction to dependent writing	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة
15	2	الامتحان النهائي	Final Exam	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان في نهاية المحاضرة

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد (3)	15
الواجبات البيتية عدد (3)	12
التقارير عدد (1)	8
واجبات صفية عدد (1)	5
امتحان فصلي عدد (1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	No Textbook is required for this course. Supplemental materials will be provided by provided by the instructor.)
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Sharpe, P. J. (2009). Barron's TOEFL iBT. Barron's Educational Series. Lougheed, L. (2016). Barron's Ielts with Mp3 Cd. Barron's.
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
متحكمات مبرمجة
2. رمز المقرر:
PCON362
3. الفصل الدراسي/السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة الثالثة 2024-2025 / (P&M)
4.الوصف تاريخ الإعداد:
مارس 2025
5. نماذج الحضور المتاحة:
المحاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
30 ساعة/2 وحدة
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)
الاسم: فواز ياسين عبد الله البريد الإلكتروني fawaazyasen@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	OC 1. دراسة مبادئ وتطبيق المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة OC 2. منطق السلم، والتحكم في البرنامج، ومعالجة البيانات، وتعليمات الرياضيات، وأجهزة التسلسل، وسجلات التحول, OC 3. وصلة بينية بينية بين المجلس التشريعي الفلسطيني والآلية OC 4. فهم مفاهيم المجلس التشريعي الفلسطيني واستخداماته وتطبيقاته. OC 5. ▪ تطوير برامج سلم PLC للتطبيقات الصناعية البسيطة.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الستراتيجية	-التعلم التفاعلي: من خلال المناقشات الصفية والمشاكل الواقعية. - التنسيق مع الفصول المختبرية لتوفير تجربة عملية موازية. -استخدم منصة جوجل للفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتوفير مواد تكميلية.

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	OC1	مقدمة في PLCs	المحاضرة	اختبار HW
2	2	OC1	أساسيات PLC	محاضرة - برنامج تعليمي	اختبار الامتحان
3	2	OC1/ OC3	عنونة PLC والتعليمات الأساسية	المحاضرة	الامتحان
4	2	OC3	برمجة منطق السلم الأساسي	محاضرة تعليمية	اختبار HW
5	2	OC2	برمجة التعليمات المنطقية على مستوى الكلمة، علاقة منطق البوابة الرقمية إلى منطق التلامس/الملامسة، منطق الترحيل، متسلسلات الترحيل	المحاضرة	اختبار الامتحان
6	2	OC2	وظائف مؤقِّت PLC	المحاضرة	الامتحان
7	2		اختبار المراجعة	المناقشة في الفصل الدراسي	
8	2	OC4	عناصر مخطط السلم البياني. التعليمات: تعليمات نوع المرحل, عنونة التعليمات، تعليمات الفرع، تعليمات الترحيل الداخلي، تعليمات الترحيل الداخلي, البرمجة	محاضرة تعليمية	اختبار الامتحان
9	2	OC5	معالجة البيانات وتعليمات تدفق التحكم في البرنامج	المحاضرة	الامتحان
10	2	OC5	تعليمات التحويل والتسلسل	محاضرة تعليمية	اختبار HW
11	2	OC6	أنواع وحدات PLC I/O النمطية وتكوين مدرب PLC	المحاضرة	اختبار الامتحان

12	2	OC7	المقاطعات	محاضرة تعليمية	الامتحان
13	2		المراجعة	المناقشة الجماعية	الامتحان
14	2		الامتحان رقم 1		
15	2		الامتحان رقم 2		

11. تقييم الدورة	
11.امتحانات منتصف الفصل الدراسي الثاني: 30% 12.الاختبارات والواجبات: 10% 13.الامتحان النهائي: 60%	
12. موارد التعلم والتعليم	
الكتاب المدرسي المطلوب	غاري دونينغ، "مقدمة لوحدات التحكم المنطقي القابلة للبرمجة"، طومسون، الطبعة الثانية
المراجع الرئيسية	John R. Hackworth, Frederick D., Hackworth Jr., "وحدات التحكم المنطقية القابلة للبرمجة طرق البرمجة وتطبيقاتها"، دار PHI للنشر
الكتب والمراجع الموصى بها	جون دبليو ويب، رونالد أ. ريس، "المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة: المبادئ و تطبيق"، PHI Learning، نيودلهي، الطبعة الخامسة
مراجع الإلكترونيات	صفحة Google Classroom: PLC (P&M) رمز الفصل: 5ufsx2d

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثالث للعام الدراسي 202

2024-5 / قسم الهندسة الكهربائية / قدرة ومكائن

نموذج توصيف المقرر الدراسي

أنظمة الإرسال II	
2. رمز الدورة:	
PECT315	
3. الفصل الدراسي/السنة:	
2/ 2024-2025	
4.الوصف تاريخ الإعداد:	
مارس 2025	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
المحاضرات داخل الحرم الجامعي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3	
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)	
الاسم:يوسف محمد يونس البريد الإلكتروني: yousif1969@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	OC 1. تمثيل (GO-i) .OHTL. OC 2. ثابت الدائرة العامة، (GO-i). OC 3. مخطط دائرة الطاقة. (GO-II). OC 4. كابلات الطاقة الكهربائية. (GO-i) OC 5. أنظمة الأرض (GO-IV). OC 6. أنظمة الإرسال (GO-i) .D.C OC 7. مرن .A.C
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	-التعلم النشط: من خلال المناقشات الصفية والمشاكل الواقعية. - التنسيق مع الفصول المختبرية لتوفير تجربة عملية موازية. -استخدم منصة جوجل للفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتوفير مواد تكميلية.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	OC1	تمثيل OHTL.	المحاضرة	HW
2	3	OC1	تمثيل OHTL.	محاضرة - برنامج تعليمي	اختبار الامتحان
3	3	OC1	تمثيل OHTL.	المحاضرة	HW
4	3	OC1	تمثيل OHTL.	محاضرة تعليمية	HW
5	3	OC2	ثابت الدائرة العامة,	المحاضرة	HW
6	3	OC2	ثابت الدائرة العامة,	المحاضرة	الامتحان
7	3	OC3	مخطط دائرة الطاقة.	المحاضرة	HW
8	3	OC4	كابلات الطاقة الكهربائية.	محاضرة تعليمية	اختبار الامتحان
9	3	OC4	كابلات الطاقة الكهربائية.	المحاضرة	
10	3	OC4	كابلات الطاقة الكهربائية.	المحاضرة	
11	3	OC5	أنظمة إيرثلينج	المحاضرة	
12	3	OC6	أنظمة نقل العاصمة.	المحاضرة	
13	3	OC7	ناقل الحركة المرن.	المحاضرة	HW
14	3	OC7	ناقل الحركة المرن.	محاضرة تعليمية	اختبار
15	3		اختبار المراجعة		

11. تقييم الدورة

1. امتحانات منتصف الفصل الدراسي الثاني: 30%
2. الاختبارات والواجبات: 10%
3. الامتحان النهائي: 60%

12. موارد التعلم والتعليم

الكتاب المدرسي المطلوب	أساسيات الهندسة الكهربائية الأساسية باكشي

المراجع الرئيسية	هندسة الطاقة الكهربائية د. مأمون الكباجي. جامعة الموصل.
الكتب والمراجع الموصى بها	نظام الطاقة، غابتا

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم الدورة:
المكائن التزامنية
2. رمز الدورة:
SYMA356
3. الفصل الدراسي/السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة الثالثة 2024-225
4. الوصف تاريخ الإعداد:
2023/2/25
5. نماذج الحضور المتاحة:
المحاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
45ساعة/3 وحدات
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)
الاسم: د. ياسر م. يونس أمين البريد الإلكتروني: yasir_752000@uomosul.edu.iq الاسم: مروان ح. محمد البريد الإلكتروني: marwan.alibraheem@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يركز هذا المقرر على تصميم وتشغيل وتحليل والتحكم في الآلات الدوارة ذات التيار المتردد. تشمل الموضوعات التي يتم تناولها الآلات المتزامنة ثلاثية الأطوار التي تعمل كمولدات متزامنة، والمحركات المتزامنة، والمعوضات المتزامنة. تتمثل الأهداف التعليمية للدورة فيما يلي: فهم الدائرة المكافئة لآلة متزامنة، والقدرة على رسم مخططات الطور لآلة متزامنة. معرفة معادلات القدرة وعزم الدوران في آلة متزامنة، وفهم كيفية تغير الجهد الطرفي مع الحمل في مولد متزامن يعمل بمفرده. فهم الشروط المطلوبة لتوازي مولدين متزامنين أو أكثر، وفهم تشغيل المولدات المتزامنة على التوازي مع ناقل لا نهائي. فهم حد الاستقرار الساكن للمولد المتزامن. 5- فهم تصنيفات الآلات المتزامنة، وما هي الشروط التي تحد من كل قيمة تصنيف. 6- فهم كيف ولماذا يختلف معامل القدرة مع زيادة حمل المحرك المتزامن. فهم كيف ولماذا يتغير معامل القدرة مع تغير تيار مجال المحرك المتزامن مع زيادة حمل المحرك المتزامن فهم كيف ولماذا يتغير معامل القدرة مع تغير تيار مجال المحرك المتزامن وسبب تغيره -المنحنى "V".

	فهم كيفية تشغيل المحركات المتزامنة. التمكن من معرفة ما إذا كانت الآلة المتزامنة تعمل كمحرك أو مولد وما إذا كانت تزود أو تستهلك طاقة تفاعلية من خلال فحص مخطط الطور الخاص بها.

استراتيجيات التعليم والتعلم .1

الاستراتيجية	1. التدريب العملي: إجراء اختبارات واقعية على الماكينات المتزامنة لفهم سلوكها في ظل ظروف التشغيل المختلفة. 2. التعلّم القائم على المشاريع: تعيين مشاريع صغيرة حيث يقوم الطلاب بتصميم وتحليل المولدات أو المحركات المتزامنة للتطبيقات الصناعية. 3. التحليل الجماعي: التعاون مع الأقران لمناقشة وتفسير أداء وخصائص الآلات المتزامنة. 4. محاكاة البرمجيات: استخدم برامج مثل MATLAB/Simulink لمحاكاة الأداء الديناميكي وتحليل الاستجابة الزمنية. 5. حل المشكلات وتحليلها: حل المسائل الرياضية المتعلقة بالقدرة وعزم الدوران وتصحيح معامل القدرة، ثم تحليل الحلول ومناقشتها. 6. التقييم التحليلي: كتابة تقارير مفصلة عن التجارب، وتقديم تحليل نقدي للنتائج ومقارنتها بالمعايير النظرية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التحليل	مقدمة إلى الآلات المتزامنة وإنشاءاتها	النظرية	العمل المنزلي
2	3	التحليل	اشتقاق الدائرة المكافئة	النظرية	اختبار
3	3	التحليل	الطاقة وعزم الدوران في الآلات المتزامنة	النظرية	التقارير
4	3	التحليل	مخطط طوري للآلات المتزامنة	النظرية	أعمال الفصل
5	3	التحليل	تنظيم الجهد	النظرية	العمل المنزلي
6	3	التحليل	اختبارات الدائرة المفتوحة والقصيرة	النظرية	اختبار
7	3	التحليل	تشغيل المولد المتزامن وحده (خصائص P-F و Q-V)	النظرية	التقارير
8	2		امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني		
	1	التحليل	شروط ومزايا التشغيل المتوازي لـ S.G. ومزاياه	النظرية	العمل المنزلي
9	3	التحليل	حدود تصنيف الماكينة المتزامنة	النظرية	العمل المنزلي
10	3	التحليل	المحركات المتزامنة	النظرية	اختبار
11	3	التحليل	بدء تشغيل المحركات المتزامنة	النظرية	التقارير

12	3	التحليل	منحنيات على شكل حرف V	النظرية	أعمال الفصل
13	3	التحليل	التحكم في سرعة المحركات المتزامنة	النظرية	العمل المنزلي
14	3	التحليل	معوضات متزامنة	النظرية	اختبار
15	3	الامتحان النهائي			

11. تقييم المقرر
تقييم توزيع الدرجات من 100 درجة من 100 وفقًا للمهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو التحريرية اليومية، والتقارير .... إلخ وضع العلامات:

اختبارات	10 نقاط
ت قرير الواجبات المنزلية +	10 نقاط
امتحان الفصل الدراسي	20 نقطة
الامتحان النهائي	60 نقطة
المجموع الكلي	100 نقطة

1- ستيفان ج. تشابمان، اساسيات الآلات الكهربائية، (الإصدار الخامس)، ماكجرو هيل، نيويورك، 2012.
2- ج. هيندمارش، الآلات الكهربائية وتطبيقاتها، (الطبعة الرابعة)، مطبعة بيرغامون، أكسفورد. جديد يورك. 1977.
3- V.K Mehta و Rohit Mehta، مبادئ الآلات الكهربائية، الطبعة الثانية 2008، S.Chand &company شركة ذات مسؤولية محدودة
4- دسل محمد سعيد و ضياء علي النعمة". مكائن التيار المتناوب" مطبعة جامعة جامعة الموصل 1989
https://classroom.google.com/c/NzQ3NjIzNDQ2NzYx?cjc=r3yfeye

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:	
أنظمة الإرسال I	
2. رمز ال:	
PECT305	
3. الفصل الدراسي/السنة:	
1/ 2024-2025	
4. الوصف تاريخ الإعداد:	
مارس 2025	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
المحاضرات داخل الحرم الجامعي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3	
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)	
الاسم:يوسف محمد يونس البريد الإلكتروني: yousif1969@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. OC 1. مصادر الإمداد، (GO-i). 2. OC 2. اختيار المحطات الفرعية لجهد الإرسال (GO-i). 3. .....OC 3. الهياكل الداعمة. (GO-II). 4. OC 4. خطوط النقل العلوية، (GO-i) .(OHTL). 5. OC 5. التصميم الكهربائي لـ (GO-iv) .OHTL. 6. OC 6. التصميم الميكانيكي لـ (GO-i) OHTL 7. OC 7. كورونا GO-iv، GO-i). 8. OC 8. عوازل OHTL.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. -التعلم النشط: من خلال المناقشات الصفية والمشاكل الواقعية. 2. - التنسيق مع الفصول المختبرية لتوفير تجربة عملية موازية. 3. -استخدم منصة جوجل للفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتوفير مواد تكميلية.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	OC1	مصادر التوريد.	المحاضرة	
2	3	OC2	اختيار المحطات الفرعية لجهد الإرسال.	المحاضرة	
3	3	OC3	الهياكل الداعمة.	المحاضرة	
4	3	OC4	خطوط النقل العلوية، (OHTL) ...	المحاضرة	
5	3	OC4	التصميم الكهربائي لـ OHTL.	المحاضرة	HW
6	3	OC5	التصميم الكهربائي لـ OHTL.	المحاضرة	الامتحان
7	3	OC5	التصميم الكهربائي لـ OHTL.	المحاضرة	HW
8	3	OC5	التصميم الكهربائي لـ OHTL.	محاضرة تعليمية	اختبار الامتحان
9	3	OC5	التصميم الكهربائي لـ OHTL.	المحاضرة	
10	3	OC6	التصميم الميكانيكي لـ OHTL.	المحاضرة	HW
11	3	OC7	كورونا	المحاضرة	HW

12	3	OC7	كورونا	المحاضرة	اختبار
13	3	OC8	عوازل OHTL.	المحاضرة	HW
14	3	OC8	عوازل OHTL.	محاضرة تعليمية	اختبار
15	3		اختبار المراجعة		

11. تقييم الدورة

4. امتحانات منتصف الفصل الدراسي الثاني: 30%
5. الاختبارات والواجبات: 10%
6. الامتحان النهائي: 60%

12. موارد التعلم والتعليم

الكتاب المدرسي المطلوب	الهندسة الكهربائية الأساسية باكشي
المراجع الرئيسية	هندسة الطاقة الكهربائية د. مأمون الكباجي. جامعة الموصل.
الكتب والمراجع الموصى بها	نظام الطاقة، غابتا

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم الدورة:	
التحليل العددي	
2.رمز الدورة:	
ENGE320	
3. الفصل الدراسي/السنة:	
2025-2024	
4. الوصف تاريخ الإعداد:	
مارس 2025	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
المحاضرات داخل الحرم الجامعي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
3 (2 (2 نظري + 0 عملي + 1 تعليمي)	
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)	
الاسم: فرهاد إ. محمود البريد الإلكتروني: farhad.m@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يغطي هذا المقرر المفاهيم والتقنيات الأساسية للتحليل العددي المطبق على المشاكل الهندسية. وتشمل الموضوعات تحليل الأخطاء، وحلول المعادلات الجبرية والمتجاوزة للحدود، وأنظمة المعادلات الخطية، وتركيب المنحنى، والتفاضل والتكامل الع تقديم أساسيات الطرق العددية المستخدمة في حل المشكلات الهندسية وتعزيز المهارات الحسابية لدى الطلاب.ددي، وحلول المعادلات التفاضلية العادية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	-التعلم التفاعلي: من خلال المناقشات الصفية والمشاكل الواقعية. - التنسيق مع الفصول المختبرية لتوفير تجربة عملية موازية. -استخدم منصة جوجل للفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتوفير مواد تكميلية.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	OC1	مفاهيم ودور الأساليب العددية	المحاضرة	اختبار HW
2	3	OC1	التقديرات التقريبية، أخطاء التقريب/الاقتطاع، الخطأ المطلق/النسبي	محاضرة - برنامج تعليمي	اختبار الامتحان
3	3	OC1/OC3	طرق التشطير والوضع الخاطئ	المحاضرة	الامتحان
4	3	OC3	الطرق المفتوحة (طرق نيوتن-رافسون، طرق سيكانت	محاضرة تعليمية	اختبار HW
5	3	OC2	الأنظمة الجبرية الخطية: الطرق المباشرة مقابل الطرق التكرارية، والتمحور، والتقارب	المحاضرة	اختبار الامتحان
6	3	OC2	طريقة غاوس-سايدل، تقنيات الاسترخاء	المحاضرة	الامتحان
7	3		اختبار المراجعة	المناقشة في الفصل الدراسي	
8	3	OC4	،أنظمة ثلاثية الأقطار	المحاضرة برنامج تعليمي	الامتحان اختبار
9	3	OC5	تركيب المنحنى: الانحدار، الاستيفاء,	المحاضرة	الامتحان
10	3	OC5	طريقة المربع الأصغر	محاضرة تعليمية	اختبار HW
11	3	OC6	نماذج الانحدار غير الخطي,	المحاضرة	اختبار الامتحان
12	3	OC7	الانحدار متعدد الحدود	محاضرة تعليمية	الامتحان
13	3	OC7	التكامل العددي: قاعدة شبه المنحرف، قاعدة سيمبسون	المحاضرة	الامتحان

14	3	OC6-OC7	المراجعة والمواضيع المتقدمة ب	محاضرة تعليمية	الامتحان/الاختبار
15	3		المراجعة	المناقشة الجماعية	

11. تقييم المقرر

4. امتحانات منتصف الفصل الدراسي الثاني: 30%
5. الاختبارات والواجبات: 10%
6. الامتحان النهائي: 60%

12. موارد التعلم والتعليم

الكتاب المدرسي المطلوب	الطرق العددية للمهندسين بقلم ستيفن سي. Chapra & Raymond P. Canale
المراجع الرئيسية	الطرق العددية التطبيقية باستخدام برنامج MATLAB لستيفن سي. تشابرا
الكتب والمراجع الموصى بها	مقدمة في التحليل العددي بقلم كيندال أتكينسون
مراجع الإلكترونيات	صفحة "غوغل كلاس روم تحليل رقمي رمز الفئة: ap4vdbs

صفحة Google Classroom: التحليل العددي

رمز الفصل الدراسي:ap4vdbs

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:
التحليل الهندسي II
2. رمز المقرر:
EEP 312
3. الفصل الدراسي/السنة:
2/ 2024-2025
4. الوصف تاريخ الإعداد:
أبريل 2025
5. نماذج الحضور المتاحة:
المحاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
4/4
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)
الاسم: رياض زكي صبري رياض زكي صبري البريد الإلكتروني: riyadhzaki@uomosul.edu.iq الاسم: هدى عقيل أحمد الطيار البريد الإلكتروني: huda.aqeel@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف مقرر EEP 312 - التحليل الهندسي II إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للتقنيات التحليلية والحاسوبية المستخدمة في الهندسة. وبحلول نهاية المقرر، سيكون الطلاب قادرين على: OC 1. فهم وتطبيق المفاهيم الأساسية للرياضيات الهندسية، بما في ذلك المعادلات التفاضلية والجبر الخطي والمتغيرات المعقدة.

	OC 2. صياغة وحل المسائل الهندسية باستخدام الطرق العددية مثل الفرق المحدود والعناصر المحدودة والتقنيات التكرارية. OC 3. تقييم دقة واستقرار وتقارب الخوارزميات العددية في التطبيقات الهندسية. OC 4. تصميم وتنفيذ النماذج الحاسوبية باستخدام أدوات البرمجة والبرمجيات لمحاكاة أنظمة هندسية واقعية. OC 5. تطبيق المبادئ الرياضية والعلمية لتحليل الأنظمة الهندسية المعقدة واقتراح الحلول. OC 6. العمل بشكل تعاوني ضمن فرق لإجراء المحاكاة والتجارب الحاسوبية العملية، بما في ذلك تفسير البيانات والتحقق من صحة النماذج. OC 7. فهم أقوى أساليب التحليل العددي لحل الأنظمة المعقدة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الستراتيجية	-التعلم النشط: من خلال المناقشات الصفية والمشاكل الواقعية. -استخدام برامج المحاكاة مثل MATLAB لتعزيز الدراسة النظرية. -استخدم منصة جوجل للفصول الدراسية لتعزيز التعلم وتوفير مواد تكميلية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	OC1	معادلات تفاضلية جزئية، معادلة موجية أحادية البعد معادلة موجية أحادية البعد فصل المتغيرات معادلة تليفونية معادلة الجهد لابلاس المعادلة	المحاضرة	اختبار HW

2	4	OC1	مفاهيم ودور الطريقة العددية في الهندسة والتقريبات والأخطاء ودورها في الهندسة، وتعريف خطأ التقريب وخطأ الاقتطاع، والخطأ المطلق والصحيح/التقريب النسبي خطأ.	محاضرة - برنامج تعليمي	اختبار الامتحان
3	4	OC1/OC3	الحل العددي للمعادلات الجبرية غير الخطية (جذور المعادلات): طرق التقسيط (طريقة التثنية وطريقة الوضع الخاطئ)	المحاضرة	الامتحان
4	4	OC3	الطرق المفتوحة طريقة نيوتن-رافسون وطريقة القاطع).	محاضرة تعليمية	اختبار HW
5	4	OC2	الحل العددي للمعادلات الجبرية الخطية (نظام): الفرق بين الطريقتين المباشرة وغير المباشرة، والمفردة والمفردة/المشروطة نظام، التمحور المحوري الكامل والبارلي والتمحور الكامل، معايير التقارب, الطريقة التكرارية اليعقوبية.	المحاضرة	اختبار الامتحان
6	4	OC2	طريقة غاوس-سايدل التكرارية، غاوس-سايدل التكرارية مع الاسترخاء طريقة العوامل. الأنظمة ثلاثية الأقطار وحلها.	المحاضرة	الامتحان
7	4	OC2	تركيب المنحنى: تصنيف تركيب المنحنى (الانحدار والاستيفاء), مفاهيم الانحدار، و معيار المربع الأصغر، الانحدار الخطي.	المناقشة في الفصل الدراسي	
8	4	OC4	الانحدار غير الخطي، نماذج الانحدار غير الخطي الشائعة (الانحدار الأسي, القوة، والنمو، والنموذج متعدد الحدود)، فإن خطية الثلاثة الأولى النماذج غير الخطية، الانحدار متعدد الحدود	محاضرة تعليمية	اختبار الامتحان
9	4	OC5	الاستيفاء التكعيبي التكعيبي (تشينيف وكينكيد فونولا), الأنظمة ثلاثية	المحاضرة	الامتحان

		الأقطار وحلها.			
10	4	OC5	التكامل العددي: قاعدة شبه المنحرف (القطعة المتساوية وغير المتساوية العرض)، قاعدة سيمبسون 3/1 (عرض القطعة المتساوية وغير المتساوية).	محاضرة تعليمية	اختبار HW
11	4	OC6	التفاضل العددي: متسلسلة تايلر وخطأ الاقتطاع	المحاضرة	اختبار الامتحان
12	4	OC7	الحلول العددية للمعادلة التفاضلية العادية (ODE)	محاضرة تعليمية	الامتحان
13	4	OC7	طريقة رانج-كوتا من الرتبة الرابعة لحل معادلة IVP	المحاضرة	الامتحان
14	4	OC6-OC7	الأساليب العددية لحل معادلة BVP	محاضرة تعليمية	الامتحان/الاختبار
15	4		المراجعة	المناقشة الجماعية	

11. تقييم المقرر

7. امتحانات منتصف الفصل الدراسي الثاني 25%
8. الاختبارات والواجبات: 15%
9. الامتحان النهائي: 60%

12. موارد التعلم والتعليم

الكتاب المدرسي المطلوب	الطرق العددية للمهندسين: V/مع البرامج والتطبيقات البرمجية، ستيفن سي. شابرا و ريموند ب. كانالي، الطبعة الرابعة. 2003
المراجع الرئيسية	الأساليب العددية في الهندسة باستخدام ماتلاب، يانكيوسالاس، 2005.
الكتب والمراجع الموصى بها	التحليل العددي باستخدام ماتلاب وإكسيل، ستيفن ت. كاريس، الطبعة الثالثة، 2007.

مراجع الإلكترونيات	صفحة "غوغل كلاس روم": تلي هندسية2 (الفصل الربيعي) 2024-2025 المستوى الثالث رمز الفصل: ككسوفت 43

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:
مختبرالقدرة و المكائن II
2. رمز المقرر:
PLAB358
3.الفصل الدراسي/السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة 2024-2025
4. الوصف تاريخ الإعداد:
2024/1/25
5. نماذج الحضور المتاحة:
المحاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (المجموع) / عدد الوحدات (المجموع)
90 ساعة/2 وحدة
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)
الاسم: د. ياسر محمد أمين (مشرف) البريد الإلكتروني: yasir_752000@uomosul.edu.iq الاسم: عمر تراث توفيق البريد الإلكتروني: omartawfeeq_1981@uomosul.edu.iq الاسم: مروان ح. محمد البريد الإلكتروني: marwan.alibraheem@uomosul.edu.iq الاسم: د. محمد ن . عبد القادر البريد الإلكتروني: makadr@uomosul.edu.iq الاسم: عبد الحكيم نبيل يحيى البريد الإلكتروني: abdulhakeem.nabeel@uomosul.edu.iq الاسم: أحمد بسام عزيز البريد الإلكتروني: ahmed.aziz@uomosul.edu.iq الاسم: فواز ياسين عبد الله البريد الإلكتروني: fawaazyasen@uomosul.edu.iq الاسم: أمينة أ. فاضل البريد الإلكتروني: aminaalrawy@uomosul.edu.iq الإسم عمر نزار حسون البريد الإلكتروني: Umornazar80@uomosul.edu.iq الاسم: سعود معن البريد الإلكتروني: saoud.maan@uomosul.edu.iq

8. Course Objectives

تركز هذه المقرر على مبدأ عمل بعض الآلات الدوارة ذات التيار المتردد، : الآلات المتزامنة وغير المتزامنة، بالإضافة إلى اختبار آلات التيار المستمر والمحولات. بالإضافة إلى بعض الاختبارات على الإلكترونيات ودوائر إلكترونيات الطاقة.

تتمثل الأهداف التعليمية للدورة فيما يلي:

1- فهم التشغيل المتوازي والتوصيل المتعرج للمحول. 2- فهم كيفية التحكم في سرعة محركات التيار المستمر.

10. فهم اختبار حمل محركات التيار المستمر.
11. فهم كيفية إيجاد معلمات المحرك الحثي.
12. فهم مناهج تشغيل ترانزستور MOSFET وتعلم أساسيات دارات المروحية والعاكس.
13. تطبيق مبادئ المحركات الكهربائية على التطبيقات الواقعية في البيئات الصناعية والتجارية
14. فهم أساسيات: تكامل وتمييز الدارات الكهربائية، سجلات التحويل. Op-Amp و المجلس التشريعي الفلسطيني.

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy

15. تجارب عملية في المختبر: إجراء تجارب عملية لفهم عمليات المحولات ومحركات التيار المستمر.
16. عروض توضيحية تفاعلية: استخدام عروض توضيحية واقعية لمفاعلات SCRs، وTRIACs، والمقومات.
17. التعلّم التعاوني: العمل الجماعي لإجراء التجارب وتحليل البيانات ومناقشة النتائج.
18. التعلم القائم على حل المشكلات (PBL): حل المشاكل الواقعية المتعلقة بإلكترونيات الطاقة والتحكم في المحركات.
19. المحاكاة: استخدم برامج مثل MATLAB أو Multisim لمحاكاة الدوائر الكهربائية.
20. الزيارات الصناعية: ترتيب رحلات ميدانية إلى المصانع للتعرف العملي على الصناعة.
21. التقييم الذاتي: يقوم الطلاب بكتابة تقارير مختبرية تحلل أداءهم ونتائجهم

10. Course Structure

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	الدراسة والتحليل	التحكم في سرعة محرك التحويلة D.C باستخدام طريقة التحكم في جهد المحرك. أو (محرك تحريضي ثلاثي الطور (اتجاه التحكم وبدء تشغيل نجم دلتا))	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير

2	6	الدراسة والتحليل	التشغيل المتوازي لمحولين أحادي الطور. أو (بدء تشغيل المحرك المتزامن)	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
3	6	الدراسة والتحليل	اتصال متعرج لمحول ثلاثي الطور متعرج . أو (مولد حثي).	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
4	6	الدراسة والتحليل	البرنامج التعليمي Arduino PWM التعليمي.	تجارب عملية في المختبر	الاختبار والتقارير
5	6	الدراسة والتحليل	محرك بمحرك تيار متردد (محول التردد ACH550).	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
6	6	الدراسة والتحليل	الدائرة المتكاملة والمتمايزة.	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
7	6	التصميم	سجلات المناوبة.	تجارب عملية في المختبر	الاختبار والتقارير
8	6	امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني	النظري والعملي		
8	6	الدراسة والتحليل	اختبار الحمل لمولد متسلسل التيار المستمر. أو (اختبار الحمل وعدم الحمل للمولد المتزامن)	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
9	6	الدراسة والتحليل	تنظيم الجهد لمولد التيار المتردد.	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
10	6	الدراسة والتحليل	اختبار عدم حمل المحرك الحثي ثلاثي الأطوار والدوار المسدود.	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
11	6	الدراسة والتحليل	التحكم الرقمي في عاكس نصف الجسر	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير

12	6	الدراسة والتحليل	التحكم في سرعة نظام محرك المحرك الحثي بالإشارات الخارجية	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
13	6	التصميم	تطبيق Op- Amp.	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
14	6	التصميم	تطبيقات PLC.	التجارب العملية في المختبر	الاختبار والتقارير
15	6	الامتحان النهائي	النظري والعملي		

11. المقرر

تقييم توزيع الدرجات من 100 درجة من 100 وفقًا للمهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو التحريرية اليومية، والتقارير ....
إلخ وضع العلامات:

سياسة التقدير:

اختبارات	10 نقاط
تقرير الواجبات المنزلية + تقرير	10 نقاط
امتحان الفصل الدراسي	30 نقطة
الامتحان النهائي	50 نقطة
المجموع الكلي	100 نقطة

12. موارد التعلم والتعليم

المراجع:

1- دليل مختبر الطاقة والآلات، قسم الهندسة الكهربائية. جامعة الموصل
2- P. س. سين، "مبادئ الآلات الكهربائية وإلكترونيات الطاقة"، الطبعة الثانية، جون وايلي و الأبناء.
3- م. ح. راشد، "إلكترونيات الطاقة - الدوائر والأجهزة والتطبيقات"، الطبعة 3، بيرسون التعليم.
4- روبرت ل. بويلستاد، لويس ناشيلسكي الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر الإلكترونية الطبعة العاشرة.

https://classroom.google.com/c/NjYxOTEyNDYxNTM4

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:	
أنظمة القياس	
2. رمز المقرر:	
EEC 316	
3. الفصل الدراسي/السنة:	
الفصل الدراسي الثاني / السنة 2024-2025	
4. الوصف تاريخ الإعداد:	
2023/2/25	
5. نماذج الحضور المتاحة:	
المحاضرات داخل الحرم الجامعي	
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):	
30ساعة/ 2وحدة	
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الجميع، إذا كان هناك أكثر من اسم)	
الاسم: د. وائل حمدون البريد الإلكتروني: waelhashem_67@uomosul.edu.iq الاسم: نور ثامر محمد فاضل محمد فاضل البريد الإلكتروني: noor.almalah@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
هدف المقرر	تركز هذه المقرر على بناء أنظمة الأجهزة وتشغيلها وتحليلها والتحكم بها. تشمل الموضوعات التي تمت مناقشتها مبدأ محولات الطاقة وأنواعها وتطبيقاتها ومبدأ الجسور وأنواعها وتطبيقاتها، والأدوات الإلكترونية والرقمية. تتمثل الأهداف التعليمية للدورة فيما يلي: 1. فهم مفهوم أدوات الإشارة بالتيار المتردد 2. فهم مفهوم جسور التيار المستمر 3. فهم ومعرفة كيفية استخدام جسور التيار المتردد. 4. فهم أنظمة الأجهزة. 5. القدرة على استخدام راسم الذبذبات. 6. فهم محولات الطاقة 7. فهم محولات الأجهزة. 8. فهم القياسات الإلكترونية. 9. فهم الأدوات الرقمية.
10.الية التعليم و التعلم	

الاستراتيجية	صُممت استراتيجيات التدريس والتعلم لمادة EEC 317- أنظمة الأجهزة لضمان تحقيق الطلاب لأهداف المقرر وتطوير فهم قوي لأجهزة ودوائر الأجهزة. وتشمل الاستراتيجيات ما يلي: المحاضرات والتعليم النظري. 2- العمل المخبري العملي. 3- استخدام برامج المحاكاة. 4- التقييم والتغذية الراجعة. 5- التحسين المستمر. تهدف هذه الإستراتيجيات إلى توفير نهج متوازن للتعلم، يجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي والتعاون والاعتبارات الأخلاقية، مما يضمن إعداد الطلاب إعدادًا جيدًا للممارسة الهندسية المهنية.

10. Course Structure

الأسبوع	الساعات	نواتج التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التحليل	مقدمة	النظرية	العمل المنزلي
2	3	التحليل	أدوات إرشاد التيار المتردد	النظرية	اختبار
3	3	التحليل	جسور العاصمة	النظرية	التقارير
4	3	التحليل	جسور التكييف	النظرية	أعمال الفصل
5	3	التحليل	أنظمة الأجهزة	النظرية	العمل المنزلي
6	3	التحليل	راسم الذبذبات	النظرية	اختبار
7	3	التحليل	محولات الطاقة	النظرية	التقارير
8	2	امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني			
	1	التحليل	محولات الطاقة	النظرية	العمل المنزلي
9	3	التحليل	محولات الطاقة	النظرية	العمل المنزلي
10	3	التحليل	محولات الطاقة	النظرية	اختبار
11	3	التحليل	محولات الأجهزة	النظرية	التقارير
12	3	التحليل	القياسات الإلكترونية	النظرية	أعمال الفصل
13	3	التحليل	الأدوات الرقمية	النظرية	العمل المنزلي
14	3	التحليل	أدوات القياس عن بُعد	النظرية	اختبار
15	3	الامتحان النهائي			

11تقييم المقرر

تقييم توزيع الدرجات من 100 درجة من أصل 100 وفقًا للمهام الموكلة إلى الطالب مثل التحضير اليومي، والامتحانات الشفوية أو الشهرية أو التحريرية اليومية، والتقارير إلخ وضع العلامات:

سياسة التقدير:

نوع التقييم	الوزن
اختبارات	10 نقاط
تقرير الواجبات المنزلية +	10 نقاط
امتحان الفصل الدراسي	20 نقطة
الامتحان النهائي	60 نقطة
المجموع الكلي	100 نقطة

12. موارد التعلم والتعليم

المراجع:

1- الأجهزة الإلكترونية وتكنولوجيا القياس من كوبر
2- ملاحظات المحاضرة
3- أنظمة القياس الإلكترونية بواسطة U. A. A. Bakashi 2008
4- القياسات الكهربائية وأدوات القياس بقلم أ. ك. ساوهني 2008.
5- القياسات الكهربائية والإلكترونية لأحمد أ. منتصر 1999
6- القياسات الكهربائيةل د. مظلة النعمة و د. سنان عطاران باطارشي1988

https://classroom.google.com/c/NzE4NjU1MDc0MjUw

نموذج توصيف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر:
مختبر القدرة والمكائن 4
2. رمز المقرر:
MLAB456
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة الرابعة (الطاقة والآلات)
4. تاريخ إعداد الوصف:
2025-3-20
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
90 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الكل ، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
أ.د. أحمد ناصر بن عبدالعزيز السماك (مشرفا) البريد الإلكتروني:-ahmed_alsammak@uomousl.edu.iq أ.م.د. عمر شرف الدين يحي البريد الإلكتروني:- o.yehya@uomosul.edu.iq د. وائل هاشم حمدون البريد الإلكتروني:- waelhashem_67@uomosul.edu.iq الاسم: د. حسن عدنان محمد البريد الإلكتروني:- hasan82adnan@uomosul.edu.iq د. داوود نجم صالح البريد الإلكتروني:- dnsaij@uomosul.edu.iq Ibrahim Isameel abdulhameed البريد الإلكتروني:- ibrahim- 85353@uomosul.edu.iq د. سعد عناد محمد البريد الإلكتروني:- saadmohamed@uomosul.edu.iq شاكر محمود خضر

البريد الإلكتروني:- shakeralhyane@uomosul.edu.iq
عمار جميل غانم
البريد الإلكتروني:- ammarshamilhanon@uomosul.edu.iq
د. رياض زكي صبري
البريد الإلكتروني:- Riyadhzaki@uomosul.edu.iq
رغد أديب عثمان البريد الإلكتروني:-
raghadeeb@uomosul.edu.iq

الأستاذ المساعد د. شامل حسين البريد الإلكتروني:
shamil_alnajjar84@uomosul.edu.iq

علي عباوي محمد العباوي البريد الإلكتروني -
ali.abbawi@uomosul.edu.iq

غسان محسن أحمد
البريد الإلكتروني:- ghassab208@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	1- مختبر الآلات: - في هذا المختبر. يمكن للطالب إجراء مجموع التجارب المتعلقة بأنواع مختلفة من الآلات. 2- مختبر التحكم: - إظهار فهمه لأساسيات مختبر نظام التحكم بما في ذلك: أساسيات وظيفة النقل لأي نظام تحكم ومثلة في برنامج MATLAB ، وتحقيق وتنفيذ نظام التحكم في المجال الزمني واستجابة المجال الترددي مثل الاستجابة الخطوة، واستجابة مخطط النذير، نيكولز. وحدة تحكم PID. يمثل نموذج فضاء الحالة لوظيفة إنتقال نظام التحكم. قم بتنفيذ بعض وحدات التحكم مثل تصميم التغذية المرتدة المتغيرة للحالة وتصميم موضع الجذر للتحكم في سرعة محرك سيرفو DC. مبدأ متحكم Arduino مع العديد من التطبيقات.

	3- محركات التيار المتردد:- دراسة طرق التحكم في المحرك التعريفي ثلاثي الطور، وكذلك استخدام الطرق الحديثة لبدء تشغيل المحرك التعريفي واستخدام الطرق الحديثة للفرملة الديناميكية للمحرك. مختبر الطاقة المتجددة: - في الآونة الأخيرة ، أصبحت الطاقة المتجددة أكثر شيوعا في تطبيق المنازل والمواقع النادرة بسبب تقليل مصادر الطاقة التقليدية. يساعد هذا المختبر الطالب على فهم واختبار وتصميم أنواع مختلفة من الطاقة المتجددة مثل نظام الطاقة الكهروضوئية ونظام طاقة الرياح وما إلى ذلك.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

ركز على التجارب العملية التي تعزز المفاهيم النظرية. استخدم مجموعة من العروض التوضيحية والمحاكاة ودراسات الحالة الواقعية لتوضيح عمل الآلات وأنظمة الطاقة. تشجيع حل المشكلات وتحليل البيانات أثناء التجارب لتعزيز التفكير النقدي. دمج بروتوكولات السلامة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في الوقت الفعلي لإعداد الطلاب للتطبيقات الصناعية. أخيرا ، تقييم التعلم من خلال التقارير العملية ، الاختبارات والواجبات المستندة إلى المشروع.	

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	التعلم المطلوب نتائج	الوحدة أو الموضوع اسم	طريقة التعلم	تقييم أسلوب
1	6	تصميم	تصميم التغذية الراجعة المتغيرة للحالة	تجارب عملية	امتحانات يومي
2	6	تحليل	انهيار الجهد لحقل التيار المستمر	تجارب عملية	التقارير
3	6	تحليل	التحكم في سرعة المحرك العالمي	تجارب عملية	الاختبار والتقارير
4	6	تحليل	الطرق الحديثة للتحكم في بدء تشغيل وكبح محرك حثي ثلاثي الأطوار / الجزء 1	تجارب عملية	التقارير
5	6	تصميم	اختبار مقاومة التربة	تجارب عملية	الاختبار والتقارير
6	6	تصميم	وحدة تحكم PID	تجارب عملية	التقارير
7	6	تحليل	التحكم في سرعة محرك السائر	تجارب عملية	التقارير
8	6	امتحان منتصف الجلد	النظرية والعملية		
9	6	تحليل	الطرق الحديثة للتحكم في بدء تشغيل وكبح محرك حثي ثلاثي الطور / الجزء 2	تجارب عملية	امتحانات يومي
10	6	تصميم	وضع مساحة الحالة	تجارب عملية	التقارير
11	6	تحليل	محرك سيرفو	تجارب عملية	الاختبار والتقارير
12	6	درس	تأثيرات على قطبيه انهيار الجهد	تجارب عملية	التقارير
13	6	تصميم	تصميم موضع الجذر في Matlab	تجارب عملية	الاختبار والتقارير

التقارير	تجارب عملية	سلامة الجهد العالي	درس	6	14
النظرية والعملية			الامتحان النهائي	6	15

11. تقييم المقرر

التقييم توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل الإعداد اليومي أو الامتحانات الشفهية اليومية أو الشهرية أو التحريرية أو التقارير .

سياسة التقدير:

12. المصادر

امتحانات يومي	10نقاط
تقرير الواجب المنزلي +	20نقاط
امتحان الفصل الدراسي	30نقاط
الامتحان النهائي	40نقاط
مجموع	100نقطة

References:

1- Rotating electrical machine, S.K. Sen, 1975

2- Alternating current machines, M.G. Say, 1984

3- Electric Machinery and their Application, J.Hindmarsh 3rd, 1979

4- Electrical Machinery, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley, Jr., Stephen D. Umans, 2003.

6- Electric Machinery Fundamentals, Stephen J. Chapman, 2005

7- Feedback Group Company. www.feedback.group.com.

8- Roland S. Burns, " Advanced Control Engineering", University of Plymouth. UK. 2021.

9- B.M. Weedy, Electric Power System, 5th edition, John Wiley and Sons, 2012.

10- William D. Stevenson, Jr, Elements of Power System Analysis, 4th Edition, McGraw Hill, 1982.

11- Wim Turkenburg "Renewable Energy".
12- John Twidell and Tony Weir "Renewable Energy Resources " second edition.

https://classroom.google.com/c/NzE4OTQ2ODg5MDQ3

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المكائن الكهربائية الخاصة
2. رمز المقرر:
SPEM458
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي
4.تاريخ إعداد الوصف:
2023/9/1
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2/30
7. اسم مدير المقرر
1- د. أحمد السمك، البريد الإلكتروني: ahmed_alsammak@uomosul.edu.iq **2-** 2- **السيد عمر تراث** **البريد الإلكتروني:** omartawfeeq_1981@uomosul.edu.iq
8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	مقدمة حول الآلات الكهربائية الخاصة SPEM ، المحركات المتزامنة أحادية الطور: محركات من نوع الممانعة المتغيرة ، محركات الممانعة المبدلة ، محرك التباطؤ. محرك عاكس من سلسلة AC أحادي الطور. المحرك العالمي. محرك التنافر. محركات السائر : الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات. آلات الحث الخطي: الأنواع والخصائص والتطبيقات. آلات عاكس التيار المتردد ثلاثية الطور. محرك Schrage. محرك متزامن مغناطيسي دائم (PMSM). مغير التردد الدوار. محرك عاكس تحويلة التيار المتردد. مكيف محركات الاقراص. مغيرات التردد الثابتة. إثارة المولد والتحكم في الجهد.

11. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يبدأ تعليم SPEM بالمفاهيم الأساسية مثل محركات التيار المتردد والمجالات المغناطيسية الدوارة. استخدم استراتيجيات التعلم النشط ، مثل المناقشات الصفية وحل المشكلات والعمل العملي في المختبر ، لإشراك الطلاب. دمج الوسائل البصرية والمحاكاة ودراسات الحالة الواقعية لتعزيز الفهم. تعليم النماذج النظرية ومعلمات الأداء مثل عزم الدوران والكفاءة. اختتم بالتقييمات ، بما في ذلك الاختبارات والمشاريع والتعليقات ، لضمان يمكن للطلاب تطبيق معارفهم بشكل فعال.

10 .بنية المقرر

Week	Hours	مخرجات التعليم	الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فهم مبدأ تشغيل SPEM	مقدمة عن الآلات الكهربائية الخاصة: مبدأ العمليات ، أنواع الآلات الكهربائية الخاصة	محاضرة باستخدام السبورة البيضاء وPowerPoint على Datashow وأحيانا باستخدام التوضيحات والتطبيقات العملية	–
2	2	فهم المحركات المتزامنة أحادية الطور: محركات من نوع التردد المتغير	المحركات المتزامنة أحادية الطور: محركات من نوع التردد المتغير بما في ذلك: الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	=	الواجبات المنزليه
3	2	فهم وتحليل محركات التردد المحولة	محركات الممانعة المبدلة بما في ذلك: الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	=	امتحانات يومي
4	2	فهم وتحليل محرك التباطؤ.	محرك التباطؤ بما في ذلك: الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	=	–

5	2	دراسة محرك العاكس أحادي الطور من سلسلة التيار المتردد. المحرك العالمي + أمثلة	محرك عاكس من سلسلة AC أحادي الطور. المحرك العالمي ، بما في ذلك: الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	=	الواجبات المنزليه
6	2	دراسة محرك التنافر + أمثلة	محرك التنافر + أمثلة	=	امتحانات يومي
7	2	دراسة المحركات السارية: الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	محركات السائر : الأنواع والبناء والخصائص والتطبيقات.+ أمثلة	=	امتحانات يومي
8	2	دراسة آلات الحث الخطي: الأنواع والخصائص والتطبيقات + + أمثلة.	آلات الحث الخطي: الأنواع والخصائص والتطبيقات + أمثلة	=	–
9	2	دراسة آلات تبديل التيار المتردد ثلاثية الأطوار	آلات تبديل التيار المتردد ثلاثية الأطوار	=	امتحانات يومي
10	2	مراجعة محرك Schrage + أمثلة	محرك Schrage + أمثلة	=	الواجبات المنزليه
11	2	مراجعة المحرك المتزامن للمغناطيس الدائم (PMSM) + أمثلة	محرك متزامن مغناطيسي دائم (PMSM) + أمثلة	=	–

امتحان المقرر	=	امتحان المقرر	-	2	12
الواجبات المنزليه	=	مغير التردد الدوار. محرك عاكس تحويلة التيار المتردد. محركات التيار المتردد. مغيرات التردد الثابتة	مراجعة مغير التردد الدوار. محرك عاكس تحويلة التيار المتردد. محركات التيار المتردد. مغيرات التردد الثابتة	2	13
امتحانات يومي	=	إثارة المولد والتحكم في الجهد.	مراجعة أنواع إثارة المولدات والتحكم في الجهد.	3	14
الامتحان النهائي	=	الامتحان النهائي	-	3	15

11. تقييم المقرر

صُمم تقييم مقرر لتقييم فهم الطلاب للمادة وقدرتهم على تطبيق المعرفة النظرية على المشاكل العملية. طرق التقييم هي كما يلي:

سياسة التقدير:

نوع التقييم	الدرجة
امتحانات يومي	10نقاط
تقرير الواجب المنزلي +	10نقاط
امتحان الفصل الدراسي	20نقاط
الامتحان النهائي	60نقاط
مجموع	100نقطة

12.المصادر

References:

1- Rotating electrical machine, S.K. Sen, 1975

2- Alternating current machines, M.G. Say, 1984

3- Electric Machinery and their Application, J.Hindmarsh 3rd, 1979

4- Electrical Machinery, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley, Jr., Stephen D. Umans, 2003.

6- Electric Machinery Fundamentals, Stephen J. Chapman, 2005

7- Electric Motors and Drives, Austin Hughes, 3rd, 2006

8- Electromechanical Motion Devices, Second Edition,

9- Paul Krause, Oleg Wasynczuk, Steven Pekarek, Wiley-IEEE Press, Year: 2012

10- P. C. Sen, Principles of Electric Machines and Power Electronics, Third Edition, Wiley, 2014.

https://classroom.google.com/c/NzI1NzYyNjAyNjgy?cjc=u4236yb

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المحركات الحثية أحادية الطور
2. رمز المقرر:
SPIM404
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي
4.تاريخ إعداد الوصف:
2023/9/1
5. نماذج الحضور المتاحة:
محاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
3/45
7. اسم مدير المقرر
3- د. أحمد السمك، البريد الإلكتروني: 2 ahmed_alsammak@uomosul.edu.iq-
4- **السيد عمر تراث البريد الإلكتروني:**
omartawfeeq_1981@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	مقدمة حول المحركات الحثية أحادية الطور (SPIM) ، تضمنت أيضا مبدأ العمليات ، وأنواع SPIM ، والمحركات ذات اللف الرئيسي فقط ، ونظرية المجال المتقاطع ، ونظرية المجال الدوار (نظرية الدوران مزدوج المجال) ، والجهد المحول ، والجهد الدوراني ، وخاصية سرعة عزم الدوران ، والمجالات في SPIM ، والدائرة المكافئة ، ومخطط الطاقة ، والمحرك التعريفي ثنائي الطور ، ومحرك متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام التوازن ثنائي الطور ، محرك متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام عدم التوازن ثنائي الطور ، محرك غير متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام عدم التوازن على مرحلتين ، حالات خاصة ، محركات أحادية الطور مع لفات رئيسية ومساعدة ، تحسين إنتاج عزم الدوران في المحرك التعريفي أحادي الطور..

12. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يبدأ تدريس SPIM بالمفاهيم الأساسية مثل محركات التيار المتردد والمجالات المغناطيسية الدوارة. استخدم استراتيجيات التعلم النشط ، مثل المناقشات الصفية وحل المشكلات والعمل العملي في المختبر ، لإشراك الطلاب. دمج الوسائل البصرية والمحاكاة ودراسات الحالة الواقعية لتعزيز الفهم. تعليم النماذج النظرية ومعلمات الأداء مثل عزم الدوران والكفاءة. اختتم بالتقييمات ، بما في ذلك الاختبارات والمشاريع والتعليقات ، لضمان قدرة الطلاب على تطبيق معارفهم بفعالية.

10. بنية المقرر

Week	Hours	متطلبات التعليم	المواضيع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	فهم مبدأ تشغيل المحرك التعريفي أحادي الطور	مقدمة ، المحركات الحثية أحادية الطور: مبدأ العمليات ، أنواع SPIM	محاضرة باستخدام السبورة البيضاء وPowerPoint على Datashow وأحيانا باستخدام التوضيحات والتطبيقات العملية	–
2	3	فهم النظرية الرئيسية لعملية SPIM	محركات مع يلف رئيسية فقط, [كروس–فيلد] نظرية, يدور مجال نظرية (مزدوجة– مجال يدور نظرية)	=	الواجبات المنزليه
3	3	فهم جهد المحولات ، الجهد الدوراني ، خاصية سرعة عزم الدوران	جهد المحولات ، الجهد الدوراني ، خاصية سرعة عزم الدوران	=	امتحانات يومي
4	3	دراسة المجالات والأداء والدائرة المكافئة للمحرك التعريفي أحادي الطور	الحقول في SPIM ، الدائرة المكافئة	=	–
5	3	دراسة مخطط طاقة SPIM + أمثلة	مخطط طاقة SPIM + أمثلة	=	الواجبات المنزليه
6	3	دراسة المحرك التعريفي ثنائي الطور	محرك حثي ثنائي الطور	=	امتحانات يومي

الامتحان التجريبي	=	محرك متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام توازن ثنائي الطور + أمثلة	دراسة المحرك المتماثل ثنائي الطور الذي يتم توفيره من نظام توازن ثنائي الطور + أمثلة	3	7
–	=	محرك متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام عدم التوازن ثنائي الطور + أمثلة	دراسة المحرك المتماثل ثنائي الطور المزود من نظام عدم الاتزان ثنائي الطور + أمثلة	3	8
الامتحان التجريبي	=	محرك غير متماثل ثنائي الطور يتم توفيره من نظام عدم التوازن ثنائي الطور + أمثلة	دراسة المحرك غير المتماثل ثنائي الطور الذي يتم توفيره من نظام عدم التوازن ثنائي الطور + أمثلة	3	9
الواجبات المنزليه	=	حالات خاصة1 + أمثلة	مراجعة الحالات الخاصة1 + أمثلة	3	10
–	=	حالات خاصة2 + أمثلة	مراجعة الحالات الخاصة2 + أمثلة	3	11
امتحان المقرر	=	امتحان المقرر	–	3	12
الواجبات المنزليه	=	تحسين إنتاج عزم الدوران في المحرك التعريفي أحادي الطور 1 + أمثلة	تحديد أفضل حالة بدء ل SPIM	3	13

الامتحان التجريبي	=	تحسين إنتاج عزم الدوران في المحرك التعريفي أحادي الطور 2 + أمثلة	تحديد أفضل حالة بدء ل SPIM	3	14
الامتحان النهائي	=	الامتحان النهائي	–	3	15

11. تقييم المقرر

صُمم تقييم مقرر لتقييم فهم الطلاب للمادة وقدرتهم على تطبيق المعرفة النظرية على المشاكل العملية. طرق التقييم هي كما يلي:

سياسة التقدير:

امتحانات يومي	10نقاط
تقرير الواجب المنزلي +	10نقاط
امتحان الفصل الدراسي	20نقاط
الامتحان النهائي	60نقاط
مجموع	100نقطة

12. المصادر

References:

1- Rotating electrical machine, S.K. Sen, 1975

2- Alternating current machines, M.G. Say, 1984

3- Electric Machinery and their Application, J.Hindmarsh 3rd, 1979

4- Electrical Machinery, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley, Jr., Stephen D. Umans, 2003.

5- **1989** ملكائن الڤار المتناوب ، د.باسل محمد و د.ضياء علي،

6- Electric Machinery Fundamentals, Stephen J. Chapman, 2005

7- Electric Motors and Drives, Austin Hughes, 3rd, 2006

22. Electromechanical Motion Devices, Second Edition,

23. Paul Krause, Oleg Wasynczuk, Steven Pekarek, Wiley-IEEE Press, Year: 2012

https://classroom.google.com/c/NzE5ODA3MzYyODMw?cjc=veobhjp

نموذج وصف المقرر

1.اسم المقرر:
تحليل أنظمة القدرة
2. رمز المقرر:
PSAN400
3.الفصل الدراسي / السنة:
1/ 2024-2025
4.تاريخ إعداد الوصف:
مارس 2025
5. نماذج الحضور المتاحة:
محاضرات داخل الحرم الجامعي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
4
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الكل ، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: د. سعد عناد محمد والدكتور شاكر محمود خضر البريد الإلكتروني: saadmohamed@uomosul.edu.iq shakeralhyane@uomosul.edu.iq
1. اهداف المقرر

اهداف المقرر	OC 1. مقدمة لمحاكاة الرسم التخطيطي أحادي الخط (GO-i). OC 2. المحاكاة الرياضية لنظام الطاقة (GO-i). OC 3. تحليل تدفق الحمل (GO- ii). OC 4. دراسة ماس كهربائى ، ماس كهربائى متماثل ، مكون متماثل ، خطأ غير متماثل (GO-iii) OC 5. تحليل ماس كهربائى باستخدام الكمبيوتر (GO-IV). OC 6. التشغيل الاقتصادي لنظام الطاقة. (الذهاب إلى المرض) OC 7. استقرار التحليل العابر ، حل المعادلات في نظام الطاقة باستخدام الحاسب الآلي. (GO-IV ، GO-i).

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	– التعلم النشط: من خلال المناقشات الصفية ومشاكل العالم الحقيقي. – التنسيق مع فصول المختبر لتوفير تجربة عملية موازية. –استخدام منصة Google Classroom لتعزيز التعلم وتوفير المواد التكميلية.

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	أسبوع
امتحان HW	حاضر	مقدمة; المنهج; المكونات الأساسية لنظام الطاقة ، مخطط خط واحد	OC1	4	1
اختبار الامتحان	حاضر– تعليمي	تحليل لكل وحدة ، مولد ، محول ، خط نقل وتمثيل الحمل لنظام الطاقة المختلفة	OC1	4	2

الامتحان	حاضر	بناء الحافلة Y و Z– bus	/ OC1 OC3	4	3
امتحان HW	حاضر	تحليل تدفق الحمل باستخدام GS و NR و FDC الجزء 1	OC3	4	4
اختبار الامتحان	حاضر	تحليل تدفق الحمل باستخدام GS و NR و FDC الجزء 2	OC2	4	5
الامتحان	حاضر	دراسة ماس كهربائى ، ماس كهربائى متماثل ، مكون متماثل	OC2	4	6
	مناقشة الفصل التعليمي	خطأ غير متماثل الجزء 1	OC4	4	7
اختبار الامتحان	محاضرة تعليمية	الخطأ غير المتماثل الجزء 2	OC4	4	8
الامتحان	حاضر	الامتحان	OC5	4	9
امتحان HW	محاضرة تعليمية	التشغيل الاقتصادي لنظام الطاقة الجزء 1	OC5	4	10
اختبار الامتحان	حاضر	التشغيل الاقتصادي لنظام الطاقة الجزء 2	OC6	4	11
الامتحان	محاضرة تعليمية	تحليل الاستقرار ، استقرار الحالة المستقرة	OC7	4	12
الامتحان	حاضر	استقرار التحليل العابر – الجزء 1	OC7	4	13
الاختبار / الاختبار	محاضرة تعليمية	استقرار التحليل العابر الجزء 2	OC6– OC7	4	14
	مناقشة جماعية	مراجعه		4	15

11. تقييم المقرر
2. امتحانات منتصف الفصل الدراسي: 30٪ 3. الاختبارات والواجبات: 10٪ 4. الامتحان النهائي: 60٪
12. مصادر التعلم والتعليم

الكتاب المدرسي المطلوب	*POWER SYSTEM ANALYSIS by William D. Stevenson*
المراجع الرئيسية	*POWER SYSTEM ANALYSIS and design by Glover*
الكتب والمراجع الموصى بها	*Power System Analysis by Hadi Saadat*
مراجع الإلكترونيات	*Google Classroom Page: Power System Analysis* *Class code: irllyqj*

نموذج وصف المقرر

1.اسم المقرر:
نظم الحماية والتشغيل
2.رمز المقرر:
PSPR405
3.الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة الرابعة (الطاقة والآلات)
4. تاريخ إعداد الوصف:
2025-3-20
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
45 ساعة / 3 وحدات
7. اسم مدير المقرر الدراسي (اذكر الكل ، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: د. شاكر محمود خضر البريد الإلكتروني: shakeralhyane@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

1. توفير فهم متعمق لمتطلبات حماية نظام الطاقة ؛ 2. وصف المبدأ التشغيلي للمكونات الرئيسية لنظام الحماية؛ 3. وصف المبدأ الأساسي لطرق الحماية المختلفة لمكونات نظام الطاقة الرئيسية بما في ذلك شبكات النقل والتوزيع والآلات الدوارة بما في ذلك المولدات والمحركات والمحولات وقضبان التوصيل 4. شرح مزايا وعيوب طرق الحماية المختلفة لكل مكون من مكونات نظام الطاقة وتحديد طريقة الحماية المناسبة ل	**Course Objectives**

9. استرتيجات التعليم والتعلم	
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية لتقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التدريبات مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	**Strategy**

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
تحليل أنظمة السيطرة
رمز المقرر:
COSA402
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الأول / 2024-2025
تاريخ إعداد الوصف:
مارس 2025
5. نماذج الحضور المتاحة:
محاضرات حضورية
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
:عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) 200 ساعة /8 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: محمد عبيد مصطفى البريد الإلكتروني:mohammed.obaid@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. فهم سلوك الأنظمة تحت مدخلات وظروف مختلفة. 2. تحليل الاستجابة في النطاقين الزمني والترددي. 3. تحديد استقرار الأنظمة باستخدام: 4. معيار راث-هورويتز 5. مخطط نايكويست 6. مخطط بود 7. الجذور(Root Locus) 8. وضع الأساس لتصميم المتحكمات مثل PID والفزي والمنظومات المثلى

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	5. التعلم النشط من خلال النقاشات الصفية والمسائل الواقعية. 6. التنسيق مع المختبر لتوفير تجربة عملية موازية. 7. استخدام منصة Google Classroom لدعم العملية التعليمية وتوفير مصادر إضافية.

10- وصف المقرر

الأسبوع	عدد الساعات	رمز الوحدة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	OC1	Review … Basic fundamental of control systems	Lecture	HW
2	2	OC1	Stability of Linear Control Systems - Methods of Determining Stability - Routh-Hurwitz Criterion	Lecture	HW
2	2	OC1	Routh-Hurwitz Criterion	Lecture – Tutorial	Exam, Quiz
2	OC3	State feedback	Lecture	HW	
3	2	OC2	Root Locus Analysis - Basic Properties of the Root Loci (RL)	Lecture	HW
3	2	OC2	Design Aspects of the Root Loci	Lecture	HW
4	2	OC2	Examples about Root Locus	Tutorial	Class Discussion, HW
4	2	OC2	Root Locus Analysis	Lecture, Tutorial	Exam
5	4	OC2	Frequency-Domain Analysis	Lecture	HW
6	4	OC2	Nyquist Stability concept	Lecture, Tutorial	HW
7	4	OC2	Nyquist Stability - examples	Lecture, Tutorial	Exam, Quiz
8	4	OC2	Nyquist Stability	Lecture, Tutorial	Exam
9	2	OC2	Boele Plot Analysis	Lecture	Exam
9	2	OC2	Stability Analysis with the Magnitude-Phase Plots	Lecture, Tutorial	HW
10	4	OC2	Boele Plot Analysis With Logarithmic Graph Paper	Lecture, Tutorial	Exam, Quiz
11		OC4	Design of Control System		Exam, Quiz, HW
12		OC4	Design of PID		Exam, Quiz, HW
13		OC4	P, PI, PD , PID Controller	Lecture, Tutorial	Exam, Quiz
14		OC4	Ziegler-Nichols Method	Lecture	HW
15		OC4	Ziegler-Nichols Examples	Lecture, Tutorial	Exam, Quiz

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	**الدرجة**
الامتحانات اليومية عدد (3)	**5**
الواجبات البيتية عدد (3)	**5**
امتحان فصلي عدد(1)	**30**
امتحان نهائي	**60**
المجموع	**100**

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	24. Automatic Control Systems - الطبعة التاسعة BENJAMIN C. 25. Modern Control Engineering - الطبعة الخامسة Katsuhiko Ogata

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر والمرحلة الدراسية
الاقتصاد الهندسي
2. رمز المقرر
ENGC 426
3. الفصل / السنة
ربيعي 2025\2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/4/19
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية + محاضرات مناقشة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة / 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) واللقب العلمي
الاسم: راكان فاروق قاسم الآيميل: Rakanalmola75@uomosul.edu.iq
8.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1 - **تعريف الطالب بأهمية دراسة مقرر الاقتصاد الهندسي**. 2 - **تعريف الطالب بأهمية السيطرة على التكاليف في المشاريع الهندسية** . 3 - **تدريب الطالب على عمل الدراسات الاقتصادية والمقارنات والبدائل .**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**2**	**معرفية**	**مفاهيم عامة عن الاقتصاد الهندسي والاستدامة**	**شرح نظري**	**مناقشة**

الثاني والثالث والرابع	**2 لكل أسبوع**	**معرفية مع التدرب على حلول أسئلة تطبيقية**	**التكاليف والكلفة السنوية المكافاة والتضخم**	**شرح نظري مع حل أسئلة**	**مناقشة مع واجبات بيتية**
الخامس والسادس	**2 لكل أسبوع**	**معرفية مع التدرب على حلول أسئلة تطبيقية**	**الفائدة المركبة والعلاقات الاقتصادية**	**شرح نظري مع حل أسئلة**	**مناقشة مع واجبات بيتية**
السابع والثامن	**2 لكل أسبوع**	**معرفية مع التدرب على حلول أسئلة تطبيقية**	**تحليل التدفق النقدي والقيمة الزمنية لرأس المال**	**شرح نظري مع حل أسئلة**	**مناقشة مع واجبات بيتية**
التاسع والعاشر والحادي عشر	**2 لكل أسبوع**	**معرفية مع التدرب على حلول أسئلة تطبيقية**	**المقارنات والبدائل- القيمة الحالية- القيمة المستقبلية- معدل العائد الداخلي**	**شرح نظري مع حل أسئلة**	**تقديم واجبات**
الثاني عشر والثالث عشر	**2 لكل أسبوع**	**معرفية مع التدرب على حلول أسئلة تطبيقية**	**الاستهلاك – طرق ايجاد الاندثار**	**شرح نظري مع حل أسئلة**	**تقديم واجبات**
الرابع عشر والخامس عشر	**2 لكل أسبوع**	**معرفية**	**الجدوى الاقتصادية للمشاريع وتحليل الحساسية**	**شرح نظري**	**مناقشة مع واجبات بيتية**

11. تقييم المقرر وتقسيمات الدرجة
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**كتاب "تقييم المشاريع"**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
اخلاقيات المهنة
رمز المقرر:
UNOM104
الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الأول / 2025-2024
تاريخ إعداد الوصف:
مارس 2025
5. نماذج الحضور المتاحة:
محاضرات حضورية
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
:عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: د. سعد عناد محمد البريد الإلكتروني:saadmohamed@uomosul.edu.iq

8. أهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	-دور الهندسة في تحسين المجتمع والمسؤوليات الأخلاقية(GO-i) . -المفاهيم الأخلاقية الأساسية بما يشمل الأخلاق، السلوك المهني، والمسؤولية الاجتماعية(GO-i) . -الهندسة كمهنة أخلاقية وتأثيراتها القانونية والاقتصادية والبيئية(GO-ii) . -المعضلات الأخلاقية ودور المهندس في الحفاظ على السلامة العامة والمسؤولية البيئية والتنمية المستدامة(GO-iii) . -التزامات المهندسين تجاه المهنة والمجتمع والزملاء(GO-i, GO-iv) .

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	التعلم النشط من خلال مناقشات الصف والمشكلات الواقعية. -استخدام منصة Google Classroom لدعم التعلم وتوفير مواد إضافية.و

-10وصف المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم	عدد الساعات	الأسبوع
اختبار - واجب	محاضرة	مقدمة في أخلاقيات المهنة ونظرة تاريخية	OC1	2	1

2	2	OC1	مفاهيم أخلاقية تشمل القيم الأخلاقية وأطر اتخاذ القرار	محاضرة	اختبار - اختبار قصير
3	2	OC1/OC3	المهن والمبادئ الأخلاقية مع الالتزامات والمسؤوليات القانونية	محاضرة	اختبار
4	2	OC3	الأخلاقيات في الممارسة المهنية بما يشمل النزاهة والأمانة والمسؤولية الاجتماعية	محاضرة	اختبار - واجب
5	2	OC2	أخلاقيات الهندسة واتخاذ القرار والالتزام بالأنظمة	محاضرة	اختبار - اختبار قصير
6	2	OC2	الأبعاد العالمية لأخلاقيات الهندسة مثل الشركات متعددة الجنسيات ونقل التكنولوجيا	محاضرة	اختبار
7	2	OC4	مبادئ أخلاقيات الهندسة مع التركيز على مدونات السلوك المهني	مناقشة صفية	اختبار
8	2	OC4	الالتزامات الشخصية للمهندسين مثل النزاهة والشفافية المهنية	محاضرة	اختبار - اختبار قصير
9	2	-	الامتحان النصفي	اختبار	اختبار
10	2	OC4	المسؤوليات تجاه أصحاب العمل بما يشمل الحفاظ على السرية والمهنية	محاضرة	اختبار - واجب
11	2	OC5	المسؤوليات الاجتماعية مثل الاستدامة البيئية والسلامة العامة	محاضرة	اختبار - اختبار قصير
12	2	OC5	الالتزام بالمهنة وتعزيز المعايير الأخلاقية والتعليم المستمر	محاضرة	اختبار
13	2	OC5	الالتزام تجاه الزملاء: العمل الجماعي، تبادل المعرفة، المنافسة العادلة	محاضرة	اختبار
14	2	OC3-OC5	الأخلاقيات البيئية وإدارة الموارد المستدامة والهندسة الصديقة للبيئة	محاضرة	اختبار - اختبار قصير

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	**الدرجة**
الامتحانات اليومية عدد (3)	**5**
الواجبات البيتية عدد (3)	**5**
امتحان فصلي عدد(1)	**30**
امتحان نهائي	**60**
المجموع	**100**

12.مصادر التعلم والتعليم	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	26. Automatic Control Systems - الطبعة التاسعة BENJAMIN C. 27. Modern Control Engineering - الطبعة الخامسة Katsuhiko Ogata