مترجم من الإنجليزية إلى العربية – www.onlinedoctranslator.com

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الإشراف العلمي وجهاز التقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

مقدمة:

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 إكسابها للطلبة مبنية على وفق أهداف 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 م ٣/٢٩٠٦ في ٣/٥/٢٠٢٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها .

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

المفاهيم والمصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً 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 أهداف 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 البصرة

كلية/معهد:كلية الهندسة

القسم العلمي:قسم الهندسة الكهربائية

البرنامج الأكاديمي أو المهني:بكالوريوس (Bsc) - الهندسة الكهربائية

الشهادة النهائية:بكالوريوس في الهندسة الكهربائية

النظام الأكاديمي: نظام الفصل الدراسي

تاريخ التحضير:2025/8

تاريخ إكمال الملف: 2025/9

توقيع:	توقيع:
الاسم العلمي المشارك:	رئيس القسم:
تاريخ:	تاريخ:

يتم فحص الملف بواسطة:
قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي
مديرضمان الجودة والجامعة أداء:
تاريخ:
توقيع:

موافقة العميد

1. رؤية البرنامج

يتطلع قسم الهندسة الكهربائية إلى إعداد مهندسين متخصصين في مختلف مجالات الهندسة الكهربائية، مسلحين ببعد هندسي علمي فكري رصين، ومعززين بالجوانب العملية من خلال ربط المناهج النظرية بمتطلبات السوق المحلي والإقليمي. كما يطمح القسم إلى مواكبة التقدم والتطوير المستمر في تخصصات علوم الهندسة الكهربائية. ويسعى القسم أيضًا إلى توطين التكنولوجيا المتقدمة في القطاع الصناعي وتسخير مخرجات البحث العلمي لها بما يتوافق مع التحول إلى الطاقة النظيفة وتحقيق اقتصاديات التكاليف والموارد. وينعكس كل ذلك على تحقيق رؤية كلية الهندسة في تكامل التخصصات الهندسية المختلفة.

2. مهمة البرنامج

تأسس قسم الهندسة الكهربائية عام ١٩٦٤ كثاني قسم أكاديمي في كلية الهندسة بجامعة البصرة. وكان من الضروري إنشاء هذا القسم لتلبية الحاجة الماسة إلى مهندسين كهربائيين مهرة، ولمواكبة التقدم العلمي والتقني في العالم. ومنذ إنشائه، اعتمد قسم الهندسة الكهربائية برنامجًا أكاديميًا متطورًا يُضاهي أقسام الهندسة الكهربائية عالميًا، مُركزًا على التكامل بين الجوانب النظرية والعملية في مجالات دراسة الهندسة الكهربائية. وتبلغ مدة الدراسة الجامعية في القسم أربع سنوات، تبدأ من استقبال طلاب السنة الأولى الذين يُؤهلهم معدلهم الدراسي للالتحاق به، وحتى تخرج طلاب السنة الأخيرة، حيث يحصلون على درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية.

3. أهداف البرنامج

تحدد متطلبات المنهج الدراسي مجالات دراسية مناسبة للهندسة الكهربائية. ويجب أن يشمل الجانب المهني ما يلي:

1) مزيج من الرياضيات والعلوم الأساسية، مكون التعليم العام (بعضها مع خبرة تجريبية) مناسب للتخصص.

2) مواضيع الهندسة الكهربائية، وتتكون من علوم الهندسة الكهربائية والتصميم الهندسي المناسب لدراسة الاستخدام الكهربائي.

3) مكون تعليمي عام يكمل المحتوى الفني للمنهج ويتوافق مع أهداف البرنامج والمؤسسة..

4. اعتماد البرنامج

5. تأثيرات خارجية أخرى

6. هيكل البرنامج

المراجعات*	نسبة مئوية	ساعات معتمدة	عدد الدورات	هيكل البرنامج

أنامتطلبات المؤسسة	7	13	%9	
متطلبات الكلية	12	29	%22	
متطلبات القسم	36	135	%69	
التدريب الصيفي				
آخر				

*هذايمكن أن تتضمن ملاحظات سواء كانت الدورة أساسية أو اختيارية.

7. وصف البرنامج

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah
Bachelor's degree in Electrical Engineering (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
UGI	One	1	UOB101	English Language	اللغة الإنكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B
		2	UOB103	Computer Programming-I	برمجة الحاسوب-١	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B
		3	E101	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English				3			3	48	52	100	4.00	B
		4	E102	Mathematics-I	الرياضيات-١	English	3				1		3	63	112	175	7.00	B
		5	EE101	Basic of Electrical Engineering- I	أسس الهندسة الكهربائية-١	English	3		3		1		3	108	117	225	9.00	C
		6	E104	Mechanical Engineering	الميكانيك الهندسي	English	2				1		3	48	77	125	5.00	B
						Total	12	0	5	3	3	0	18	363	387	750	30.00	
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
	Two	1	UOB102	Human Rights and Democracy	الحرية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B
		2	E106	Computer Programming-II	برمجة الحاسوب-2	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B
		3	EE103	Digital Logic	المنطق الرقمي	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C
		4	E103	Mathematics-II	الرياضيات-٢	English	3				1		3	63	112	175	7.00	B
		5	EE102	Basic of Electrical Engineering-II	أسس الهندسة الكهربائية-٢	English	3		3		1		3	108	117	225	9.00	C
		6	E105	Physics	الفيزياء	English	2				1		3	48	77	125	5.00	B
						Total	14	0	7	0	3	0	18	378	372	750	30.00	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
UGII	Three	1	E201	Comprehensive Vector and Multi	المتجهات الشاملة و حساب التفا	English	3				1		3	80	70	150	6.00	B
		2	EE201	Electronic Circuits	الدوائر الالكترونية	English	4				1		3	125	100	225	9.00	C
		3	EE202	Electrical Circuits Analysis	تحليل الدوائر الكهربائية	English	3		3		1		3	78	47	125	5.00	C
		4	EE203	Microprocessors and Microcontr	المعالجات والمتحكمات الدقيقة	English	2		2		1		3	78	47	125	5.00	C
		5	EE204	DC Machines	مكائن التيار المستمر	English	3		3		1		3	78	47	125	5.00	C
						Total	45	0	22	0	5	0	48	439	311	750	30.00	
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type
	Four	1	E202	Mathematical Analysis and Tran	تقنيات التحليل والتحويل الرياضي	English	3				1		3	80	45	125	5.00	B
		2	EE205	Introduction to Electrical Network	مقدمة في الشبكات الكهربائية	English	3		3		1		3	108	67	175	7.00	C
		3	EE206	Electromagnetic Fields	المجالات الكهرومغناطيسية	English	4				1		3	125	50	175	7.00	C
		4	EE207	Electrical Transformers	المحولات الكهربائية	English	2		3		1		3	80	45	125	5.00	C
		5	UOB105	Baath Party crimes	جرائم حزب البعث البائد	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B
		6	UOB106	English Language II	اللغة الإنكليزية II	English	2						3	33	17	50	2.00	B
		7	UOB107	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B
						Total	18	0	6	0	4	0	21	492	258	750	30.00	

السنة الثالثة / الفصل-1			
الوحدات	اسم الوحدة باللغة العربية	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	رقم
3	تحليلات هندسي	**Engineering Analysis**	1

2	**Induction Machines**	المكائن الحثية	2
3	**Linear Systems Theory**	نظرية النظم الخطية	3
4	**Communication Theory**	نظرية الاتصالات	3
5	**Power Systems**	أنظمة القدرة	3
6	**Electromagnetic Fields**	المجالات الكهرومغناطيسية	3
7	**Laboratory 5**	مختبرات 5	2
إجمالي الوحدات			19
السنة الثالثة / الفصل 2			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Engineering Numerical Methods**	الطرق العددية الهندسية	3
2	**Synchronous Machines**	المكائن التزامنية	2
3	**Linear Control Systems**	منظومات التحكم الخطية	3
4	**Digital Signals and Noise**	الإشارات الرقمية والضوضاء	3
5	**Analog and Digital Electronics**	الالكترونيات التناظرية والرقمية	3
6	**Digital Signal Processing**	معالجة الإشارة الرقمية	3
7	**Laboratory 6**	مختبرات 6	2
إجمالي الوحدات			**19**
السنة الرابعة اتصالات/ الفصل1			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Engineering Economics**	اقتصاديات الهندسة	2
2	**Digital Communication I**	اتصالات رقمية 1	3
3	**Microwaves Engineering I**	هندسة المايكرويف 1	3
4	**Antennas & Propagation I**	هوائيات وانتشار1	3
5	**Optical Communications**	الاتصالات الضوئية	2
6	**Programmable Logic Controller and Automation**	اتمتة صناعية ووحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة	2
7	**Laboratory** 7	مختبرات 7	2
8	**Engineering Project 1**	مشروع هندسي 1	2
إجمالي الوحدات			**19**
السنة الرابعة اتصالات/ الفصل 2			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Project Management**	ادارة مشاريع	2
2	**Digital Communication II**	اتصالات رقمية 2	3
3	**Microwaves Engineering II**	هندسة المايكرويف 2	3
4	**Antennas & Propagation II**	هوائيات وانتشار2	3
5	**Optical Electronics**	الالكترونيات الضوئية	2
6	**Information Transmission and Coding**	نظرية نقل المعلومات والتشفير	2

	Theory		
7	**Laboratory 8**	مختبرات 8	2
8	**Engineering Project 2**	مشروع هندسي 2	2
إجمالي الوحدات			**19**
السنة الرابعة تحكم/ الفصل-1			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Engineering Economics**	اقتصاديات الهندسة	2
2	**Smart Controllers**	المتحكمات الذكية	3
3	**Modern Control Theory**	نظرية التحكم الحديثة	3
4	**Principles of Robotics**	أساسيات الروبوتات	3
5	**Electrical Design & Sustainability**	التصميم الكهربائي والاستدامة	2
6	**Adaptive Control and System Definition**	تحكم تكيفي وتعريف النظام	2
7	**Laboratory** 7	مختبرات 7	2
8	**Engineering Project** 1	مشروع هندسي 1	2
إجمالي الوحدات			**19**
السنة الرابعة تحكم/ الفصل 2			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Project Management**	ادارة مشاريع	2
2	**Industrial Automation**	اتمتة صناعية	3
3	**Process control**	تحكم العمليات	3
4	**Soft Computing Techniques**	تقنيات الحوسبة الناعمة	3
5	**Digital Control Systems**	أنظمة التحكم الرقمية	2
6	**Introduction to Nanotechnology**	مقدمة في تقنية النانو	2
7	**Laboratory 8**	مختبرات 8	2
8	**Engineering Project 2**	مشروع هندسي 2	2
إجمالي الوحدات			19
السنة الرابعة قدرة/ الفصل-1			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة العربية	الوحدات
1	**Engineering Economics**	اقتصاديات الهندسة	2
2	**Power Electronics**	الكترونيات القدرة	3
3	**Power System Analysis I**	تحليل انظمة القدرة 1	3
4	**Power System Protection**	حماية أنظمة القدرة	3
5	**Electrical Design & Sustainability**	التصميم الكهربائي والاستدامة	2
6	**Programmable Logic Controller**	النتحكم المنطقي القابل للبرمجة	2
7	**Laboratory** 7	مختبرات 7	2
8	**Engineering Project** 1	مشروع هندسي 1	2
إجمالي الوحدات			19
السنة الرابعة قدرة/ الفصل 2			
رقم	اسم الوحدة باللغة الإنجليزية	اسم الوحدة باللغة	الوحدات

		العربية	
1	**Project Management**	ادارة مشاريع	2
2	**Special Machines**	مكائن خاصة	3
3	**Power System Analysis II**	تحليل القدرة 2	3
4	**Renewable Energy**	طاقة متجددة	3
5	**Smart Networks**	شبكات ذكية	2
6	**Power Systems Operation and Control**	تشغيل أنظمة القدرة والتحكم	2
7	**Laboratory 8**	مختبرات 8	2
8	**Engineering Project 2**	مشروع هندسي 2	2
إجمالي الوحدات			19

8. نتائج التعلم المتوقعة من البرنامج

معرفة	
• LO1: إظهار الفهم للمفاهيم الأساسية في الرياضيات والعلوم والهندسة اللازمة لتحليل وحل المشكلات الهندسية المعقدة.	نتائج التعلم 1
مهارات	
• LO2: تطبيق أدوات وتقنيات ومنهجيات الهندسة الحديثة لتصميم وتحليل وتحسين الأنظمة الهندسية	نتائج التعلم 2
• LO3: التواصل بشكل فعال شفهيًا وكتابيًا ورسوميًا لتقديم الأفكار الهندسية والحلول التقنية بوضوح ودقة.	نتائج التعلم 3
أخلاق مهنية	
LO4 □: التعرف على الآثار الاجتماعية والبيئية والأخلاقية للحلول الهندسية وتقييمها، مع مراعاة الاستدامة والسلامة.	نتائج التعلم 4
• LO5: إظهار القدرة على العمل بشكل تعاوني ومسؤول في فرق متعددة التخصصات، واحترام وجهات النظر المتنوعة والمسؤوليات المهنية.	نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

- محاضرات ودروس نظرية مدعومة بالوسائط المتعددة.
- التجارب المعملية والجلسات العملية.
- التعلم القائم على المشكلات (PBL) للتطبيقات في العالم الحقيقي.
- مهام التعلم والتصميم القائمة على المشاريع.
- الندوات وورش العمل والدورات التفاعلية.
- التدريب الصناعي والزيارات الميدانية.
- التعلم الذاتي باستخدام منصات التعلم الإلكتروني والموارد الرقمية.
- مشروع التخرج في السنة النهائية يجمع بين المعرفة والمهارات والأخلاق.

10. طرق التقييم

الاختبارات الكتابية (النصفية والنهائية).
الاختبارات القصيرة والاختبارات القصيرة.
التقارير المخبرية والتقييمات العملية.
الواجبات المنزلية وتمارين حل المشكلات.

العروض الشفوية والندوات.
تقارير المشاريع وتقييمات التصميم.
المشاركة في المناقشات والورش التدريبية وورش العمل.
التدريب الصناعي وتقييم العمل الميداني.
تقييم مشروع التخرج في السنة النهائية (التقرير والعرض والمناقشة).

11. كلية

أعضاء هيئة التدريس

رقممن هيئة التدريس		المتطلبات/المهارات الخاصة (إن وجدت)		التخصص		الرتبة الأكاديمية
لمحاضر	طاقم عمل			سخاص	عام	
-	10				الهندسة الكهربائية	أستاذ
-	13				الهندسة الكهربائية	أستاذ مساعد
10	10				الهندسة الكهربائية	محاضر
-	16				الهندسة الكهربائية	محاضر مساعد

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

في كلية الهندسة بجامعة البصرة، قسم الهندسة الكهربائية، تُتبع عملية مُنظمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد، سواءً كانوا زائرين أو متفرغين أو جزئيًا. وتشمل هذه العملية ما يلي:

- **برامج التوجيه:** يتم تعريف أعضاء هيئة التدريس الجدد باللوائح الجامعية والسياسات الأكاديمية وإجراءات الأقسام.
- **المرشدين المعينين:** يتم إقران كل عضو هيئة تدريس جديد مع عضو هيئة تدريس كبير ذي خبرة يقدم الإرشادات بشأن أساليب التدريس وتخطيط الدورة وتقييم الطلاب وأنشطة البحث.
- **ورش العمل وجلسات التدريب:** يتم تقديم ورش عمل منتظمة للتنمية المهنية لتعزيز المهارات التربوية والقدرة البحثية واستخدام أدوات الهندسة الحديثة.
- **الملاحظة والملاحظات من الأقران:** يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس الجدد على حضور فصول كبار الموظفين والحصول على تعليقات بناءة حول أدائهم التدريسي.
- **الأنشطة التعاونية:** يتم دمج أعضاء هيئة التدريس الجدد في اللجان الإدارية ومجموعات البحث والإرشاد الطلابي لتعزيز العمل الجماعي والمشاركة الأكاديمية.
- **الدعم المستمر:** يتلقى أعضاء هيئة التدريس بدوام كامل وبدوام جزئي الدعم المستمر من خلال اجتماعات الأقسام والمناقشات المفتوحة والوصول إلى موارد التدريس.

وتضمن عملية الإرشاد المنظمة هذه دمج أعضاء هيئة التدريس الجدد بشكل فعال في البيئة الأكاديمية وقدرتهم على المساهمة في مهام التدريس والبحث والخدمة المجتمعية في القسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يدعم قسم الهندسة الكهربائية في جامعة البصرة التطوير المهني والأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس من خلال مزيج من استراتيجيات التدريس وأساليب التقييم والتدريب المستمر. يستخدم أعضاء هيئة التدريس المحاضرات والندوات والجلسات المعملية والتعلم القائم على المشاريع والأنشطة التعاونية لتعزيز تعلم الطلاب. يتم تقييم نتائج الطلاب من خلال الامتحانات وتقييمات المقررات الدراسية والاستطلاعات والمراجعات الدورية للبرامج لضمان تحقيق الأهداف التعليمية. كما يشجع القسم أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في ورش العمل والمؤتمرات والتعاون مع قطاع الصناعة والمؤسسات الأخرى لتحسين مهارات التدريس، ومواكبة التطورات التكنولوجية، والمشاركة في البحث العلمي، مما يعزز النمو المهني المستمر.

12. معيار القبول

يتبع قسم الهندسة الكهربائية في جامعة البصرة نظام القبول المركزي الذي وضعته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق. للعام الدراسي 2024، يجب على الطلاب الراغبين بالتسجيل استيفاء المعايير التالية:

- **الخلفية التعليمية: إكمال التعليم الثانوي مع التركيز على المواد العلمية، وخاصة تلك ذات الصلة بتخصصات الهندسة.**
- **المعدل التراكمي الأدنى (GPA): الحصول على معدل تراكمي يلبي أو يتجاوز الحد الأدنى الذي حددته الوزارة للعام الدراسي 2024.**
- **الحد الأقصى للعمر: يجب على المتقدمين أن يكونوا من مواليد عام 1997 أو بعده.**
- **حالة التخرج: فقط الطلاب الذين تخرجوا في العام الدراسي الحالي مؤهلون للتقديم.**

تُعدّ هذه اللوائح جزءًا من نظام القبول المركزي المُصمّم لتوحيد وتبسيط إجراءات القبول في الجامعات الحكومية العراقية. يُشجَّع الطلاب المُحتملون على مراجعة الإعلانات الرسمية الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للاطلاع على أحدث المعلومات وأكثرها تفصيلًا بشأن معايير القبول.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

المصادر الأساسية للمعلومات حول برنامج الهندسة الكهربائية في جامعة البصرة تشمل:

1. **الموقع الرسمي للقسم**:توفر صفحة قسم الهندسة الكهربائية تفاصيل شاملة عن تاريخ القسم وأعضاء هيئة التدريس ومجالات البحث ومعلومات الاتصال.
2. **معلومات البرنامج الأكاديمي**:توضح صفحة البرنامج الأكاديمي المنهج الدراسي، ومخرجات التعلم للبرنامج، ومواصفات الدورة، وتقدم رؤى حول الهيكل التعليمي والأهداف.
3. **الموقع الرسمي لجامعة البصرة**:يعتبر الموقع الرئيسي للجامعة بمثابة مركز مركزي للإعلانات واللوائح والمعلومات المؤسسية الأوسع نطاقًا ذات الصلة بالطلاب المحتملين والحاليين.
4. **وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**:يعتبر موقع الوزارة المصدر المعتمد لسياسات القبول الوطنية ومعايير الاعتماد والتحديثات المتعلقة بلوائح التعليم العالي في العراق.

توفر هذه الموارد مجتمعة معلومات مفصلة وحديثة حول برنامج الهندسة الكهربائية في جامعة البصرة.

14. خطة تطوير البرنامج

الحد الأقصى للتسجيل في الفصلين	**في آخر فصلين دراسيين تم تقديم الدورة:**	**مجال الموضوع (ساعات**		**حدد ما إذا كانت الدورة مطلوبة أو اختيارية أو محددة**	**قم بإدراج جميع المقررات الدراسية في البرنامج حسب الفصل الدراسي بدءًا من الفصل الدراسي الأول من السنة الأولى وانتهاءً بالفصل الدراسي الأخير من السنة النهائية**
			مواضيع هندسية.		

دورة			اختياري بواسطة R أو E أو SE1	مالعلوم الأساس	ضع علامة (√) إذا	آحرو	سنة والفصل الدراسي	الدراسيين الأخيرين وكما هو
قسم	شفرة	عنوان						
كهرباء	UOB101	اللغة الإنجليزية	مطلوب			2	FS (2024-(2025	250
كهرباء	UOB103	برمجة الحاسوب-1	مطلوب			3	FS (2024-2025	250
كهرباء	E101	الرسم الهندسي	مطلوب			4	FS (2024-2025	250
كهرباء	E102	الرياضيات-1	مطلوب	7			FS (2024-2025	250
كهرباء	EE101	أساسيات الهندسة الكهربائية-1	مطلوب		9		FS (2024-2025	250
كهرباء	E104	الهندسة الميكانيكية	مطلوب			5	FS (2024-2025	250
كهرباء	UOB102	حقوق الإنسان والديمقراطية	مطلوب			2	SS (2024-2025	250
كهرباء	E106	برمجة الحاسوب 2	مطلوب			2	SS (2024-2025	250
كهرباء	EE103	المنطق الرقمي	مطلوب		4		SS (2024-2025	250
كهرباء	E103	الرياضيات-2	مطلوب	7			SS (2024-2025	250
كهرباء	EE102	أساسيات الهندسة الكهربائية 2	مطلوب		9		SS (2024-2025	250
كهرباء	E105	العلوم التطبيقية	مطلوب	5			SS (2024-2025	250
كهرباء	E201	حساب المتجهات والمتغيرات المتعددة	مطلوب	6			FS (2024-(2025	700
كهرباء	EE201	الدوائر الإلكترونية	مطلوب		9		FS (2024-2025	700
كهرباء	EE202	تحليل الدوائر الكهربائية	مطلوب		5		FS (2024-2025	700
كهرباء	EE203	المعالجات الدقيقة ووحدات التحكم الدقيقة	مطلوب		5		FS (2024-2025	700
كهرباء	EE204	آلات التيار المستمر	مطلوب		5		FS (2024-2025	700
كهرباء	E202	التحليل الرياضي وتقنيات التحويل	مطلوب	5			FS (2024-2025	700
كهرباء	EE205	مقدمة في الشبكات الكهربائية	مطلوب		9		SS (2024-2025	700
كهرباء	EE206	المجالات الكهرومغناطيسية	مطلوب		7		SS (2024-2025	700
كهرباء	EE207	المحولات الكهربائية	مطلوب		5		SS (2024-2025	700
كهرباء	UOB105	جرائم حزب البعث	مطلوب			2	SS (2024-2025	700
كهرباء	UOB106	اللغة الإنجليزية 2	مطلوب			2	SS (2024-2025	700
كهرباء	UOB107	اللغة العربية	مطلوب			2	SS (2024-2025	700

كهرباء	EE301	التحليل الهندسي	**مطلوب**	3			FS (2024-2025	343
كهرباء	EE302	مكائن حثية	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	343
كهرباء	EE303	نظرية الأنظمة الخطية	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	343
كهرباء	EE304	نظرية الاتصالات	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	343
كهرباء	EE305	أنظمة القدرة	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	343
كهرباء	EE313	المختبر 5	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	343
كهرباء	EE306	الطرق العددية الهندسية	**مطلوب**	3			SS (2024-2025	343
كهرباء	EE307	الآلات المتزامنة	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	343
كهرباء	EE308	أنظمة التحكم الخطية	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	343
كهرباء	EE309	الإشارات الرقمية والضوضاء	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	343
كهرباء	EE310	الإلكترونيات التناظرية والرقمية	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	343
كهرباء	EE311	معالجة الإشارات الرقمية	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	343
كهرباء	EE314	المختبر 6	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	343
كهرباء	E401	مشروع هندسي 1	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	181
كهرباء	E402	مشروع هندسي 2	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	181
كهرباء	E403	اقتصاديات الهندسة	**مطلوب**			2	FS (2024-2025	181
كهرباء	E404	إدارة المشاريع	**مطلوب**			2	SS (2024-2025	181
كهرباء	CS411	وحدات التحكم الذكية	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS417	التصميم الكهربائي والاستدامة	**اختياري**		2		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS409	التحكم التكيفي وتعريف النظام	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS401	وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS410	نظام التحكم الرقمي	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	62
كهرباء	CS402	الأتمتة الصناعية	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	62
كهرباء	CS403	نظرية التحكم الحديثة	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS404	التحكم في العملية	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	62
كهرباء	CS414	مقدمة في تقنية النانو	**اختياري**		2		SS (2024-2025	62

كهرباء	CS405	مبادئ الروبوتات	**اختياري**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	CS406	تقنيات الحوسبة الناعمة	**اختياري**		3		SS (2024-2025	62
كهرباء	CS407	المختبرات 7	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	181
كهرباء	CS408	المختبرات 8	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	181
كهرباء	CE409	الاتصالات البصرية	مطلوب		2		FS (2024-2025	57
كهرباء	CE410	الإلكترونيات البصرية	**اختياري**		2		SS (2024-2025	57
كهرباء	CE416	نظرية نقل المعلومات والتشفير	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	57
كهرباء	CE411	وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة والأتمتة	**اختياري**		2		FS (2024-2025	57
كهرباء	CE401	الاتصالات الرقمية 1	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	57
كهرباء	CE402	الاتصالات الرقمية 2	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	57
كهرباء	CE403	هندسة المايكرويف1	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	57
كهرباء	CE404	هندسة المايكرويف 2	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	57
كهرباء	CE405	الهوائيات والانتشار 1	**اختياري**		3		FS (2024-2025	57
كهرباء	CE406	الهوائيات والانتشار II	**اختياري**		3		SS (2024-2025	57
كهرباء	PM401	إلكترونيات القدرة	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	PM410	وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة	**اختياري**		2		FS (2024-2025	62
كهرباء	PM402	آلات خاصة	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	62
كهرباء	PM409	التصميم الكهربائي والاستدامة	**مطلوب**		2		FS (2024-2025	62
كهرباء	PM413	الشبكات الذكية	**اختياري**		2		SS (2024-2025	62
كهرباء	PM418	تشغيل وتحكم نظام القدرة	**مطلوب**		2		SS (2024-2025	62
كهرباء	PM403	تحليل نظام القدرة 1	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	PM404	تحليل نظام القدرة 2	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	62
كهرباء	PM405	حماية نظام القدرة	**مطلوب**		3		FS (2024-2025	62
كهرباء	PM406	الطاقة المتجددة	**مطلوب**		3		SS (2024-2025	62
أضف الصفوف حسب الحاجة لإظهار جميع الدورات في المنهج الدراسي								

إجمالي الساعات المعتمدة لإكمال البرنامج من البرنامج	**36**	**135**	**28**
يجب أن تلبي الإجماليات الحد الأدنى ساعات معتمدة للفصل الدراسي	30		

مخطط مهارات البرنامج

البرنامج المطلوب نتائج التعلم																			
أخلاق مهنية				مهارات				معرفة				أساسي أو اختياري	اسم الدورة	رمز الدورة	السنة/المستوى
سي 4	سي 3	سي 2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
				*	*							أساسي	اللغة الإنجليزية	UOB101	الاولى
						*	*			*	*	أساسي	برمجة الحاسوب-1	UOB103	
				*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرسم الهندسي	E101	
								*	*	*	*	أساسي	الرياضيات-1	E102	
								*	*	*	*	أساسي	أساسيات الهندسة الكهربائية-1	EE101	
								*	*	*	*	أساسي	الهندسة الميكانيكية	E104	
*	*	*	*									أساسي	حقوق الإنسان والديمقراطية	UOB102	
						*	*			*	*	أساسي	برمجة الحاسوب-الثانية	E106	
								*	*	*	*	أساسي	المنطق الرقمي	EE103	
								*	*	*	*	أساسي	الرياضيات-2	E103	
								*	*	*	*	أساسي	أساسيات الهندسة الكهربائية-2	EE102	

	E105	العلوم التطبيقية	**أساسي**	*	*	*	*									
الثانية	E201	حساب المتجهات والمتغيرات المتعددة الشامل	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE201	الدوائر الإلكترونية	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE202	تحليل الدوائر الكهربائية	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE203	المعالجات الدقيقة ووحدات التحكم الدقيقة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	EE204	آلات التيار المستمر	**أساسي**	*	*	*	*									
	E202	التحليل الرياضي وتقنيات التحويل	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE205	مقدمة في الشبكات الكهربائية	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE206	المجالات الكهرومغناطيسية	**أساسي**	*	*	*	*									
	EE207	المحولات الكهربائية	**أساسي**	*	*	*	*									
	UOB105	جرائم حزب البعث	**أساسي**									*	*	*	*	
	UOB106	اللغة الإنجليزية 2	**أساسي**							*	*					
	UOB107	اللغة العربية	**أساسي**							*	*					
الثالثة	EE301	التحليل الهندسي	**أساسي**	*	*	*	*									

	EE302	مكائن حثية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE303	نظرية الأنظمة الخطية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE304	نظرية الاتصالات	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE305	أنظمة الطاقة	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE313	مختبرات 5	**أساسي**					*	*								
	EE306	الأساليب العددية الهندسية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE307	المكائن التزامنية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE308	أنظمة التحكم الخطية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE309	الإشارات الرقمية والضوضاء	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE310	الإلكترونيات التناظرية والرقمية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE311	معالجة الإشارات الرقمية	**أساسي**	*	*	*	*										
	EE314	مختبرات 6	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
الرابعة	E401	مشروع هندسي 1	**أساسي**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E402	مشروع هندسي 2	**أساسي**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E403	اقتصاديات الهندسة	**أساسي**					*	*			*	*	*	*	*	*
	E404	إدارة المشاريع	**أساسي**							*	*	*	*	*	*	*	*

	CS411	وحدات التحكم الذكية	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CS417	التصميم الكهربائي والاستدامة	**خياري**	*	*	*	*					*	*	*	*	
	CS409	التحكم التكيفي وتعريف النظام	**أساسي**	*	*	*	*									
	CS401	وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CS410	نظام التحكم الرقمي	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CS402	الأتمتة الصناعية	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CS403	نظرية التحكم الحديثة	**أساسي**	*	*	*	*									
	CS404	تحكم العمليات	**أساسي**	*	*	*	*									
	CS414	مقدمة في تقنية النانو	**خياري**	*	*	*	*									
	CS405	مبادئ الروبوتات	**خياري**	*	*	*	*	*	*							
	CS406	تقنيات الحوسبة الناعمة	**خياري**	*	*	*	*	*	*							
	CS407	المختبرات 7	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CS408	المختبرات 8	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CE409	الاتصالات البصرية	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	CE410	الإلكترونيات البصرية	**خياري**	*	*	*	*	*	*							

	CE416	نظرية نقل المعلومات والتشفير	**أساسي**	*	*	*	*										
	CE411	وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة والأتمتة	**خياري**	*	*	*	*	*	*								
	CE401	الاتصالات الرقمية 1	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
	CE402	الاتصالات الرقمية 2	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
	CE403	هندسة المايكرويف 1	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
	CE404	هندسة المايكرويف 2	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
	CE405	الهوائيات والانتشار 1	**خياري**	*	*	*	*	*	*								
	CE406	الهوائيات والانتشار II	**خياري**	*	*	*	*	*	*								
	PM401	إلكترونيات القدرة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*								
	PM410	وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة	**خياري**	*	*	*	*	*	*								
	PM402	مكائن خاصة	**أساسي**	*	*	*	*										
	PM409	التصميم الكهربائي والاستدامة	**أساسي**	*	*	*	*					*	*	*	*		
	PM413	الشبكات الذكية	**خياري**	*	*	*	*	*	*								

	PM418	تشغيل وتحكم نظام القدرة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	PM403	تحليل نظام القدرة 1	**أساسي**	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	
	PM404	تحليل نظام القدرة 2	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	PM405	حماية نظام القدرة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							
	PM406	الطاقة المتجددة	**أساسي**	*	*	*	*	*	*							

- **يرجى وضع علامة**

- **المربعات المقابلة لنتائج التعلم الفردية للبرنامج قيد التقييم.**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
اللغة الإنجليزية
2. الرمز:
UOB101
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:المحاضر علي أ. نعمان بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

صُممت هذه الماده لتمكين الطلاب من تحقيق التواصل الأكاديمي الشفهي والكتابي بالمستوى المطلوب في المرحلة الجامعية. تُدمج الدورة جميع المهارات اللغوية مع التركيز على الكتابة، وتُحفز خيال الطلاب وتُعزز التعبير الشخصي. يُدرّب الطلاب في هذه الدورة على تطبيق مهارات التفكير النقدي على مجموعة واسعة من المواضيع الصعبة في مختلف التخصصات الأكاديمية. تشمل أنشطة الدورة كتابة أنواع مختلفة من المقالات الأكاديمية، واكتساب مفردات أكاديمية متقدمة، والمشاركة في مناقشات جماعية ومناظرات. بالإضافة إلى ذلك، تتضمن الدورة مهارات أخرى لتعزيز المهارات الرئيسية، مثل قراءات إضافية واستخدام مجموعة Blackboard Suite..	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع

1			مقدمة المقرر، مراجعة المنهج أساسيات نظرية المعلومات القراءة: مهنة الهندسة		
2			مناقشة وحل التمارين القراءة: التيار الكهربائي		
3			حل التمارين والقراءة السريعة القراءة: تأثيرات التيار الكهربائي		
4			مسح واستخراج المعلومات الأساسية من مقالة متعلقة بالهندسة الكهربائية		
5			القراءة: الدوائر الكهربائية (الجزء الأول)		
6			القراءة: الدوائر الكهربائية (الجزء الثاني)		
7			مسح واستخراج المعلومات الأساسية من مقالة متعلقة بالكهرباء		
8			حل التمارين والقراءة السريعة		
9			القراءة: الموصلات، العوازل، أشباه الموصلات		
10			مناقشة وحل التمارين		
11			تلخيص المعلومات الأساسية من المواد المتعلقة بالهندسة الكهربائية		
12			المشروع النهائي أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		
13					
14					

					15 16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و5 و9	6،8، 10	(10) %10	3	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	(10) %10	2	المهام	
الجميع	6,8	(10) %10	2	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	14	(10) %10	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الكهرباء والإلكترونيات بقلم ماريا كرزناريك	النصوص المطلوبة
الكهرباء والإلكترونيات بقلم ماريا كرزناريك	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الهندسة الميكانيكية
2. الرمز:
E104
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:المحاضر بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
ثابت: نظام القوى، نظام الوحدات، قانون متوازي الأضلاع، القوة + المركبات، محصلة القوى المستوية، مركبات القوة في الفضاء، عزم القوة، عزم الاقتران، التوازن، مخطط الجسم الحر، النظام المستوي، تحليل الجمالونات، الاحتكاك، طبيعة الاحتكاك، نظرية الاحتكاك، معامل الاحتكاك، مركز الثقل ومركز الثقل، مركز ثقل المنطقة، مركز ثقل محدد بالتكامل، عزم القصور الذاتي، نظرية المحاور المتوازية، عزم المساحة الثاني بالتكامل، نصف قطر الدوران، عزم القصور الذاتي للمنطقة المركبة. الديناميكيات: حركية الجسيم، الحركة المستقيمة، الحركة المنحنية، المركبات المستطيلة للحركة المنحنية، المركبة العمودية والماسية للتسارع، حركية القوة والكتلة والتسارع، حركية الجسيم، قانون نيوتن الثاني. *مهارات الورشة: صُمم برنامج تدريب الورشة لتحقيق ما يلي: الأهداف: تعليم قواعد ولوائح السلامة في موقع العمل في بيئة صناعية، والاستخدام الأمثل لأدوات العمل والآلات، وتعريف الطلاب بممارسات الورشة الأساسية، والإنتاج، والعمالة، ومتطلبات الوقت اللازمة لتشغيل الورشة. يتعرف الطلاب على برامج التدريب في ست ورش: اللحام، والتشكيل، والخراطة والطحن، والنجارة، والصب. يُخصص للطالب 4 ساعات تدريبية في كل ورشة.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
.	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		ميكانيكا الهندسة والإحصائيات			1

2			المبادئ العامة، الآلات، المف الأساسية، وحدة القياس، النظام الد للوحدات		
3			متجه القوة، المتجهات القيا المتجهات، عمليات المتجهات، المتجهات للقوة. إضافة نظام القوى المستوية		
4			توازن الجسيم، شرط توازن الجسيم		
5			مخطط الجسم الحر، أنظمة ال المستوية		
6			محصلات نظام القوة، عزم القو		
7			صياغة قياسية		
8			توازن الجسم الصلب، توازن ال الصلب، عناصر القوة الثنائية والثلا		
9			الاحتكاك، المشاكل المتعلقة بالاحت الجاف		
10			مركز الثقل ومركز الثقل، مركز ال		
11			مركز الكتلة ومركز ثقل الجسم ميكانيكا الهندسة الديناميكية		
12			حركية الجسيمات، الحركة المست للجسيمات،		
13			الموضع والسرعة والتسارع - تحديد حركة الجسيم		
14			- الحركة المستقيمة المنتظمة		
15			الحركة المنحنية للجسيمات، م الموضع، السرعة، والتسارع		
16			المكونات المستطيلة للسرعة والتسا أسبوع التحضير قبل الامتحان النها		

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	3، 6، 9 12	(10) %10	4	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	4، 12	(10) %10	2	المهام	
الجميع	5، 8	(10) %10	2	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	6، 11	(10) %10	2	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100) %100علامة(	التقييم الإجمالي		

2. مصادر التعلم والتدريس

نص	
ميكانيكا الهندسة للثبات والديناميكية، كتاب HCHIBBELER، الطبعة الثالثة عشر	النصوص المطلوبة
ميكانيكا المتجهات لهندسة البيرة، الطبعة العاشرة	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
برمجة الحاسوب-1
الرمز:
UOB103
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
3 نقاط ECTS 75 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:المحاضرة بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
خوارزميات حل المشكلات هياكل البيانات وخوارزميات البحث والفرز V. المتغيرات الأساسية أنواع المتغيرات أسماء المتغيرات التصريحات عبارات التكليف والتعابير في اللغة الأساسية الخامسة التعبيرات المنطقية والمشغلات التعبيرات والمشغلات الرياضية القرارات الشرطية والحلقات القرارات المشروطة إذا/ثم/إنهاء عبارة If إذا/ثم/إلا/إنهاء عبارة If إذا/ثم/إلا إذا/نهاية بيان إذا بيان تحديد الحالة عبارة التبديل 6) جملة IIf 7) اختر العبارة حلقات بيان For-Next عبارة While-Wend عبارة Do Until-Loop جملة 5 Do While-Loop) عبارة Do-Loop Until 6) عبارة Do-Loop While	أهداف المقرر

المصفوفات إعلان المصفوفات مصفوفات الإدخال والإخراج إنشاء عناصر مصفوفة محددة العمليات الحسابية (الرياضية) التي تتم على المصفوفات (المصفوفات)	

استراتيجيات التدريس والتعلم

.	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		خوارزميات حل المشكلات			1
		V. المتغيرات الأساسية			
		عبارات التعيين والتعابير في asic			2
		القرارات الشرطية: عبارات الشرط القرارات الشرطية: عبارات الشرط			3
		حدد بيان الحالة			4
		عبارات if المتداخلة			5
		بيان التالي			6
		عبارة While، عبارة -until loop			7
		جملة حلقة while، جملة حلقة D .			8
		عبارة Do-loop while			9
		متداخلة للبيان			10
		إعلان المصفوفات			11
		مصفوفات الإدخال والإخراج			12

			أسبوع التحضير قبل الامتحان النها		13 14 15

12. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و8 و10	4، 8،12،14	%10 (10)	4	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	%5 (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	%20 (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	2،4،6،8،10،12، 14	%5 (5)	7	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	%10 (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	%50 (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		%100 (100علامة(	التقييم الإجمالي		

13. مصادر التعلم والتدريس

نص	
محاضرات نصية + محاضرات فيديو	النصوص المطلوبة
محاضرات نصية + محاضرات فيديو	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
أساسيات الهندسة الكهربائية-1
الرمز:
EE101
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
9 نقاط ECTS 225 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد باسم ط. كاظم بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدائرة من خلال تطبيق التقنيات. لفهم الجهد والتيار والطاقة من دائرة معينة. تتناول هذه الدورة المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية. لفهم مشاكل قوانين كيرشوف للتيار والجهد. لإجراء تحليل الشبكة والعقدة.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في الوقت نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة بعض التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		نظرية الإلكترون الحديثة			1
		نظام الوحدات الدولي			2
		المقاومة والمقاومة			3
		تأثير درجة الحرارة على المقاومة			
		قوانين كيرشوف			4
		أنواع دوائر التيار المستمر			5
		مصادر الطاقة			
		تحليل الشبكة باستخدام تيارات ماكسويل الدائرية			6 7
		التحليل العقدي			8
		نظرية التراكب			
		نظرية ثيفينين			9
		نظرية نورتون			10
		نظرية نقل القدرة القصوى			11
		توليد الجهد المتردد			12
		القيمة المتوسطة والقيمة الفعالة لكمية التيار المتردد			13
		أسبوع التحضير قبل الامتحان النهـ			14
					15
					16

تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني

الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	(10) %10	2	المهام		
الجميع	مستمر	(10) %10	1	المشاريع /مختبر.		
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	(10) %10	1	تقرير		
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي		
		(100) %100علامة(	التقييم الإجمالي			

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الكتاب المدرسي 1: أساسيات الهندسة الكهربائية، دبليو إس جيلكيرت، ميلنجافيك، س 1971	النصوص المطلوبة
الكتاب المدرسي 2: علوم الهندسة الكهربائية الأساسية، بقلم آي. ماكنزي سميث وكيه تي هوزي، رانس. إلى العربية: د. محمد زكي م.ك. ومظفر أ.، جامعة الموصل، 1973. الكتاب المدرسي 3: الهندسة الكهربائية والميكانيكية، شركة ثيراجا المحدودة، نيودلهي، 2005	النصوص الموصى بها
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرياضيات-1
الرمز:
E102
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7 نقاط ECTS 175 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضرعلي ك. مرزوق بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
مراجعة موجزة: علم المثلثات، الهندسة التحليلية، المجموعات، العلاقات، الدوال (الجبرية والمثلثية)، التفاضل والتكامل. الوظائف المتعالية: المثلثية العكسية، اللوغاريتمية الطبيعية، الأسية والقوى: i. التعاريف ii. الخواص iii. الرسوم البيانية iv. المشتقات والتكاملات. تطبيق التكامل المحدد: i) المساحات بين المنحنيات. ii) أحجام الدوران. iii) (طول المنحنى). iv) مساحة السطح الدوراني. الدالة الزائدية: i) التعريف، ii) الخصائص، iii) الرسوم البيانية، iv) القطع الزائد العكسي. v) التمايز والتكامل طرق التكامل 1: التعويضات المثلثية، والمعادلات التربيعية، والكسور الجزئية.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المتطلبات الأساسية للحسابات			1

2			الوظائف (الأنواع، المج النطاق)		
3			رسم بياني للوظائف		
4			رسم بياني للوظائف		
5			الحدود		
6			الاستمرارية		
7			المشتقات (القواعد)		
8			المشتقات (أمثلة)		
9			التمايز الضمني		
10			تطبيقات المشتقات (تحليل الدو		
			تطبيقات المشتقات (معدلات الت ذات الصلة)		
11			التكامل (التكاملات غير المحدد		
12			التكامل (التكاملات المحددة)		
13			تطبيقات التكاملات (المساحة المنحنيات)		
14			----------		
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النه		
15					
16					

تقييم المقرر .1

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	6، 12	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني

الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 4، 6، 8، 10	%10 (10)	5	المهام		
الجميع	13	%10 (10)	1	المشاريع /مختبر.		
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	3، 5، 7، 9، 11	%10 (10)	5	تقرير		
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	%10 (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	%50 (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
		%100 (100علامة(	التقييم الإجمالي			

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
حساب التفاضل والتكامل	النصوص المطلوبة
الرياضيات للهندسة	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرسم الهندسي-1
الرمز:
E101
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
4 نقاط ECTS 100 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضرحنان مجيد حميد الشعباني بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

مقدمة • الأدوات الرسومية واستخداماتها • الحروف • الهندسة الرسومية • إسقاط رسومي عمودي متعدد المشاهد في الإسقاط من الزاوية الأولى والثالثة • أبعاد • المنظر الثالث • الرسم والتخطيط المتساوي القياس • الرسم المائل • مقطع من الرسم المتساوي القياس، منظر مقطعي	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم

	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		ابدءواجهة مستخدم أوتوكاد 21 تعيين وحدات الرسم والحدود			1

2			**مهارات الرسم الأساسية**رسو ثنائية الأبعاد، ارسم خطوطًا ومستطي ارسم دوائر وأقواسًا ومضلعات		
3			**تشكيل المنحنيات**رسم وتحرير الخ المتعددة المنحنية ورسم القطع الن وتشكيل الخطوط المنحنية		
4			**تحرير الكيانات1** إلغاء ومسح وتر استخدام أنظمة الإحداثيات، استخدام الت والتشطيب		
5			**تحرير الكيانات2**إنشاء مجمو التحديد والنقل والنسخ والعمل مع المصفو واستخدام القص والتمديد		
6			**تحرير الكيانات3**استخدم الإ والتمديد واستخدم الإزاحة والتعديل با باستخدام المقابض		
7			**أدوات الرسم**استخدم الشبكة والالت واستخدم التتبع المستقيم والقطبي، واس الالتقاط القطبي، وحدد التقاطات الك الجارية، وقم بتطبيق تتبع التقاط الكائنات		
8			**تحديد الأبعاد**أبعاد النمط، إضافة الأ تحرير الأبعاد **رؤية ومظهر الأشياء**تغيير خص الكائن تعيين الطبقة الحالية إدارة خص الطبقة التحكم في رؤية الطبقة تطبيق الخط		
9			**الفقس والتدرجات**حدد مناطق التظ التظليل باستخدام الأنماط. أو التدرجات.		
10			**تنظيم الأشياء**تعريف الكتل إدراج تحرير الكتل العمل مع المجموعات		
11			**إنشاء النص وتحريره**تصميم الن كتابة أسطر النص، كتابة وتنسيق الفق باستخدامإم تي إكست،تحرير النص		
12			**العمل مع البيانات**استيراد رسم تخط إنشاء النماذج، إدراج الكتل المنسوبة، تح أنماط الجدول وإنشاء الجداول **النمذجة ثلاثية الأبعاد**إنشاء وتح نماذج السطح، إنشاء نماذج صلبة، إ عروض تقديمية		

13			**التنقل عبر النماذج ثلا** **الأبعاد**استخدم الأنماط المرئية، وا باستخدام مكعب العرض، واست الكاميرات، والتنقل باستخدام عجلات التو		
14			**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**		
15					
16					

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	3،6،9،12،14	(10) %10	5	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	الجميع	(10) %10	14	المهام	
الجميع	مستمر	(10) %10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	الجميع	(10) %10	14	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي	
		(100) %100علامة	التقييم الإجمالي		

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
دورة أوتوكاد 2022 - أساسيات التصميم ثنائي الأبعاد - المستوى الأ	النصوص المطلوبة
أوتوكاد® 2018 وأوتوكاد LT 2018ss	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرياضيات-2
الرمز:
E103
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7 نقاط ECTS 175 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضرعلي ك. مرزوق بريد إلكتروني:

أهداف المقرر

3) طرق التكامل الثانية: 6 ساعاتالتكامل بالأجزاء، الاستبدالات الإضافية. 3) تكامل تقريبي: 6 ساعاتi) شبه منحرف ii) سيمبسون 3) الجبر المتجه: 6 ساعات i) تمثيل المتجهات في الفضاء (i,j,k) (متجهات الوحدة ii) حاصل الضرب القياسي iii) حاصل الضرب المتجهي. 4) الأعداد المركبة: 9 ساعات i) اخترع أنظمة الأعداد ii) مخطط أرجاند. iii) الجمع والطرح والحاصل والمقسوم والقوى والجذور. iv) نظرية ديمويفر. 5) الإحداثيات القطبية: 9 ساعات i) نظام الإحداثيات القطبية. ii) رسوم المعادلات القطبية. iii) مساحة المستوى في الإحداثيات القطبية. 6) المصفوفات والمحددات: 9 ساعات i) التعريف ii) الخصائص. iii) معكوس المصفوفة. iv) حل المعادلات (قاعدة كرامر).	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم

	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الوظائف المتعالية (الجزء الأول) الوظائف المتعالية (الجزء الثاني)			1 2

			الدوال الزائدية		
3			الدوال المثلثية العكسية		
4			طريقة التكاملات (الجزء الأول)		
5			طريقة التكاملات (الجزء الثاني)		
6			طريقة التكاملات (الجزء الثالث)		
7			طريقة التكاملات (الجزء الرابع)		
8			المصفوفات		
9			التحديدات		
10			حل المعادلات الخطية باستخ المصفوفات		
11			الأعداد المركبة (الجزء الأول)		
12			الأعداد المركبة (الجزء الثاني)		
13			الإحداثيات القطبية (الجزء الأول)		
14			الإحداثيات القطبية (الجزء الثاني)		
15			**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**		
16					

.تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	6، 12	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 4، 6، 8، 10، 12	10% (10)	6	المهام	
الجميع	15	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	3، 5، 7، 9، 11، 13	10% (10)	6	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

. مصادر التعلم والتدريس

نص	
حساب التفاضل والتكامل	النصوص المطلوبة

الرياضيات للهندسة	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
حقوق الإنسان والديمقراطية
الرمز:
UOB102
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضرحسين بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

الانسر هي احد المواد التي لها الأهمية والضرورية للطلبة حيث يتم الحقوق باستثناءتها من الانتهاك على كافة الصعد ومن ثم ماهو مستقبل جي وتجليات العولمة وخلقت ثقافة تساعد على تنمية حقوق الإنسان ولد الانسان ولدت معه حقوقه. طية ومعرفتها العلمية لما في ذلك من أهمية كبيرة في فهم عقودها كما ان دراسة الديمقراطية دراسة سيسهم في ارساء دولة القانون التي تعتمد الديمقراطية بشكل أساسيوركيزةلأبناءأ.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم

القدرة على معرفة هذه الحقوق والحريات القضائية بها	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مفاهيم عامة حول فكرة حق الإنسان			1

2	التطور التاريخي لفكرة الحقوق				
3	مصادر حقوق				
4	المصادر الدولية				
5	المصادر الوطنية				
6	حق الحياة				
7	حق الطباعة				
8	حق التظاهر				
9	حق الجنسية				
10	حرية الرأي والتعبير				
11	حرية العقيدة والدين				
12	حرية التنقل والقامة				
13	ذوي الاحتياجات الخاصة				
14	الوسائل الدولية				
15	الوسائل الوطنية				
16	**أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي**				

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	الجميع	10% (10)	15	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	8	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	

الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	%10 (10)	1	تقرير		
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	%10 (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	%50 (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
		%100علامة(100)	التقييم الإجمالي			

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
منهج حقوق الإنسان والديمقراطية المعد من قبل وزارة التعليم العلمي	النصوص المطلوبة
قانون العقوبات العراقي خدمة مدنية قانون انضباط موظف الدولة تعليمات انضباط الطلبة الأقسام الامتحانية تعليمات تنفيذ العقود القانون المدني العراقي	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
برمجة الحاسوب-2
الرمز:
E106
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
3 نقاط ECTS 75 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضر: ساميه بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
البرمجة بلغة C++:القواعد النحوية الأساسية والدلالات، المتغيرات، الأنواع، التعبيرات، التعيين، الوظائف الرياضية، العمليات المنطقية والحسابية، الإدخال والإخراج البسيط، الوظائف وتمرير المعلمات، برمجة الإجراءات. هياكل الرقابة:هياكل التحكم الشرطية والتكرارية، والحلقات، والتسلسل، والاختيار، ووظائف التكرار. هياكل البيانات الأساسية:الأنواع البدائية، والمصفوفات، والسلاسل ومعالجة السلاسل، والسجلات، وتخصيص المكدس والكومة. برمجة الهيكل:برمجة الهياكل الثابتة والديناميكية. التكرار:الوظائف الرياضية المتكررة، استراتيجيات القسمة والغزو، التتبع المتكرر، تنفيذ التكرار في C++.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المصفوفات ثنائية الأبعاد المصفوفات ثنائية الأبعاد			1 2

3	المصفوفات ثنائية الأبعاد				
4	الرسومات في Visual Basic				
5	مراجعة التعليمات الأساسية v.basic للتحضير لـ v.basic الم				
6	الإجراء الفرعي وإجراء الوظيفة				
	الإجراء الفرعي وإجراء الوظيفة				
7	بناء في الوظائف				
	الملفات المتسلسلة				
8	ملفات عشوائية				
9	مخطط السيدة				
10	شبكة فليكس السيدة				
11	التحكم في الشجرة وقاعدة البيانات				
12	التحكم في قاعدة البيانات				
13	**التحكم في الصورة والصورة**				
14	**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**				
15					
16					

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	4، 8، 12، 14	10% (10)	4	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2،4،6،8،10،12، 14،	10% (10)	7	المهام	
الجميع	2،4،6،8،10،12، 14،	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	

الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي			

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
محاضرات نصية + محاضرات فيديو	النصوص المطلوبة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
برمجة الحاسوب-2
الرمز:
E106
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
3 نقاط ECTS 75 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضر: ساميه بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
البرمجة بلغة C++:القواعد النحوية الأساسية والدلالات، المتغيرات، الأنواع، التعبيرات، التعيين، الوظائف الرياضية، العمليات المنطقية والحسابية، الإدخال والإخراج البسيط، الوظائف وتمرير المعلمات، برمجة الإجراءات. هياكل الرقابة:هياكل التحكم الشرطية والتكرارية، والحلقات، والتسلسل، والاختيار، ووظائف التكرار. هياكل البيانات الأساسية:الأنواع البدائية، والمصفوفات، والسلاسل ومعالجة السلاسل، والسجلات، وتخصيص المكدس والكومة. برمجة الهيكل:برمجة الهياكل الثابتة والديناميكية. التكرار:الوظائف الرياضية المتكررة، استراتيجيات القسمة والغزو، التتبع المتكرر، تنفيذ التكرار في C++.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المصفوفات ثنائية الأبعاد المصفوفات ثنائية الأبعاد			1 2

3			المصفوفات ثنائية الأبعاد		
4			الرسومات في Visual Basic		
5			مراجعة التعليمات الأساسية v.basic للتحضير لـ v.basic الم		
6			الإجراء الفرعي وإجراء الوظيفة		
7			الإجراء الفرعي وإجراء الوظيفة بناء في الوظائف		
8			الملفات المتسلسلة		
9			ملفات عشوائية		
10			مخطط السيدة		
11			شبكة فليكس السيدة		
12			التحكم في الشجرة وقاعدة البيانات		
13			التحكم في قاعدة البيانات		
14			**التحكم في الصورة والصورة**		
15			**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**		
16					

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	4، 8، 12، 14	(10) %10	4	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2،4،6،8،10،12، 14،	(10) %10	7	المهام	
الجميع	2،4،6،8،10،12، 14،	(10) %10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	(10) %10	1	تقرير	

الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي			

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
محاضرات نصية + محاضرات فيديو	النصوص المطلوبة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المنطق الرقمي
الرمز:
EE103
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
4 نقاط ECTS 100 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضر: عائدة ج. كاظم بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

. مقدمة في التقنيات الرقمية: . أنظمة الأعداد: يغة الأعداد العامة: الأعداد الثنائية والثمانية والعشرية والسادسة عشرية 3- تحويل قاعدة الأعداد: مليات الحسابية في أنظمة الأعداد المختلفة، والمكملات، والرموز الثنائية، ورموز DCB، و3-Ex، وGray، والجبر البولياني الرباعي: عاريف الأساسية، والنظرية الأساسية والخصائص، والدوال المنطقية. 5- الأشكال القياسية والقياسية: . خرائط كارانو: . تحليل المنطق التركيبي: وائر المنطقية التركيبية الأساسية، وتنفيذ المنطق التركيبي، والخاصية العالمية لبوابات NAND وNOR، والمنطق التركيبي باستخدام بوابات NAND وNOR، وتشغيل الدائرة المنطقية. . العمليات الحسابية للمجمعات: الطرح، المجموع النصفي والمجموع الكامل والطرح، العنوان الثنائي الموازي. . تحويل الكودن: منطق الطرف الزوجي والفردي، وفك التشفير، والترميز، والمقارنات، والمضاعفات، وفك التعددات. 1- المنطق التسلسلي:المنطق المتسلسل؛ قاعدة القلابات، قلابات RS، قلابات JK، قلابات T و D، المنطق المتسلسل المتزامن، جداول الإثارة للقلابات SR، قلابات JK، قلابات T و D للتصميم. 1- العدادات والسجلات. . وحدات الذاكرة.	أهداف المقرر
استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية
هيكل المقرر	

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		أنظمة الأعداد (مقدمة) النظام العشري،النظام الثنائي. النظام الثماني، النظام السداسي عشر. عملية حسابية. عملية حسابية على الأعداد الثنائية. عملية حسابية على الأعداد الثمانية. عملية حسابية على العدد الثماني. عملية حسابية على العدد السداسي عشر. تحويل قاعدة الأرقام. تحويل النظام العشري إلى الثنائي. تحويل العدد العشري إلى العدد الثماني. تحويل النظام العشري إلى النظام السداسي عشر. تحويل الثنائي إلى ثماني. الأرقام السلبية. تمثيل مكمل. نظام الترميز. الجبر البولياني. نظريات التبسيط.			1 2 3 4 5 6 7 8

9	تصميم الشبكة المركبة باستخدام جدول الحقيقة.				
10	خريطة كارنو.				
11	طريقة كوين-ماكلسكي.				
12	المتغيرات المدخلة في الخريطة				
13	**أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي**				
14					
15					
16					

12. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

13. مصادر التعلم والتدريس

نص	
أساسيات التصميم المنطقي	النصوص المطلوبة
أساسيات الحاسوب الرقمي	النصوص الموصى بها
	موقع إلكتروني

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
أساسيات الهندسة الكهربائية - 2
الرمز:
EE102
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
9 نقاط ECTS 225 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد باسم ط. كاظم بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

1- تحليل دوائر التيار المتردد أحادية الطور: (10 ساعات) المقاومة، المفاعلة والمعاوقة، الموصلية - المساومة والقبول، مخطط الطور، الدوائر المتسلسلة - المتوازية - والمتسلسلة/المتوازية، حساب القدرة في دوائر التيار المتردد، معامل القدرة وتصحيح معامل القدرة. 2- الأعداد المركبة وتطبيقاتها على دوائر التيار المتردد: (10 ساعات) المعاوقة المكافئة: التسلسل – التوازي – التسلسل / التوازي – اتصالات دلتا والنجمة مقدمة إلى نظريات الشبكة، قوانين كيرشوف: KCL – KVL، التيارات الدائرية لماكسويل (تحليل الشبكة)، التحليل العقدي، نظرية الوضع الفائق، نظرية ثيفينين، نظرية نورتون، نظرية نقل القدرة القصوى، نظرية ميلمان، نظرية الاستبدال، نظرية المعاملة بالمثل، حساب القدرة (القدرة المركبة). 3- الرنين: (10 ساعات) الرنين المتسلسل: عامل الجودة - الانتقائية - نصف القدرة - التردد وعرض النطاق، الرنين المتوازي: عامل الجودة - الانتقائية - نصف القدرة - التردد وعرض النطاق، دوائر الرنين المتسلسلة / المتوازية. 4. الدائرة المغناطيسية: (15 ساعة) المجال المغناطيسي، اتجاه المجال المغناطيسي، خصائص خطوط الم المغناطيسي، المجال المغناطيسي بسبب الكهرباء، المجال المغناطيسي ملف، القوة في موصل يحمل تيارًا عبر مجال مغناطيسي، قاعدة اليسرى، مقدار القوة، الحث الكهرومغناطيسي، قانون فاراداي، قاعدة اليمنى، مقدار القوة الدافعة الكهربائية المستحثة في ملف، شدة الم المغناطيسي، الثوابت المغناطيسية، الممانعة، التسرب المغناط والتهديب، العوامل المغناطيسية، الدائرة المغناطيسية: التسلسل - التو	أهداف المقرر

والتسلسل / التوازي، قوانين كيرشوف للدائرة المغناطيسية، الهستيريس والعوامل على حلقتها، فقدان الهستيريسيس وفقدان التيار الدوامي، ش الحد الأدنى لحجم المغناطيس الدائم، خط الحمل للمغناطيس الدائم، بين قطبين مغناطيسيين، السحب المغناطيسي بين سطحين من الحديد.	

استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في الوقت نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة بعض التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		دوائر التيار المتردد المتسلسلة			1
		دائرة تيار متردد متوازية			2
		تحليل الشبكة باستخدام ماكسويل دائرة التيار المتردد			3
		التحليل العقدي			4
		نظرية التراكب			5
		نظرية ثيفينين			6
		نظرية نورتون			7
		نظرية نقل القدرة القصوى			8
		تصحيح معامل القدرة			9
		صدى			10
		الدائرة المغناطيسية			11

12	قوانين فاراداي، المحاثة الذاتية والم المتبادلة				
13	حلقة الهستيريسيس وفقدان ا الدوامي				
14	الكهرباء الساكنة والسعة **شحن المكثف وتفريغه**				
15	**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**				
16					

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	5، 10	(10) %10	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	(10) %10	2	المهام	
الجميع	مستمر	(10) %10	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	(10) %10	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100) %100علامة(	التقييم الإجمالي		

2. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الكتاب المدرسي 1: أساسيات الهندسة الكهربائية، دبليو إس جيلكيرت، ميلنجافيك، س 1971	النصوص المطلوبة
الكتاب المدرسي 2: علوم الهندسة الكهربائية الأساسية، بقلم آي. ماكنزي سميث وكيه تي هوزي، رانس. إلى العربية: د. محمد زكي م.ك. ومظفر أ.، جامعة الموصل، 1973. الكتاب المدرسي 3: الهندسة الكهربائية والميكانيكية، شركة ثيراجا المحدودة، نيودلهي، 2005	النصوص الموصى بها
https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
العلوم التطبيقية
الرمز:
E105
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
3 نقاط ECTS 75 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:المدرس المساعد أنور موسى بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

بناء أساس قوي في المبادئ العلمية الأساسية لتزويد الطلاب بفهم قوي للمفاهيم الأساسية في الكيمياء والفيزياء، بما في ذلك البنية الذرية، والتفاعلات الكيميائية، والقوى، والطاقة، والحركة. □ تطوير المهارات العملية والتجريبية لتمكين الطلاب من إجراء التجارب المعملية بأمان وفعالية، باستخدام الأساليب العلمية المناسبة والمعدات والتقنيات ذات الصلة بكل من الكيمياء والفيزياء. □ تطبيق المعرفة العلمية في سياقات العالم الحقيقي لاستكشاف كيفية تطبيق مبادئ الكيمياء والفيزياء في الحياة اليومية والتكنولوجيا والرعاية الصحية والصناعة، وتعزيز الصلة والمشاركة. □ تعزيز القدرة على حل المشكلات والتفكير التحليلي لتعزيز قدرات الطلاب على تحليل البيانات وتفسير النتائج التجريبية وحل المشكلات العلمية من خلال التفكير المنطقي والكمي. □ تشجيع الفهم متعدد التخصصات لتعزيز الوعي بالترابط بين الكيمياء والفيزياء وتطبيقاتهما المشتركة في مجالات العلوم التطبيقية مثل علم المواد والطاقة وتكنولوجيا البيئة. □ دعم التواصل والتعاون العلمي لتطوير قدرة الطلاب على توصيل الأفكار العلمية بوضوح، شفهيًا وكتابيًا، والتعاون بشكل فعال في التحقيقات العلمية.	أهداف المقرر

□ الاستعداد لمزيد من الدراسة أو المهن القائمة على العلوم لوضع الأس للتقدم إلى التعليم العالي أو التوظيف في المجالات ذات الصلة بالعلوم خلال تعزيز الكفاءات الأكاديمية والعملية.	
استراتيجيات التدريس والتعلم	
ولضمان حصول الطلاب على الفهم النظري والكفاءة العملية، يتم استخدام مجموعة متنوعة من استراتيجيات التعلم والتدريس: 1. المحاضرات والعروض التفاعلية تقديم المفاهيم العلمية الأساسية في الكيمياء والفيزياء. استخدم الوسائل البصرية والعروض التوضيحية والوسائط المتعددة لتعزيز المشاركة والفهم. تشجيع التساؤل والمناقشة لتوضيح الأفكار المعقدة. 2. العمل المخبري العملي تجارب عملية منتظمة لتطوير المهارات العلمية والتقنية الأساسية. التأكيد على السلامة والدقة وجمع البيانات بطريقة منهجية. ربط التجارب بشكل مباشر بالتعلم النظري لتعزيز الفهم. 3. العمل الجماعي والتعلم التعاوني تعزيز العمل الجماعي من خلال التجارب الجماعية والمناقشات والمشاريع. تشجيع الدعم بين الأقران وحل المشكلات بشكل تعاوني. تطوير مهارات التواصل والقيادة والتعامل مع الآخرين.	الاستراتيجية

4. التعلم القائم على حل المشكلات والتعلم القائم على الاستقصاء

استخدم سيناريوهات العالم الحقيقي لتطبيق مفاهيم الفيزياء والكيمياء لحل المشكلات العملية.
تعزيز التفكير النقدي والتعلم المستقل.

---

5. الدروس التعليمية وورش العمل

جلسات مجموعات صغيرة للتركيز على حل المشكلات والحسابات وتطبيق النظرية.
توفير الدعم المستهدف وتمكين الاستكشاف المتعمق للمواضيع الرئيسية.

---

6. أدوات التعلم الرقمية والتعلم عبر الإنترنت

استخدم المحاكاة الافتراضية والموارد المتوفرة على الإنترنت (على سبيل المثال، محاكاة PhET، والمختبرات الافتراضية، ودروس الفيديو).
دعم بيئات التعلم عن بعد أو المختلطة من خلال منصات التعلم الافتراضي (على سبيل المثال، Google ،Moodle Classroom).

---

7. التقييم التكويني والتغذية الراجعة

اختبارات منتظمة، ومهام قصيرة، وتقارير مختبرية لمراقبة التقدم.
توفير ردود الفعل في الوقت المناسب لتحديد نقاط القوة ومعالجة مجالات التحسين.

---

8. التعلم التأملي

شجع الطلاب على التفكير في تعلمهم من خلال مذكرات المختبر، أو سجلات التعلم، أو تمارين التقييم الذاتي.
تطوير المهارات المعرفية وتعزيز التحسين المستمر.

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		البنية الذرية: العدد الذري، السيلي والجرمانيوم،			1
		قذائف الذرة، مستويات الطاقة، ق الطاقة،			2

3			فجوة الطاقة في أشباه الموصلات، المجال الكهربائي، الجهد،		
4			سرعة الانجراف والتنقل، كثافة التي الموصلية والمقاومة		
7			أشباه الموصلات: أشباه الموص الجوهرية، الثقب، أشباه الموصلات الخارجية، مادة النوع N (مانحة)، مادة من النوع (مستقبلات)		
8			كثافات الشحنة في أشباه الموصلا للمواد من النوع N، للمواد من النوع		
9			تأثير هول، توزيع فيرمي، ك الحالات.		
10			وصلة pn: وصلة pn ذات د مفتوحة، منطقة الاستنفاد، الانتش علاقة أينشتاين،		
11			كثافة التيار الكلية في وصلة n جهد الحاجز المحتمل، وصلة كثنائي،		
12			تحيز الصمام الثنائي pn، الن الأمامي، مستويات المقاومة، مقاومة تيار مستمر أو مقاومة ث مقاومة تيار متردد (ديناميكية)،		
13			سعات الثنائي، سعة الانتشار.		
14			البنية الذرية: العدد الذري، السيلي والجرمانيوم،		
15			**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**		
16					
تقييم المقرر					

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	4، 7، 10، 12	(10) %10	4	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 4، 6، 8، 10	(10) %10	5	المهام	
الجميع	4، 8، 10، 12	(10) %10	4	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	8، 12	(10) %10	2	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	(10) %10	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	(50) %50	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر	النصوص المطلوبة
الأجهزة الإلكترونية ذات الحالة الصلبة	النصوص الموصى بها
https://nanuhub.org/courses/SFUN/2020x	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
اللغة العربية
الرمز:
UOB104
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:المحاضرة وجدان صادق بريد إلكتروني:
أهداف المقرر

إكتساب المهارة المعرفية للمفاهيم اللغوية . صون يبدأ من الخطأ في النطق الكلمة . تنمية القدرات التعبيرية . تعليم الطلاب على التحليل الشامل . تعليم الطلاب على التدريب بين أصول الكلمة أو زيادة وما يهمه في زيادة المعنى . تعليم الطلاب على التصميم و القواعد ضبط المفردات وصياغتها . اعتاد الطالب على استخدام المفردات اللغوية بالموقع السليم . تقديم تدريبات لتقوية الملكة الطالبة وأكثر مقدرته في الممارسة اللغوية والبلاغة المؤثرة مع الافادة من الخبراء الخبراء . يطلب الطلاب من قراءة النصوص الادبية وفهمها على حفظها. تعليم الطلبة القراءة الشرعية آيات القرآن الكريم المعرفة معانيه وقادرة الطلبة على الحفظ والنطقالسليم	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم

-1- تقديم المحاضرة بشكل منسق للوقت العقارى. 2ـ منح الطلبة واجبات صفية وتعهدهم بتقديمها على المنصة. 3ـ منح نسبة من الدرجة للانشطة المقدمة من قبل الطلاب.	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		النحو- أقسام الجملة (اسم ,فعل,حرف			1
		المبتدع وانواعه			2
		الخبر وانواعه			3
		كان وأخواتها			4
		ان واخواتها			5
		المثنى واللحق به			6
		جمع المذكر السالم والملحق به			7
		جمع المؤذن السالم والملحق به			8
		الاسماء الخمسة			9
		بناء الفعل الماضي			10
		بناء الفعل الأمر			11
		مشهد المضارع الباسطة وارابه			12
		الاسماء المفعوله (المفعول به -المف المطلق-المفعول لأجله-المفعول فيه المفعول لأجله)			13
		الشعر -نازك الملائكة			14
		الشعر - محمد مهدي الجواهري			15
		أسبوع التحضير قبل الامتحان النه			16

تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1 و2 و10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3 و4 و6 و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	

الهدف التعليمي رقم 5 و8 و10	13	%10 (10)	1	تقرير		
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	%10 (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
الجميع	16	%50 (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
		%100علامة(100)	التقييم الإجمالي			

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري	النصوص المطلوبة
النحو الوافي / عباس حسن. قواعد الاملاء في عشرة دروس سهلة / د. فهمي النجار في الادب الحديث / أ.د. مصطفى في الادب المعاصر/ د. بشير العيسوي الادب العربي في العصر الحديث / د. مصطفى سحرتي	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الفيزياء
الرمز:
E106
الفصل الدراسي /سنة:
2024/1
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
اسم:المدرس المساعد أنور موسى بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
دوائر الثنائيات:تشغيل الثنائيات وخصائصها، مناطق التشغيل، النماذج والقيود، النفق، زينر، فاريكاب، الصمام الثنائي الباعث للضوء، الضوء، الليزر، ثنائيات الميكروويف، دوائر الثنائيات المفردة، خط الحمل، دوائر الثنائيات المتعددة، مقومات التيار، محولات التيار المستمر، التثبيت والربط، البوابات الإلكترونية، منطق الثنائيات (وظائف AND وOR). الترانزستورات ثنائية القطب وعائلات المنطق:تشغيل الترانزستور NPN وPNP، خصائص الترانزستور BJT، مناطق التشغيل، النماذج والقيود، خصائص نقل الترانزستور BJT مع مقاومة الحمل، التحيز لتطبيقات المنطق والمضخم، تعريفات مستوى المنطق، الزوج التفاضلي كمفتاح تيار، منطق الترانزستور-الترانزستور - العاكسات، NAND، وظائف أخرى، منطق اقتران الباعث - بوابة OR/NOR، وظائف أخرى، عائلات المنطق ثنائي القطب ذات الجهد المنخفض. ترانزستورات MOS والتحيز:تشغيل ترانزستور تأثير المجال، خصائصه، مناطق تشغيله، نماذجه، وقيوده، أجهزة وضع التعزيز والاستنزاف، أجهزة PMOS، خصائص نقل ترانزستور تأثير المجال مع مقاومة الحمل، التحيز في تطبيقات المنطق والمضخمات. ترانزستورات MOSFETS وMESFET وBIMOS.	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الأسبوع الأول: تشغيل الثنائي وخصائصه			1

2			الأسبوع الثاني: تحليل دائرة الثنائيا والمقومات		
3			الأسبوع 3: تطبيقات الثنائيات: المقصات، والملاقط، والبوابات المنطقية		
4			الأسبوع الرابع: مقدمة عن ترانزستورات الوصلة ثنائية القطب (BJTs)		
5			الأسبوع الخامس: انحياز BJT ومناطق التشغيل		
6			الأسبوع 6: BJT كمفتاح ومحولا منطقية		
7			الأسبوع 7: منطق الترانزستور- الترانزستور (TTL) وعائلات المن		
8			الأسبوع الثامن: منطق اقتران الباع (ECL) ومنطق ثنائي القطب منخف الجهد		
9			الأسبوع التاسع: مقدمة عن ترانزستورات التأثير الميداني (FETs)		
10			الأسبوع العاشر: تشغيل وخصائص MOSFET (NMOS و MOS		
11			الأسبوع الحادي عشر: انحياز MOSFET ومناطق التشغيل		
12			الأسبوع 12: MOSFET كمفتاح ومنطق رقمي		
13			الأسبوع 13: مقارنة بين أجهزة T و MOSFET		
14			الأسبوع 14: الأجهزة الخاصة: النف زينر، والثنائيات الأخرى		
15			الأسبوع 15: الأجهزة الخا ترانزستورات SFET: وBIMOS		

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		

الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5 و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي	

1. مصادر التعلم والتدريس

نص	
النصوص المطلوبة	
النصوص الموصى بها	
مواقع الويب	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الرسم الهندسي - 2
الرمز:
E102
الفصل الدراسي /سنة:
2024/2
تاريخ التحضير:
نماذج الحضور المتاحة:
عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
4 نقاط ECTS 100 SWL (ساعة/فصل دراسي)
اسم مسؤول المقرر
الاسم: محاضر: حنان مجيد حميد الشعباني بريد إلكتروني:

أهداف المقرر	
مقدمة • الأدوات الرسومية واستخداماتها • الحروف • الهندسة الرسومية • إسقاط رسومي عمودي متعدد المشاهد في الإسقاط من الزاوية الأولى والثالثة • أبعاد • المنظر الثالث • الرسم والتخطيط المتساوي القياس • الرسم المائل • مقطع من الرسم المتساوي القياس، منظر مقطعي	أهداف المقرر

استراتيجيات التدريس والتعلم	
	الاستراتيجية

هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		ابدءواجهة مستخدم أوتوكاد 21 تعيين وحدات الرسم والحدود			1

2			**مهارات الرسم الأساسية**رسومات ث الأبعاد، ارسم خطوطًا ومستطيلا ارسم دوائر وأقواسًا ومضلعات		
3			**تشكيل المنحنيات**رسم وتحرير الخ المتعددة المنحنية ورسم القطع النا وتشكيل الخطوط المنحنية		
4			**تحرير الكيانات1** إلغاء ومسح وترا استخدام أنظمة الإحداثيات، است التقطيع والتشطيب		
5			**تحرير الكيانات2**إنشاء مجمو التحديد والنقل والنسخ والعمل المصفوفات واستخدام القص والتمد		
6			**تحرير الكيانات3**استخدم الإ والتمديد واستخدم الإزاحة والت بالمرآة باستخدام المقابض		
7			**أدوات الرسم**استخدم الشبكة والالت واستخدم التتبع المستقيم والقط واستخدم الالتقاط القطبي، و التقاطات الكائنات الجارية، وقم بتط تتبع التقاط الكائنات		
8			**تحديد الأبعاد**أبعاد النمط، إضافة الأب تحرير الأبعاد **رؤية ومظهر الأشياء**تغيير خصا الكائن تعيين الطبقة الحالية إ خصائص الطبقة التحكم في رؤية الم		
9			تطبيق نوع الخط		
10			**الفقس والتدرجات**حدد مناطق التظ التظليل باستخدام الأنماط. أو التدرج		
11			**تنظيم الأشياء**تعريف الكتل إدراج ا تحرير الكتل العمل مع المجموعات		
12			**إنشاء النص وتحريره**تصميم الن كتابة أسطر النص، كتابة وتن الفقرات باستخدامإم تي إكست،تح النص **العمل مع البيانات**استيراد رسم تخطط إنشاء النماذج، إدراج الكتل المنس تحرير أنماط الجدول وإنشاء الجداو		

13			**النمذجة ثلاثية الأبعاد**إنشاء وتح نماذج السطح، إنشاء نماذج صلبة، إ عروض تقديمية		
14			**التنقل عبر النماذج ثلاثية الأبعاد**اس الأنماط المرئية، والتنقل باستخدام مـ العرض، واستخدام الكاميرات، وال باستخدام عجلات التوجيه		
15			**أسبوع التحضير قبل الامتحان النه**		
16					

1. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

2. مصادر التعلم والتدريس

نص	
دورة أوتوكاد 2022 - أساسيات التصميم ثنائي الأبعاد - المستوى الأ	النصوص المطلوبة
أوتوكاد® 2018 وأوتوكاد LT 2018ss	النصوص الموصى بها
https://www.youtube.com/watch?v=ewhcG-tUNzk&list=PLrOFa8sDv6jfBKw11Ez9hXbCZ17ir-Na5	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
تحليل الدوائر الكهربائية
2. الرمز:
EE202
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/3
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ حيدر محمد الصباغ بريد إلكتروني: haider.alsabbagh@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

١- فهم وتحليل الدوائر المقاومة التي تحتوي على مصادر مستقلة و مستقلة. يركز هذا الفصل على تقنيات تحليل الدوائر المختلفة، بم ذلك تحليل الشبكة، وتحليل الشبكة الفائقة، وتحليل العقد، وتحليل الفائقة. كما يغطي دوائر ثيفينين ونورتون المكافئة، وتحليل الترا ونقل الطاقة القصوى، لتطوير مهارات تبسيط الشبكات الكهر المعقدة وحلها. ٢- استكشاف الاستجابة العابرة لهياكل مختلفة من الدوائر الكهربا دوائر RL، وRC، وRLC، في تكوينات متتالية ومتوازية. يهدف إلى توفير فهم شامل لسلوك هذه الدوائر مع الزمن، والأدوات الريا اللازمة لتحليل استجابتها الكاملة مع مرور الوقت. ٣- تقديم وتطبيق تحليل الحالة المستقرة الجيبية على دوائر ا المتردد. يركز هذا الفصل على تمثيل الطور، وتحليل الشبكة وا لدوائر التيار المتردد، وتطبيق مكافئات ثيفينين ونورتون سيناريوهات التيار المتردد. كما يغطي تحليل التراكب وحساب التيار المتردد، بهدف توفير نهج شامل لتحليل وحل مشاكل دوائر ا المتردد. فهم مبادئ وتطبيقات الدوائر متعددة الأطوار، مع التركيز بشكل خ على أنظمة أحادية الطور ثلاثية الأسلاك، وأنظمة ثلاثية الأط (متوازنة وغير متوازنة) ذات التوصيلات النجمية والدلتا. يهدف الفصل إلى تطوير مهارات تحليل توزيع الطاقة واستهلاكها في الد ثلاثية الأطوار، وهو أمر أساسي في الهندسة الكهربائية العملية وأن الطاقة.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية الأساسية المتبعة في فهم هذا الموضوع هي ربط المادة النظرية والقضايا النظرية بالواقع العملي لذلك الجانب النظري.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		دائرة مقاومة مع مص تابعة:			1
		التحليل العقدي الخطية والتراكب:			2
		الدوائر RC و الأساسية:			3
		دوائر التحكم عن المدفوعة			4
		دوائر RL مدفوعة			5
		دائرة RLC:			6
		تحليل الحالة المستـ الجيبية:			7
		دالة القوة المعقدة			8
		تحليل العقدة والشبكة			9
		تحليل التراكب المتردد			10
		الدوائر متعددة الطور:			
		اتصال ثلاثي الطور Y			11
		الطاقة في الدوائر ثلا الطور			12
		دروس تعليمية حول ج المواد الدراسية			13

			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		14 15 16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
تحليل الدوائر الكهربائية	النصوص المطلوبة
تحليل الدوائر الكهربائية	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
حساب المتجهات والمتغيرات المتعددة الشامل
2. الرمز:
EE201
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/3
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
6 نقاط ECTS 150 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد علي ك. مرزوق بريد إلكتروني: ali.marzook@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم المتجهات والمش الجزئية والتكاملات المتعددة من خلال الأمثلة والمشكلات المح 2. فهم أنظمة الإحداثيات ثلاثية الأبعاد ووظائف المتجهات. 3. دراسة الدوال المعتمدة على أكثر من متغير مستقل، وخ المشتقات الجزئية. 4.تعريف بالمستويات المماسّة والخطوط العمودية. 5. فهم التكاملات المزدوجة على المناطق العامة. 6. فهم التكاملات الثلاثية في الإحداثيات المستطيلة والأسط والكروية.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشار في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في الوقت نفسه. سيتم تحقيق من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة بعض التجارب البسيطة التي تتض بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		متجه؛ المتجهات والمقياس ومكونات المتجه، وقواعد حس المتجهات. معيار المتجه، تطبيع المتجه الضرب النقطي، الضرب الاتجاه			1 2

			حاصل ضرب ثلاثة متجهات أو أك معادلات الخطوط في الفض المستويات في الفضاء الثلاثي.		3
			الوظائف ذات القيمة المتجهة: الح والاستمرارية والمشتقات.		
			أشكال معادلة المنحنى في الفضاء، التمثيل البارامتري، الظل الوحدوي والمتجه العمودي.		4
			انحناء، نصف قطر الانحناء، الحركة على طول منحنى.		5
			السرعة والتسارع والسرعة.		6
			المكونات الطبيعية والمماسية للتسارع.		7
			التفاضل الجزئي: دالة متغيرين أو أكثر، النهايات والاستمرارية، المشتقات الجزئية، المشتقات الجزئية لدوال متغيرين، المشتقات الجزئية للدوال التي تحتوي على أكثر من متغيرين.		8
			قاعدة السلسلة، قاعدة السلسلة للمشتقات، قاعدة السلسلة للمشتقات الجزئية، المشتقات الاتجاهية والتدرجات، المشتقات الاتجاهية، التدرج، الخطط المماسية والمتجهات الطبيعية.		9
			الحد الأقصى والحد الأدنى لدالتين متغيرين، مضاعفات لاغرانج.		10
			التكاملات المتعددة: التكامل المزدوج، المساحات والحجوم		
			التكامل المزدوج في الإحداثيات القطبية، الأسطح البارامترية.		

		مساحة السطح، تكاملات السطح. تقييم الحجم والتكامل الثلاثي. أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي			11 12 13 14 15 16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
حساب توماس	النصوص المطلوبة
حساب التفاضل والتكامل	النصوص الموصى بها

	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
آلات التيار المستمر
2. الرمز:
EE204
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/3
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد خالد محمد عبد الحسن بريد إلكتروني:
8. أهداف الدورة

1. مقدمة عن أهمية الآلات الكهربائية وتصنيفها. 2- التعرف على تركيب آلة التيار المستمر. 3- معرفة أنواع اللفات المستخدمة في آلات التيار المستمر 4- معرفة الأداء المغناطيسي للآلة من دائرة مغناطيسية ورد ذراع الإنتاج وتدفق القطبين الرئيسي والمساعد 5- التعرف على أنواع مولدات ومحركات التيار المستمر وخصائص كل منها واستخداماتها وتطبيقاتها. 6- اكتساب مهارة إجراء الحسابات المتعلقة بالأحمال الكهربائية والميكانيكية لآلات التيار المستمر وكذلك حسابات الخصائص الكهربائية والمغناطيسية للآلة.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجية الأساسية المتبعة في فهم هذا الموضوع هي ربط المادة النظرية والقضايا النظرية بالواقع العملي لذلك الجانب النظري.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المبدأ العام لدوران الآلات الكهر وحساب القوة الدافعة الكهربائية المس والطاقة			1
		القدرة وعزم الدوران في آلات ا المستمر، وتضييق آلات التيار المستمر			2
		وظيفة المبدل، نوع ملفات المحرك، حـ القوة الدافعة الكهربائية المغنطيسية قطب، نوع الإثارة			

3			التوصيلات، تفاعل المحرك، التبديل		
4			, أنواع وخصائص مولدات التيار المستمر.		
5			التشغيل المتوازي لمولدات التيار المستمر.		
6			الخسائر وكفاءة آلات التيار المستمر		
7			مبدأ تشغيل محركات التيار المستمر		
8			حساب السرعة، حساب عزم الدوران		
9			بدء تشغيل محركات التيار المستمر		
10			خصائص محركات التيار المستمر وأنواعها		
11			التحكم في سرعة محركات التيار المستمر		
12			كسر كهربائي،		
13			اختبار آلات التيار المستمر . أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		
14					

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	

الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
مبدأ الآلات الكهربائية وتطبيقاتها	النصوص المطلوبة
التكنولوجيا الكهربائية	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الدوائر الإلكترونية
2. الرمز:
EE201
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/3
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
9 نقاط ECTS 225 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد عبد الباسط عبد الحسين بريد إلكتروني: abdulbasset.jasim@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

تهدف وحدة الدوائر الإلكترونية إلى: 1. توفير المعرفة الأساسية في المكونات الإلكترونية، بما في أنواع مختلفة من الترانزستورات (BJT، FET) وتشغيلها. 2. تطوير المهارات في تحليل الدوائر، ونمذجة الترانزس والتصميم، بما في ذلك تحليل الإشارات الصغيرة والكبيرة. 3. تعزيز القدرات العملية من خلال العمل العملي العملي التركيز على دوائر RLC والثنائيات واختبارها. 4. إعداد الطلاب للمواضيع المتقدمة في مجال الإلكترو والمجالات ذات الصلة. 5. تقديم ممارسات الصناعة ذات الصلة بتصميم الدوائر الإلكتر وتطبيقاتها.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجية الأساسية المتبعة في فهم هذا الموضوع هي ربط المادة النظرية والقضايا النظ بالواقع العملي لذلك الجانب النظري.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مقدمة تصميم مكبر الصوت (تحليل ا المستمر)			1
		تحليل التيار المتردد: مكسب الجهد، مك التيار، مكسب الطاقة، مقياس الديس خصائص مجال التردد			2
					3

			تعريف الإشارة الصغيرة في الترانزستو دوائر التحيز للتضخيم الخطي، الم التيار، وكسب القدرة		4
			تكوينات مكبر الصوت		
			مضخمات متعددة المراحل متتالية		5
			دوائر RL مدفوعة		6
			امتحان منتصف الفصل الدراسي + أنواع مكبرات FET متعددة المراحل (cascade، Cascode)		7
			مكبرات الصوت التفاضلية		8
			استجابة التردد: استجابة التردد المنخفض لمضخمات CS وCE، والتأثيرات السعوية الداخلية ونموذج التردد العالي لـ FET وBJT		9
			مراجعة استجابة التردد العالي لمضخمات CS وCE، واستجابة التردد العالي لمضخمات CG والمتتالية، واستجابة التردد العالي لمتابعي المصدر والباعث.		10
			مقدمة لمضخم التغذية الراجعة: الأنواع والتأثيرات والطوبولوجيات، وتحليل التغذية الراجعة		
			الطوبولوجيات: سلسلة الجهد، تحويلة الجهد، سلسلة التيار، وتحويلة التيار مقدمة لمضخمات الطاقة: مضخم من الفئة A مُغذّى على التوالي		11
			مضخم فئة A مقترن بالمحول، مضخم فئة B تشويه مكبر الصوت، امتصاص الحرارة من ترانزستور الطاقة، الفئة AB ومكبرات الدفع والسحب، الفئة C		12
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		13

					14 15 16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الأجهزة الإلكترونية ونظرية الدوائر	النصوص المطلوبة
فلويد -أساسيات الرقمية	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المعالجات الدقيقة ووحدات التحكم الدقيقة
2. الرمز:
EE203
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/3
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد إسراء س. الفراتي بريد إلكتروني: israa.sabri@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

أهداف الدورة	1. فهم أساسيات بنية المعالجات الدقيقة ووحدات التحكم ال ووظائفها. 2. تطوير فهم متعمق لتشغيل المعالجات الدقيقة ووحدات ال الدقيقة وبرمجة لغة الآلة وتقنيات الواجهة. 3. تصميم وتطوير أنظمة تعتمد على المعالجات الدقيقة/ المتحك الدقيقة لتطبيقات الوقت الحقيقي باستخدام لغة منخفضة المس مثل ALP. لفهم مفاهيم المعالج.

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية	سنسعى إلى استخدام استراتيجيات تعلم فعّالة لإشراك الطلاب في التعلم النشط من خلال مجمو متنوعة من الأنشطة، مثل التصور والمناقشة والتفكير وحل المشكلات. تُعزز هذه الأنش مهارات التحليل والتركيب وتقييم محتوى الفصل. كما تُتيح للطلاب فرصًا لتقييم مدى فهمهم لم المقرر، مما يضمن إحرازهم تقدمًا ملموسًا نحو تحقيق أهداف المقرر.

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مقدمة عن المعالجات الدقيقة 8086 الهندسة المعمارية			1
		نموذج البرمجة			2 3

4			تنظيم الذاكرة		
5			مجموعة التعليمات وبرمجة لغة التجميع لـ 8086 التعبيرات الحسابية		
6			كومة من 8086		
7			مقاطعات 8086		
8 9			استدعاءات وظائف MS-DOS (INT 21h) أمثلة		
10			مقدمة عن المتحكمات الدقيقة		
11			المعالج الدقيق عبر المتحكم الدقيق		
12			نظرة عامة على متحكم 8051		
13			هندسة المتحكم الدقيق 8051 معالج ARM		
14			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		
15					
16					

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل

الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(		التقييم الإجمالي	

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
المعالجات الدقيقة ووحدات التحكم الدقيقة	النصوص المطلوبة
برمجة المعالجات الدقيقة 8088 و8086، والربط بينها، والأجهزة	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
اللغة العربية
2. الرمز:
UOB107
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الدكتورة وجدان صادق بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

إكتساب المهارة المعرفية للمفاهيم اللغوية. **صون يبدأ من الخطأ في النطق الكلمة .** **تنمية القدرات التعبيرية.** **تعليم الطلاب على التحليل الشامل .** **تعليم الطلاب على ممارسة التدريب بين أصول الكلمة أو الحصو** **عليها وما إليها في زيادة النتائج.** **تعليم الطلاب على التصميم وقواعد ضبط المفردات وصياغتها.** **اعتاد الطالب على استخدام المفردات اللغوية بالموقع السليم.** **تقديم تدريبات لتقوية الملكة الطالبة وأكثر مقدرته في الممار** **اللغوية والبلاغة المؤثرة مع الافادة من** **الخبراء الخبراء .** **يطلب الطلاب من قراءة النصوص الادبية وفهمها على حفظها.** **تعليم الطلبة القراءة الشرعية آيات القرآن الكريم المعرفة معانيه** **وقادرة الطلبة على الحفظ والنطق السليم**	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
1ـ تقديم المحاضرة بشكل منسق للوقت الباحث. 2ـ منح الطلبة واجبات صفية وتعهدهم بتقديمها على المنصة. 3ـ منح نسبة من الدرجةللأنشطةالمقدمة من قبل الطلاب.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		حو - اقسام الكلام (اسم وفعل وحرف)			1

2			المبتدع وانواعه		
3			الخبر والوعا		
4			كان وأخواتها		
5			إن وأخواتها		
6			المثنى واللحق به		
7			ع المذكر السالم والملحق به		
8			ع المؤذن السالم والملحق به		
9			الاسماء الخمسة		
10			بناء الفعل الماضي		
11			بناء الفعل الأمر		
12			هد المضارع الباسطة وارابه		
13			سماء المنصوبة فعول به – الإبداع للق – الإبداع لاجله – عول فيه – الإبداع به)		
14			شعر – نازك الملائكة		
15			ر – محمد مهدي الجواهري		
16			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الر. مطلك الجبوري	النصوص المطلوبة
ألقرآن الكريم النحو الوافي / عباس حسن. قواعد الاملاء في عشرة دروس سهلة / د. فهمي النجار في الادب الحديث / أ.د. مصطفى في الادب المعاصر/ د. بشير العيسوي الادب العربي في العصر الحديث / د. مصطفى سحرتي	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
جرائم حزب البعث
2. الرمز:
UOB105
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول الدورة(اذكر الكلإذا كان هناك أكثر من اسم)
اسم:حسين جاسم بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

أن مادة جرائم حزب البعث البائد من المواد الكيميائية الضرورية للجميعة وتعرفهم بالأحداث والظروف والانتهاكات التي شهدها العراق منذ عام 1968 حتى عام 2003. ث مخصصة للجميع وتعرفهم على انشطيات نظام حكم البعث البائد على المجتمع العراقي	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

القدرة على معرفة جرائم حزب البعث البائد	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		تخصيص الحقوق والحريات وصفية عن انظمة الديمقراطية في العراق(1921-2003)			1
		تالي النظام البعثي للحقوق والحريات العامة			2
		ية مراكز المجتمع البعثي في المجتمع وسلطته على الدولة			3
		المرحلة الانتقالية في محاربة السياسة الاستبدادية			4
					5

			الميدان النفسي		6
			والمؤسسة الاجتماعية		7
			الدين زيارة		8
			الثقافة والإعلام وعسكرة المجتمع		9
			ار القمع والحروب على البيئة والسكان		10
			خدام الاسلحة المحرمة لاسلكياوالتلوث البيئي		11
			لأرض المحروقة		12
			تجفيف الاهوار والهجرة السويدية		13
			صر البيئة الزراعية والحيوانية والتلوث الاشعاعي		14
			لمقابر الجماعي وقصف أصحابهم		15
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	2ساعة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	

		100) %100علامة(	التقييم الإجمالي

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
منها جرائم حزب البعث البعث 2023	النصوص المطلوبة
منها جرائم حزب البعث البعث 2023	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المحولات الكهربائية
2. الرمز:
EE208
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد خالد محمد عبد الحسن بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

1. فهم مبدأ عمل المحولات والقوة الدافعة الكهربائية وبناء المحول. 2. فهم ودراسة المحولات على الحمل وبدون حمل. 3. فهم الدائرة المكافئة للمحول وفصل الخسائر الأساسية. 4. دراسة تنظيم المحولات والخسائر والكفاءة. 5. دراسة التشغيل المتوازي للمحولات، والمحولات ثلاثية الطور، والتوصيلات وتبريد المحولات.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفص الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنش المحاكاة التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المحولات تعمل، مبدأ المحولات			1
		بناء المحول، معادلة EMF.			2
		المحول على الحمل وبدون حمل (ح R، حمل RL، حمل RC).			3

			الدائرة المكافئة ومخطط الط للمحولات.	4
			اختبار الدائرة المفتوحة والقصيرة	
			فصل الخسائر الأساسية	5
			تنظيم المحول	6
			امتحان منتصف الفصل الدراسي	7
			الخسائر والكفاءة	8
			كفاءة طوال اليوم	9
			محول تلقائي	10
			التشغيل المتوازي	11
			محول ثلاثي الطور، التوصيلات	12
			اتصال مفتوح-دلتا-سكوت	13
			تبريد المحولات	14
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	15
				16
11. تقييم المقرر				

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
مبدأ الآلات الكهربائية وتطبيقاتها	النصوص المطلوبة
التكنولوجيا الكهربائية	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
المجالات الكهرومغناطيسية
2. الرمز:
EE206
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7 نقاط ECTS 175 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:أستاذ علي أمين عبد الجبار بريد إلكتروني: ali.abduljabar@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

• تطوير فهم أساسي لتزويد الطلاب بأساس متين في نظرية ومبادئ المجالات الكهر والمغناطيسية، بما في ذلك تمثيلاتها الرياضية وتفسيراتها الفيزي • تطبيق معادلات ماكسويل تمكين الطلاب من فهم واستنتاج وتطبيق معادلات ماكسويل في من الأشكال التفاضلية والتكاملية لوصف الظ الكهرومغناطيسية. • نظرية الجسر والتطبيق العملي ربط المفاهيم الكهرومغناطيسية النظرية بالتطبيقات الواقعية الهندسة، مثل الهوائيات، وخطوط النقل، وانتشار الموج والتوافق الكهرومغناطيسي. • تعزيز المهارات التحليلية تنمية مهارات حل المشكلات التحليلية من خلال استخدام ح المتجهات والمعادلات التفاضلية في تحليل المج الكهرومغناطيسية الثابتة والديناميكية. • استخدام الأدوات الحاسوبية تعريف الطلاب بالطرق الحسابية وأدوات المحاكاة (على المثال، COMSOL ،MATLAB أو ANSYS) لن وتصور توزيعات المجال الكهرومغناطيسي. • تعزيز التعلم والبحث المستقل لتشجيع التفكير النقدي والتعلم الذاتي والقدرة على البحث الاتجاهات الحالية والتقدم في نظرية المجال الكهرومغناط وتطبيقاته.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
تستخدم الوحدة مجموعة من استراتيجيات التدريس والتعلم لتطوير الفهم النظري والكفاءة العملية في نظرية المجال الكهرومغناطيسي وتطبيقاتها. 1. المحاضرات	الاستراتيجية

ا يتم تقديمها أسبوعيًا لتقديم وشرح المبادئ والقوانين والأطر الرياضية الرئيسية. ا استخدام التصورات والعروض التوضيحية والأمثلة الواقعية لتعزيز الوضوح المفاهيمي. 2. دروس تعليمية تفاعلية ا جلسات حل المشكلات تركز على تطبيق المفاهيم النظرية على المشكلات العملية. ا يشجع التفكير التحليلي والتعاون بين الأقران والمشاركة النشطة في مواد الدورة. 3. التعلم القائم على المختبر والمحاكاة ا التجارب العملية والمحاكاة المعتمدة على البرامج (على سبيل المثال، MATLAB، ANSYS HFSS، COMSOL) للتحقيق في سلوك المجال الكهرومغناطيسي. ا تعزيز التعلم النظري وتطوير مهارات النمذجة الحسابية. 4. التعلم الذاتي ا يتم توفير مواد القراءة الموجهة ومقاطع الفيديو والموارد عبر الإنترنت من خلال بيـ التعلم الافتراضية (VLE). ا يشجع الدراسة المستقلة والاستكشاف العميق للمفاهيم الصعبة. 5. التعلم القائم على المشاريع ا مشاريع تطبيقية أو دراسات حالة تسمح للطلاب بالتحقيق في الأنظمة الكهرومغناطيـ في العالم الحقيقي (على سبيل المثال، تحليل الهوائي، ونمذجة الموجات الموجهة). ا تطوير مهارات حل المشكلات والعمل الجماعي والتواصل. 6. التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة ا اختبارات دورية، ومهام، وأنشطة صفية لتقييم الفهم وتقديم ملاحظات مستمرة. ا يساعد في تحديد المفاهيم الخاطئة واستهداف مجالات التحسين في وقت مبكر من عـ التعلم. 7. نهج التعلم المدمج (حيثما ينطبق ذلك) ا دمج الوحدات عبر الإنترنت أو تقنيات الفصل الدراسي المقلوب لدعم التعلم المرن والنشط. ا يُعد المحتوى المسجل مسبقًا والتمارين الرقمية مكملاً للتدريس الشخصي. 8. الدعم الأكاديمي وساعات العمل المكتبية ا وقت مخصص للاستشارات الفردية، ومعالجة الاستفسارات الأكاديمية المحددة ودعـ تقدم الطلاب.	

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		أنظمة الإحداثيات			1
		تحليل المتجهات			2
		شدة المجال الكهربائي			3
		كثافة التدفق الكهربائي وقانون جاو			4

			كثافة التدفق الكهربائي وقانون جاو تطبيق قانون جاوس على الش السطحية		5
			العمل والإمكانات والفرق المحتمل		
			العازل – شروط الحدود العاز الموصل		6
			المغناطيسية الساكنة: المجا المغناطيسية الساكنة		7
			المغناطيسية الساكنة		8
			القوى المغناطيسية والعمل والقدرة		9
			القوى المغناطيسية، العمل والقد القدرة. المجالات المتغيرة بمر الوقت		10
			معادلات ماكسويل: عامل المتجه		11
			معادلات ماكسويل: اشتقاق معاد ماكسويل		
			معادلات ماكسويل: الموجة المسن المنتظمة		12
			معادلات ماكسويل: انتشار الموج في الفضاء الحر		13
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		14
					15
					16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
هندسة المجالات الكهرومغناطيسية و "الأمواج ".نيويورك (1975)	النصوص المطلوبة
المجالات والموجات الكهرومغناطيسية.	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
اللغة الإنجليزية 2
2. الرمز:
UOB106
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
2 نقاط ECTS 50 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم: علي أ. العزة بريد إلكتروني: ail.noaman@uobasarah.edu.iq
8. أهداف المقرر

1.تزويد الطلاب بالمعلومات الأساسية باللغة الإنجليزية بالتز مع مهارات القراءة والكتابة والتحدث، ومعرفة المزيد من المفر الإنجليزية. 2. فهم الجمل والأزمنة وممارسة الكتابة. 3. تعمل هذه الوحدة على تعزيز كفاءة اللغة الإنجليزية لدى الط إلى جانب معارفهم التقنية أو المهنية. 4. إن تعزيز مهارات التواصل باللغة الإنجليزية لدى الطلاب أن يؤدي إلى فرص عمل أفضل في المستقبل	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجيات الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي: - السماح للطلاب بالمشاركة بنشاط في عملية التعلم من خلال المناقشات الصفية والتمارين تدعم المبادرة. - استخدام الأسئلة التعليمية من خلال الأسئلة لتحديد مدى فهم الطالب للمادة. - كتابة واجب وتقرير يشجع الطلاب على توضيح وتنظيم تفكيرهم والبحث بشكل مستقل وت عرض حول موضوع ما.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الأزمنة (الحاضر، الماض والمستقبل)، الأسئلة، كلمة الأسئلة			1
		زمن المضارع (المضارع البس المضارع المستمر) عشر have/have got			2

			زمن الماضي (الماضي البس الماضي المستمر)		3
			المفردات: شراء الأشيـ		
			أنماط الأفعال 1، النوايا المستقبلية		4
			كيف يبدو "الجلوس"؟ صفات المقا والتفضيل.		5
			المضارع التام والماضي البسيط for و since، ومراجعة الزمن يجب أن، يجب، يجب		6
			الجمل الزمنية والشرطية، ماذا لو؟		7
			أنماط الأفعال 2، المصادر، الغرض (ماذا، إلخ + المصدر)، (شيء ما، + المصدر)		8 9
			الصوت النشط والمجهول		
			الشرط الثاني، قد : المضارع التام المستمر، المضار		10
			التام البسيط مقابل المستمر		11
			الماضي التام، العبارات المبلغة		12
			التمييز بين صنع وفعل، س ورغب، مثل، على حد سواء، عكس، وعدم الإعجاب، والآ وآخر، وآخرون		13
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		14

					15 16

11. تقييم المفرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم7-1	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
النصوص المطلوبة	نيو هيدواي بلس /ما قبل المتوسط، جون وليز سورز، مطبعة جامعة أكسف
النصوص الموصى بها	فهم واستخدام قواعد اللغة الإنجليزية، الطبعة الخامسة، بيتي س .أزار وس أ .هاجن

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
مقدمة في الشبكات الكهربائية
2. الرمز:
EE205
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
نقاط ECTS 7 SWL (ساعة/فصل دراسي) 175
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:أ.د.حيدر محمد الصباغ بريد إلكتروني: haider.alsabbagh@uobasrah.edu.iq
8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	1. القدرة على فهم تحليل طاقة دائرة التيار المتردد والدوائر مت الأطوار 2. القدرة على تحديد الاستجابة العابرة لدائرة RC/ والاستجابة العابرة لدائرة RLC 3. القدرة على تحليل الدوائر المقترنة مغناطيسيًا والمحو المثالية 4. القدرة على حل المعادلات الرياضية للتردد المركب، وتح لابلاس، والاستجابة الترددية، وتحليل دوائر فوريه 5. القدرة على تجميع تحليل الدوائر في شبكات المجال s والشب ثنائية المنفذ

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفص الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنش المحاكاة التي تهم الطلاب.

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		المقدمة؛ المنهج؛ مزايا وعي الشبكات الكهربائية كدوائر مختلفة شبكات ثنائية المنفذ: شبكات أح الوعاء الشبكات ثنائية المنفذ: معلمات hg			1 2

			الشبكات ثنائية المنفذ: معلم ABCD		3
			التردد المعقد		4
			تحليل الدوائر في المجال S		5
			استجابة التردد		6
			مخططات بود		7
			امتحان منتصف الفصل الدراسي		8
			المرشحات: مرشحات k الثا والتمرير المنخفض والتمرير العال		9
			المرشحات: تصميم المرشح الحديثة، tterworth والمرشحات		10
			المرشحات: تحويلات الشبكة		11
			مرشح المرور الكامل		12
			مرشح نشط		13
			تحليل دائرة فورييه		14
			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي		15

					16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
تحليل الدوائر الهندسية -الطبعة الثامنة	النصوص المطلوبة
الدوائر الكهربائية الطبعة العاشرة	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
التحليل الرياضي وتقنيات التحويل
2. الرمز:
E202
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/4
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:أستاذ مساعد علي ك. مرزوق بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مواضيع الرياض الهندسية ذات الصلة 2. تطوير المهارات في تقييم أنظمة الإحداثيات المتكاملة المن والمختلفة التي تغطي التطبيقات الفيزيائية. 3.إجراء تكامل المتجهات. 4. فهم تحويل لابلاس وخصائصه. 5. فهم تحليل فوريه والتحويل في تحليل الإشارة وقياس الطي	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، وحل المشكلات بشكل جماعي.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		التعاريف الأساسية والتطبي الفيزيائية			1
		التكامل الثلاثي، الإحداث الأسطوانية، الإحداثيات الكروية.			2
		التكاملات الخطية، التكاما المزدوجة،			3

			نظرية جرين، مساحة السطح والتك السطحي.		4
			نظرية ستوكس نظرية التباعد.		5
			تحويل لابلاس. الخطية. نظ الإزاحة الأولى (إزاحة s)، تحويا المشتقات والتكاملات		6
			دالة الخطوة الوحدوية، نظرية الإز الثانية (إزاحة t)، النبضات القصي دالة دلتا ديراك، الكسور الجز دوال جاما		7
			خصائص مفيدة أخرى، الالتفا المعادلات التكاملية، التفاضل وتك التحويلات، أنظمة المعاد التفاضلية العادية		8
			تحويل لابلاس العكسي، الصيغ الع وتطبيقاتها		
			حل المعادلات التفاضلية الجز بواسطة تحويل لابلاس		
			الفترة الاعتباطية. الدوال الزو والفردية. توسيعات نصف المد التذبذبات القسرية		9
			التقريب باستخدام كثيرات الحدود المثلثية، مسائل ستورم-ليوفيل، الد المتعامدة، المتسلسلة المتعامدة.		10
			متسلسلة فورييه المعممة، استخ متسلسلة فورييه في التحليل الطيفي		11
			تكامل فورييه، تحويلات جيب ال والجيب فورييه، تحويل فورييه. خصائص تحويل فورييه، تح فورييه لبعض الدوال المفيدة		12

		أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي			13
					14
					15
					16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	5% (5)	2	المهام	
الجميع	مستمر	20% (20)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	5% (5)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعة واحدة	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتان	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
توماس جونيور جي بي، وير إم دي، هاس جيه، هيل سي، "حساب توم المتساميات المبكرة"، بيرسون، الطبعة الثالثة عشر .2014	النصوص المطلوبة
[1]إروين كريسيج، "رياضيات الهندسة المتقدمة"، جون وايلي وأولاده، ال العاشرة، 2011 [2]توماس وفيني، "حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية"، بير للتعليم، الطبعة التاسعة.	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
نظرية الاتصالات
2. الرمز:
EE304
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:أستاذ مساعد فالح محمد موسى بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

تهدف هذه الوحدة إلى تزويد الطلاب بأساس متين في المبادئ وا الرياضية التي تقوم عليها أنظمة الاتصالات الحديثة. وتركز على ت وتصميم تقنيات الاتصالات التناظرية والرقمية المستخدمة في الأ السلكية واللاسلكية. وتهدف هذه الوحدة على وجه التحديد إلى: 1. تعريف بالمفاهيم الأساسية لنقل المعلومات وتعديل الإ وتحليل الضوضاء. 2. تطوير أدوات ونماذج رياضية لتحليل أداء أنظمة الاتص في ظل ظروف القنوات المختلفة. 3. استكشف مخططات التعديل التناظرية والرقمية وكفاءة الن الترددي واعتبارات الطاقة. 4. دراسة تأثير الضوضاء والتشويه والتداخل على مو وجودة نظام الاتصالات. 5. إعداد الطلاب للدراسة المتقدمة أو العمل في مجال الاتص السلكية واللاسلكية، ومعالجة الإشارات، والمجالات ذات الصلة.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
• محاضرات مع التركيز على المفاهيم • تقديم النظرية الأساسية مع اشتقاقات واضحة وأمثلة عملية. • استخدم الوسائل البصرية مثل أشكال الموجات الإشارية، والأطياف، والمخططات الكتلي • دمج عمليات التحقق الدورية للمفاهيم أو الاختبارات السريعة لتعزيز المشاركة. • دروس تعليمية وجلسات حل المشكلات • توفير تمارين إرشادية حول حسابات نظرية المعلومات، والتعديل/إزالة التعديل، وتح الضوضاء. • تشجيع المناقشات الجماعية والتعلم بين الأقران لمعالجة المشاكل المعقدة. • استخدم الأساليب التدريجية لبناء الثقة في حل المشكلات. • المحاكاة والعمل المخبري	الاستراتيجية

• دمج المختبرات القائمة على MATLAB أو Python لتوليد الإشارة والتعديل وإض الضوضاء وفك التعديل. • السماح بالاستكشاف العملي لمنحنيات BER وأداء النظام في ظل ظروف مختلفة. • استخدم مجموعات الراديو المحددة بالبرمجيات أو الأجهزة الحقيقية (إذا كانت متوف لإظهار المفاهيم عمليًا. • مناهج التعلم المختلط • قم بإكمال المحاضرات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية عبر الإنترنت ورسوم متحر وتطبيقات تفاعلية للتوضيح. • استخدم منصات مثل Coursera وMITOpenCourseWare، أو an Academy للتعلم حسب وتيرة الطالب. • دراسات الحالة وأمثلة من العالم الحقيقي • مناقشة معايير الاتصالات (على سبيل المثال،)WiFi(، LTE، GSM لوضع المف النظرية في سياقها. • قم بتحليل التطورات الأخيرة في مجال الاتصالات اللاسلكية أو البث الرقمي لإثارة الاهتـ • التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة • قم بإجراء اختبارات أو مشاريع صغيرة أو مهام لتوفير ردود الفعل في الوقت المناسب. • استخدم أدوات تقييم الأقران والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم التأملي. • مشاريع جماعية أو عروض تقديمية (اختياري) • تعيين مشاريع تعاونية حول تصميم أنظمة الاتصالات الأساسية أو تحليل قنوات الاتصال • شجع العروض التقديمية لبناء مهارات الاتصال والثقة التقنية.	

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مقدمة في أنظمة الاتصا			1
		أساسيات نظرية المعلوم			
		سعة القناة والمعلوم المتبادلة			2
		تمثيل الإشارة والضوض			3
		تقنيات التعديل التناظري			
		تقنيات التعديل التناظري			4
		إزالة التعديل والكشف			
		أساسيات الاتصا الرقمية			5
		تقنيات التعديل الرقمي I			6
		تقنيات التعديل الرقمي I			7

			الضوضاء وأداء النظام		8
			تقنيات الإرسال المتعدد		9
			اعتبارات تصميم نـ الاتصالات		10
			مختبرات المحاكاة والعم		11
			المراجعة والتحض للامتحانات		12
			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		13
					14
					15
					16

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
	2، 12	10% (10)	2	المهام	
	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
	13	10% (10)	1	تقرير	
	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
أنظمة الاتصالات	النصوص المطلوبة

أنظمة الاتصالات	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
التحليل الهندسي
2. الرمز:
EE301
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
نقاط ECTS 6 SWL (ساعة/فصل دراسي) 150
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد هشام ل. سوادي بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	
تهدف هذه الوحدة إلى تطوير قدرة الطلاب على تطبيق الأساليب الريا والتحليلية والحسابية لحل المشكلات الهندسية الأساسية. وتزو بالأدوات والتقنيات اللازمة لنمذجة وتحليل وتفسير الأنظمة والبي الهندسية في مختلف التخصصات. وتهدف هذه الوحدة على وجه التحديد إلى: 1. تعريف بالأساليب الرياضية الأساسية المستخدمة في الت الهندسي، بما في ذلك الجبر، وحساب التفاضل والتكامل، والجبر الخ والمعادلات التفاضلية. 2. تطوير مهارات الطلاب في حل المشكلات من خلال تطبيق الأساليب على المشكلات الميكانيكية والكهربائية والهندسية المدنية. 3. تعزيز استخدام الأدوات الحسابية (على سبيل الم MATLAB، Excel) لنمذجة ومحاكاة الأنظمة الهندسية. 4. تعزيز التفكير التحليلي والتفكير المنطقي في سياق الأ الفيزيائية والتحديات التقنية. 5. توفير الأساس للمواضيع المتقدمة في الرياضيات الهند وأنظمة التحكم، ومعالجة الإشارات، وديناميكيات السوائل، والدين الحرارية.	

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
1. **المحاضرات** ○ تقديم المفاهيم النظرية الأساسية باستخدام الوسائل البصرية والأمثلة الواقعية. ○ استخدم الحلول التفصيلية للمشاكل خطوة بخطوة لنمذجة التفكير التحليلي. 2. **جلسات تعليمية** ○ تسهيل الممارسة الموجهة من خلال تمارين حل المشكلات.	الاستراتيجية

- تشجيع المناقشة بين الأقران والتعلم التعاوني.

3. **ورش العمل المختبرية والحوسبة**
   - توفير خبرة عملية في استخدام MATLAB أو Python أو Excel للتحليل العددي والنمذجة.
   - تعزيز المفاهيم المجردة باستخدام المحاكاة وتصور البيانات.
4. **التعلم المدمج / الموارد عبر الإنترنت**
   - قم بإكمال التدريس في الفصل الدراسي باستخدام مقاطع الفيديو عبر الإنترنت والاختبارات والأدوات التفاعلية.
   - استخدم منصات مثل NPTEL أو Khan Academy أو LMS المؤسسية للتعلم بالسرعة التي تناسبك.
5. **التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)**
   - استخدم سيناريوهات الهندسة الواقعية لتعزيز التفكير النقدي والرياضيات التطبيقية.
   - تشجيع الطلاب على تحديد التقنيات التحليلية المناسبة لحل المشكلات المفتوحة.
6. **التقييم التكويني والتغذية الراجعة**
   - قم بدمج الاختبارات ذات المخاطر المنخفضة واستطلاعات الرأي داخل الفصل الدراسي للتحقق من الفهم.
   - توفير ردود فعل سريعة وبناءة على المهام والمهام المعملية.
7. **العمل الجماعي والتعلم بين الأقران**
   - تعزيز العمل الجماعي في مجموعات المشاكل والمشاريع لتعزيز مهارات التواصل والتعاون.
   - استخدم أساليب التعليم بين الأقران لتعميق الفهم.
8. **التعلم الذاتي**
   - تشجيع استخدام الكتب المدرسية الإضافية والموارد المتاحة عبر الإنترنت والبرامج التعليمية.
   - تعيين مهام دراسية مستقلة تتحدى الطلاب لتوسيع معرفتهم خارج المنهج الدراسي.
9. **التقدم التعليمي المتسلسل**
   - قم ببناء المحتوى من المستويات الأساسية إلى المستويات المتقدمة، وتعزيز المعرفة الأساسية.
   - قم بمراجعة المفاهيم الرئيسية في سياقات مختلفة لتعزيز الاحتفاظ بها وتطبيقها.
10. **التكامل مع وحدات أخرى**

- إظهار الروابط بين التقنيات الرياضية وتطبيقاتها في الميكانيكا والإلكترونيات والديناميكا الحرارية وما إلى ذلك.
- تشجيع نقل المهارات إلى مشاريع التصميم والمحاكاة والبحث.

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مقدمة ومراجعة الجبر الأعداد المركبة			1
		الأعداد المركبة			2
		تقنيات التكامل			

3			المعادلات التفاضلية الع (ODEs) – الجزء الأو		
4			المعادلات التفاضلية الع (ODEs) – الجزء الثان		
5			المصفوفات والمحددات		
6			القيم الذاتية والمتج الذاتية		
7			تحليل المتجهات		
8			الأساليب العددية – إ الجذر		
9			الأساليب العددية - التك والمعادلات التفاضلية الع		
10			تحليل البيانات والإحصاء		
11			تحويلات فورييه ولابا (مقدمة)		
12			الحوسبة الهندسية		
13			المراجعة والتحض للامتحان		
14			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		
15					

11. تقييم الدورة

الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل		
5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني	التقييم التكويني
2، 12	10% (10)	2	المهام	المهام	
مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	المشاريع /مختبر.	
13	10% (10)	1	تقرير	تقرير	
7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	التقييم التجميعي
16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	الامتحان النهائي	
	100% (100 علامة)	التقييم الإجمالي	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الرياضيات الهندسية المتقدمة	النصوص المطلوبة
المعادلات التفاضلية والجبر الخطي	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
الإلكترونيات التناظرية
2. الرمز:
EE311
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
نقاط ECTS 5 SWL (ساعة/فصل دراسي) 125
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد عبد الباسط أ. جاسم بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

مكبرات التشغيل مكبر الصوت OP المثالي، التكوين العاكس، التكوين غير العا مكبرات الفرق، المتكاملات والمفاضلات، عيوب التيار المستمر، مكسب الحلقة المفتوحة المحدودة وعرض النطاق الترددي على الدائرة، تشغيل إشارة كبيرة لمكبرات الصوت OP، دائرة الصوت OP 741، بعض تطبيقات مكبر الصوت OP. المرشحات النشطة مفهوم المرشحات، أنواعها، نهج التنفيذ المباشر، طرق الم المحاكاة، التردد المتغير، طرق القياس، مرشح متغير الحالة، التنفيذ المتتالي، هياكل مكبر التشغيل الفردي، دوائر مصدر ا المتحكم بها بالجهد، دوائر التغذية الراجعة متعددة الحلقات. المذبذبات مفاهيم المذبذب، مذبذبات التردد المنخفض، مذبذبات إزاحة ال RC، مذبذبات جسر فيينا، مذبذبات التردد العالي، مذبذبات هار مذبذبات كولبيتس، مذبذبات كلاب ومايسنر، مذبذبات المقاومة الس مذبذبات الكريستال. منظمات الجهد والتيار مثبتات ثنائيات زينر، تنظيم الخط، منظمات الجهد، منظمات السل منظمات التحويل، منظمات التبديل، منظمات التيار، التيار النموذ الحمل الأرضي CR أجهزة مضاعفة تناظرية عملية المضاعف التناظري، خصائصه وتطبيقاته. المضاعفات التناظرية مضاعف لوغاريتمي، مضاعف مربع رباعي، مضاعف متو المثلث، مضاعف تقسيم الوقت، مضاعف تقنين التيار.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
11. **المحاضرات** ○ تقديم المفاهيم النظرية الأساسية باستخدام الوسائل البصرية والأمثلة الواقعية.	الاستراتيجية

- استخدم الحلول التفصيلية للمشاكل خطوة بخطوة لنمذجة التفكير التحليلي.

12. **جلسات تعليمية**
    - تسهيل الممارسة الموجهة من خلال تمارين حل المشكلات.
    - تشجيع المناقشة بين الأقران والتعلم التعاوني.
13. **ورش العمل المختبرية والحوسبة**
14. **التعلم المدمج / الموارد عبر الإنترنت**
15. **التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)**
16. **التقييم التكويني والتغذية الراجعة**
    - قم بدمج الاختبارات ذات المخاطر المنخفضة واستطلاعات الرأي داخل الفصل الدراسي للتحقق من الفهم.
    - توفير ردود فعل سريعة وبناءة على المهام والمهام المعملية.
17. **العمل الجماعي والتعلم بين الأقران**
    - تعزيز العمل الجماعي في مجموعات المشاكل والمشاريع لتعزيز مهارات التواصل والتعاون.
    - استخدم أساليب التعليم بين الأقران لتعميق الفهم.
18. **التعلم الذاتي**
    - تشجيع استخدام الكتب المدرسية الإضافية والموارد المتاحة عبر الإنترنت والبرامج التعليمية.
    - تعيين مهام دراسية مستقلة تتحدى الطلاب لتوسيع معرفتهم خارج المنهج الدراسي.
19. **التقدم التعليمي المتسلسل**
    - قم ببناء المحتوى من المستويات الأساسية إلى المستويات المتقدمة، وتعزيز المعرفة الأساسية.
    - قم بمراجعة المفاهيم الرئيسية في سياقات مختلفة لتعزيز الاحتفاظ بها وتطبيقها.
20. **التكامل مع وحدات أخرى**

- إظهار الروابط بين التقنيات الرياضية وتطبيقاتها في الميكانيكا والإلكترونيات والديناميكا الحرارية وما إلى ذلك.
- تشجيع نقل المهارات إلى مشاريع التصميم والمحاكاة والبحث.

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مقدمة ومراجعة الجبر الأعداد المركبة			1
		الأعداد المركبة			2
		تقنيات التكامل			3
		المعادلات التفاضلية العـ (ODEs) – الجزء الأ			
		المعادلات التفاضلية العـ (ODEs) – الجزء الثا			4

			المصفوفات والمحددات		
5			القيم الذاتية والمتج الذاتية		
6			تحليل المتجهات		
7			الأساليب العددية – إ الجذر		
8			الأساليب العددية - التك والمعادلات التفاض العادية		
9			تحليل البيانات والإحصا		
10			تحويلات فوريه ولابا (مقدمة)		
			الحوسبة الهندسية		
11			المراجعة والتحط للامتحان		
12			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		
13					
14					
15					

11. تقييم المقرر

		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق
التقييم التكويني	الاختبارات القصيرة	2	10% (10)	5، 10
	المهام	2	10% (10)	2، 12
	المشاريع /مختبر.	1	10% (10)	مستمر
	تقرير	1	10% (10)	13
التقييم التجميعي	امتحان منتصف الفصل الدراسي	ساعتان	10% (10)	7
	الامتحان النهائي	ساعتين	50% (50)	16
		التقييم الإجمالي	100% (100علامة(	

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
	النصوص المطلوبة
	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
آلات التيار المتردد-1
2. الرمز:
EE303
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
5 نقاط ECTS 125 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:أستاذ مساعد خيرية محمد بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

- محركات الحث ثلاثية الطور -محرك تحريض أحادي الطور -الآلات المتزامنة -آلات خاصة -مقدمة في إلكترونيات الطاقة -المقومات -عملية المحول -المروحيات -العاكسات	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
21. **المحاضرات** ○ تقديم المفاهيم النظرية الأساسية باستخدام الوسائل البصرية والأمثلة الواقعية. ○ استخدم الحلول التفصيلية للمشاكل خطوة بخطوة لنمذجة التفكير التحليلي. 22. **جلسات تعليمية** ○ تسهيل الممارسة الموجهة من خلال تمارين حل المشكلات. ○ تشجيع المناقشة بين الأقران والتعلم التعاوني. 23. **ورش العمل المختبرية والحوسبة** 24. **التعلم المدمج / الموارد عبر الإنترنت** 25. **التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)** ○ استخدم سيناريوهات الهندسة الواقعية لتعزيز التفكير النقدي والرياضيات التطبيقية. ○ تشجيع الطلاب على تحديد التقنيات التحليلية المناسبة لحل المشكلات المفتوحة. 26. **التقييم التكويني والتغذية الراجعة** ○ قم بدمج الاختبارات ذات المخاطر المنخفضة واستطلاعات الرأي داخل الفصل الدراسي للتحقق من الفهم. ○ توفير ردود فعل سريعة وبناءة على المهام والمهام المعملية. 27. **العمل الجماعي والتعلم بين الأقران**	الاستراتيجية

○ تعزيز العمل الجماعي في مجموعات المشاكل والمشاريع لتعزيز مهارات التواصل والتعاون. ○ استخدم أساليب التعليم بين الأقران لتعميق الفهم. 28. **التعلم الذاتي** ○ تشجيع استخدام الكتب المدرسية الإضافية والموارد المتاحة عبر الإنترنت والبرامج التعليمية. ○ تعيين مهام دراسية مستقلة تتحدى الطلاب لتوسيع معرفتهم خارج المنهج الدراسي. 29. **التقدم التعليمي المتسلسل** ○ قم ببناء المحتوى من المستويات الأساسية إلى المستويات المتقدمة، وتعزيز المعرفة الأساسية. ○ قم بمراجعة المفاهيم الرئيسية في سياقات مختلفة لتعزيز الاحتفاظ بها وتطبيقها. 30. **التكامل مع وحدات أخرى** • إظهار الروابط بين التقنيات الرياضية وتطبيقاتها في الميكانيكا والإلكترونيات والديناميكا الحرارية وما إلى ذلك. • تشجيع نقل المهارات إلى مشاريع التصميم والمحاكاة والبحث.	

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		- محركات الحث ثلا الطور			1
		محرك تحريض أح الطور			2
		الآلات المتزامنة			3
		آلات خاصة			4
		مقدمة في إلكترون الطاقة			5
		مقومات			6

		تشغيل المحول المروحيات العاكسات			7 8 9

11. تقييم المقرر

الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل		
5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني	التقييم التكويني
2، 12	10% (10)	2	المهام	المهام	
مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	المشاريع /مختبر.	
13	10% (10)	1	تقرير	تقرير	
7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	التقييم التجميعي
16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	الامتحان النهائي	
	100% (100 علامة)	التقييم الإجمالي	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
الرياضيات الهندسية المتقدمة	النصوص المطلوبة
المعادلات التفاضلية والجبر الخطي	النصوص الموصى بها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
نظرية التحكم والأنظمة-1
2. الرمز:
EE305
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
6 نقاط ECTS 150 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ فاضل ر. طاهر بريد إلكتروني:
8. أهداف الدورة

1- المقدمة والمراجعة: (4 ساعات) الأنظمة، المصنع، الأنظمة الديناميكية الخطية، الأنظمة ذات ال المفتوحة والأنظمة ذات الحلقة المغلقة (التغذية الراجعة). 2- نمذجة أنظمة التحكم: (10 ساعات) النموذج الرياضي للأنظمة الكهربائية، والأنظمة الكهروميكانيـ والرسوم البيانية الكتلية، ورسم تدفق الإشارة، وقاعدة ماسون. النموذج الرياضي للأنظمة الكهربائية، والأنظمة الكهروميكانيـ والرسوم البيانية الكتلية، ورسم تدفق الإشارة، وقاعدة ماسون. 3- تحليل المجال الزمني: (10 ساعات) استجابة أنظمة الدرجة الأولى، استجابة أنظمة الدرجة الثانية، تـ استجابة الخطوة ومواصفات الأداء، معامل الخطأ الثابت والدينام 4- تحليل الاستقرار: (10 ساعات) استقرار الأنظمة الديناميكية، معيار استقرار روث-هورويتز، تـ موضع الجذر 5- تحليل المجال الترددي: (10 ساعات) تحليل المجال الترددي، مخطط بود، الاستقرار في المجال الترد معيار استقرار نيكويست. 5. توفير الأساس للمواضيع المتقدمة في الرياضيات الهند وأنظمة التحكم، ومعالجة الإشارات، وديناميكيات السوائل، والدينـ الحرارية.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
31. **المحاضرات** 32. **جلسات تعليمية** ○ تسهيل الممارسة الموجهة من خلال تمارين حل المشكلات. ○ تشجيع المناقشة بين الأقران والتعلم التعاوني. 33. **ورش العمل المختبرية والحوسبة** 34. **التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)** ○ استخدم سيناريوهات الهندسة الواقعية لتعزيز التفكير النقدي والرياضيات التطبيقية.	الاستراتيجية

- تشجيع الطلاب على تحديد التقنيات التحليلية المناسبة لحل المشكلات المفتوحة.

35. **التقييم التكويني والتغذية الراجعة**
- قم بدمج الاختبارات ذات المخاطر المنخفضة واستطلاعات الرأي داخل الفصل الدراسي للتحقق من الفهم.
- توفير ردود فعل سريعة وبناءة على المهام والمهام المعملية.

36. **العمل الجماعي والتعلم بين الأقران**
- تعزيز العمل الجماعي في مجموعات المشاكل والمشاريع لتعزيز مهارات التواصل والتعاون.
- استخدم أساليب التعليم بين الأقران لتعميق الفهم.

37. **التعلم الذاتي**
- تشجيع استخدام الكتب المدرسية الإضافية والموارد المتاحة عبر الإنترنت والبرامج التعليمية.
- تعيين مهام دراسية مستقلة تتحدى الطلاب لتوسيع معرفتهم خارج المنهج الدراسي.

38. **التقدم التعليمي المتسلسل**
- قم ببناء المحتوى من المستويات الأساسية إلى المستويات المتقدمة، وتعزيز المعرفة الأساسية.
- قم بمراجعة المفاهيم الرئيسية في سياقات مختلفة لتعزيز الاحتفاظ بها وتطبيقها.

39. **التكامل مع وحدات أخرى**

- إظهار الروابط بين التقنيات الرياضية وتطبيقاتها في الميكانيكا والإلكترونيات والديناميكا الحرارية وما إلى ذلك.
- تشجيع نقل المهارات إلى مشاريع التصميم والمحاكاة والبحث.

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		1- المقدمة والمراجعة: ساعات) الأنظمة، المصنع، الأنظ الديناميكية الخطية، الأنظ ذات الحلقة المفتوحة والأنظ ذات الحلقة المغلقة (التغ الراجعة).			1 2
		2- نمذجة أنظمة التحكم: (ساعات) النموذج الرياضي للأنظ الكهربائية، والأنظ الكهروميكانيكية، والرس البيانية الكتلية، ورسم تد الإشارة، وقاعدة ماسون.			3 4
		النموذج الرياضي للأنظ الكهربائية، والأنظ الكهروميكانيكية، والرس البيانية الكتلية، ورسم تد الإشارة، وقاعدة ماسون.			5
		3- تحليل المجال الزم (10 ساعات)			6

7			استجابة أنظمة الدرجة الأو استجابة أنظمة الدرجة الثا تحليل استجابة الخط ومواصفات الأداء، مع الخطأ الثابت والديناميكي. 4- تحليل الاستقرار: (ساعات)		
8			استقرار الأنظمة الديناميك معيار استقرار رو هورويتز، تحليل موم الجذر		
9			5- تحليل المجال التردد (10 ساعات)		
10			تحليل المجال الترددي، مخ بود، الاستقرار في الم الترددي، معيار استق نيكويست.		
11			5. توفير الأس للمواضيع المتقدمة الرياضيات الهندسية، وأنظ التحكم، ومعالجة الإشارا وديناميكيات السوا والديناميكا الحرارية.		
12					
13					
14					
15					

11. تقييم الدورة

	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم	مثل	

10 ،5	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني	
12 ،2	10% (10)	2	المهام		
مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.		
13	10% (10)	1	تقرير		
7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي	
16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي		
	100% (100علامة(		التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
النصوص المطلوبة	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
أنظمة القدرة-1
2. الرمز:
EE309
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
4 نقاط ECTS 100 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:المحاضر حامد وصفي بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

مصادر الطاقة الكهربائية هيكل نظام الطاقة وعناصره، المصادر الرئيسية للطاقة الأ محطات توليد الطاقة، البخار، الطاقة الكهرومائية، التوربينات الغا النووية، توليد الطاقة الكهرومائية المائية، مصادر الطاقة المتج الطاقة الشمسية، مولدات الرياح، مصادر الطاقة المتجددة الأخرى التيار المتردد والمستمر أحادي وثلاثي الطور، تطوير ال الكهربائية في العراق. الجوانب الاقتصادية لأنظمة الطاقة اقتصاديات التوليد، منحنيات الأحمال، اختيار حجم وعدد وح المولدات، تأثير جهد النظام على كفاءة نقل نظام إمداد الطاقة، اه جهد النقل، حجم الموصل وقانون كلفن، تحسين معامل القدرة، م القدرة الأكثر اقتصادا، التعريفات. التصميم الميكانيكي لخطوط النقل مواد الموصلات، دعامات الخطوط، الترهل، حساب الترهل، الرياح والجليد، العوازل، توزيع الجهد على سلسلة العازل، السلسلة، تحسين كفاءة السلسلة. معلمات خط النقل مقاومة الخط، محاثة الخط، خط أحادي الطور مع موصلات متع التجميع، محاثة الخط لأنظمة النقل ثلاثية الطور، السعة أحادية ال وثلاثية الطور. الخصائص الكهربائية لخطوط النقل الهوائية تمثيل الخطوط، القصيرة، المتوسطة، الطويلة TL، الدائرة الم لخط نقل طويل، تدفق عامل القدرة عبر خط نقل، مخطط دائرة الق تنظيم الخط، التعويض التفاعلي لخط النقل. كورونا الظاهرة، الجهد الحرج المزعج، الجهد الحرج البصري، خسائر ال العوامل والظروف المؤثرة على خسائر الهالة. الكابلات تحت الأرض المواد الموصلة، المواد العازلة، مواد تغليف نهايات الكابلات، أ الكابلات، مقاومة العزل، الإجهاد والسعة، استخدام الأغلفة الب	أهداف المقرر

تصنيف السعة، معامل القدرة في الكابلات، السعة في الكابلات ث النواة، الخصائص الحرارية، المقارنة بين الخطوط الهوائية والكا تحت الأرض.	

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

• محاضرات مع التركيز على المفاهيم • دروس تعليمية وجلسات حل المشكلات • مناهج التعلم المختلط • قم بإكمال المحاضرات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية عبر الإنترنت ورسوم متحر وتطبيقات تفاعلية للتوضيح. • دراسات الحالة وأمثلة من العالم الحقيقي • التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة • قم بإجراء اختبارات أو مشاريع صغيرة أو مهام لتوفير ردود الفعل في الوقت المناس • استخدم أدوات تقييم الأقران والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم التأملي. • مشاريع جماعية أو عروض تقديمية (اختياري) • تعيين مشاريع تعاونية حول تصميم أنظمة الاتصالات الأساسية أو تحليل قنوات الاتص • شجع العروض التقديمية لبناء مهارات الاتصال والثقة التقنية.	الاستراتيجية

10. هيكل المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		مصادر الطاقة الكهربا هيكل نظام الط وعناصره، المص الرئيسية للطاقة الأو محطات توليد الط البخار، الط الكهرومائية، التوربي الغازية، النووية، تو الطاقة الكهروم المائية، مصادر الط المتجددة، الطاقة الشمس مولدات الرياح، مص الطاقة المتجددة الأخر نقل التيار المت والمستمر أحادي وثلا الطور، تطوير الط الكهربائية في العراق. الجوانب الاقتص لأنظمة الطاقة اقتصاديات التو منحنيات الأحمال، اخ حجم وعدد وح المولدات، تأثير النظام على كفاءة نقل ن إمداد الطاقة، اختيار النقل، حجم المو			1 2 3 4 5

			وقانون كلفن، تحـ معامل القدرة، معـ القدرة الأكثر اقتصـ التعريفات.		6
			التصميم الميكانيـ لخطوط النقل		
			مواد الموصلات، دعامـ الخطوط، الترهل، حسـ		7
			الترهل، تأثير الر		
			والجليد، العوازل، تو		8
			الجهد على سلسلة العاز كفاءة السلسلة، تحسـ كفاءة السلسلة.		
			معلمات خط النقل		9
			مقاومة الخط، مـ الخط، خط أحادي الطـ		
			مع موصلات متعدـ التجميع، محاثة الـ		10
			لأنظمة النقل ثلا		
			الطور، السعة أحـ الطور وثلاثية الطور.		
			الخصائص الكهربيـ لخطوط النقل الهوائية		11
			تمثيل الخطوط، القصيـ المتوسطة، الطويلة ـ		
			الدائرة المكافئة لخط		12
			طويل، تدفق عامل القـ عبر خط نقل، مخـ		
			دائرة القدرة، تنظيم الجـ التعويض التفاعلي لـ النقل.		13
			كورونا		
			الظاهرة، الجهد الحـ المزعج، الجهد الحـ		14
			البصري، خسائر الهـ العوامل والظرو		
			المؤثرة على خسـ الهالة.		15
			الكابلات تحت الأرض المواد الموصلة، المـ العازلة، مواد تغلـ		
			نهايات الكابلات، أنـ الكابلات، مقاومة العز الإجهاد والسعة، استـ		16

		الأغلفة البينية، تصن السعة، معامل القدرة الكابلات، السعة الكابلات ثلاثية النو الخصائص الحرار المقارنة بين الخط الهوائية والكابلات ت الأرض.			

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
النصوص المطلوبة	
النصوص الموصى بها	
مواقع الويب	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
نظرية الأنظمة الخطية
2. الرمز:
EE303
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/5
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
6 نقاط ECTS 150 SWL (ساعة/فصل دراسي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ فاضل ر. طاهر بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

تهدف هذه الوحدة إلى تطوير فهم متعمق للأنظمة الخطية وسلوكه مجالي الزمن والتردد. وتوفر الأساس النظري والأدوات التح اللازمة لنمذجة وتحليل وتصميم الأنظمة الخطية الثابتة زمنيًا (LT والتي تُعدّ أساسية لأنظمة التحكم ومعالجة الإشارات وه الاتصالات. وتهدف هذه الوحدة على وجه التحديد إلى: 1. تعريف بالتمثيل الرياضي للأنظمة الخطية باست المعادلات التفاضلية ووظائف النقل ونماذج فضاء الحالة. 2. تطوير القدرة على تحليل استقرار الأنظمة الديناه وإمكانية التحكم فيها وإمكانية ملاحظتها. 3. استكشاف خصائص استجابة النظام من خلال تقنيات الم الزمني والمجال الترددي. 4. توفير المعرفة الأساسية لتصميم نظام التحكم ومع الإشارات الرقمية. 5. تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لاستخدام أد البرمجيات (على سبيل المثال، MATLAB) لمحاكاة وتحليل الأ الخطية.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
1. **محاضرات مع تكامل التعلم النشط** ○ تقديم المفاهيم النظرية الأساسية باستخدام المشتقات والأمثلة العملية ومخططات النظام. ○ دمج الأسئلة الصفية، واستطلاعات الرأي، وحل المشكلات القصيرة لتعزيز المشاركة. 2. **جلسات تعليمية وورش عمل لحل المشكلات** ○ توفير فرص منظمة للطلاب لممارسة التقنيات التحليلية)على سبيل المثال، تحويلات لابلاس، مخططات بود.(○ تشجيع العمل الجماعي والتعلم بين الأقران لحل المشكلات المعقدة والمتعددة الخطوات.	الاستراتيجية

3. **التعلم القائم على المختبر والمحاكاة**
   - استخدم MATLAB/Simulinkلتعزيز المفاهيم مثل نمذجة مساحة الحالة، واستجابة الوقت/التردد، والاستقرار.
   - توفير خبرة عملية في محاكاة النظام، والتحقق من صحة النموذج، والتحليل الرسومي.
4. **التعلم المدمج والموارد عبر الإنترنت**
   - استكمل التدريس الشخصي باستخدام محاضرات الفيديو والرسوم المتحركة والمحاكاة التفاعلية.
   - نوصي بالمنصات مثل MATLAB Online، أو MIT OpenCourseWare، أو NPTELلاستكشاف أعمق.
5. **التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)**
   - عرض سيناريوهات هندسية واقعية)على سبيل المثال، التحكم في المحرك، ديناميكيات الطائرات، استجابة الدائرة (التي تتطلب النمذجة والتحليل.
   - تشجيع الطلاب على تحديد التمثيلات المناسبة للنظام والأساليب التحليلية.
6. **التقدم التعليمي المتسلسل**
   - قم ببناء المحتوى بشكل تدريجي من المواضيع الأساسية إلى المواضيع المتقدمة)على سبيل المثال، من وظائف النقل إلى تحليل مساحة الحالة.(
   - قم بتعزيز المواد السابقة من خلال الأمثلة التراكمية والتقييمات.
7. **التغذية الراجعة التكوينية والتقييم المستمر**
   - استخدم الاختبارات الأسبوعية ومهام التشخيص وجلسات المراجعة لمراقبة التقدم وتوضيح المفاهيم الخاطئة.
   - إتاحة الفرص للتقييم الذاتي والتأمل.
8. **مشروع صغير أو مهمة محاكاة)**خياري(
   - السماح للطلاب بتطبيق أدوات النمذجة والتحليل على نظام كامل)على سبيل المثال، نظام التحكم، دائرة .(RLC
   - تعزيز تكامل المهارات النظرية والمحاكاة والتقرير.
9. **ساعات العمل والدعم من الأقران**
   - توفير وقت منظم للدعم الفردي أو للمجموعات الصغيرة.
   - تشجيع مجموعات الدراسة أو المنتديات التي يقودها الطلاب للمناقشة.
   -

10. هيكل المقرر

أسبوع	ساعات	نتائج التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1			مقدمة في الأنظمة الخط		
			النمذجة الرياضية		
2			أساسيات تحويل لابلاس		
			تطبيقات تحويلات لابلا		
3			تحليل المجال الز لأنظمة LTI		
			وظائف النقل والاستقرا		

4			تمثيل حالة الفضاء		
5			حل معادلات الحالة		
6			تحليل استقرار النظام		
7			القدرة على التـ والمراقبة		
8			تحليل استجابة التردد مخططات بود		
9			استجابة التردد – نيكويـ ونيكولز		
10			تحقيق النظام وتخفيـ النموذج		
11			أدوات المحاكاة والحساـ مراجعة الوحدة والتحضـ للامتحان		
12			أسبوع التحضير الامتحان النهائي		
13					

					14 15

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
الهدف التعليمي رقم 1و 2و 10 و11	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
الهدف التعليمي رقم 3و 4و 6و7	2، 12	10% (10)	2	المهام	
الجميع	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
الهدف التعليمي رقم 5و 8و10	13	10% (10)	1	تقرير	
الهدف التعليمي رقم 1-7	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
الجميع	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
نظرية وتصميم النظام الخطي	النصوص المطلوبة
نظام التحكم الحديث	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة
2. الرمز:
CS401
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/7
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد جواد راضي بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

أهداف المقرر	تهدف هذه الدورة إلى تزويد الطلاب بفهم شامل لوحدات الـ المنطقية القابلة للبرمجة (PLCs)، وبنيتها، وبرمجتها، وتطبي العملية في الأتمتة الصناعية. سيكتسب الطلاب المعرفة والمها اللازمة لتصميم أنظمة التحكم القائمة على وحدات التحكم المن القابلة للبرمجة (PLCs)، وتنفيذها، واستكشاف أخطائها، وصي لمختلف العمليات الصناعية.

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
الاستراتيجية	• محاضرات مع التركيز على المفاهيم • تقديم النظرية الأساسية مع اشتقاقات واضحة وأمثلة عملية. • استخدم الوسائل البصرية مثل أشكال الموجات الإشارية، والأطياف، والمخطط الكتلية. • دمج عمليات التحقق الدورية للمفاهيم أو الاختبارات السريعة لتعزيز المشاركة. • دروس تعليمية وجلسات حل المشكلات • توفير تمارين إرشادية حول حسابات نظرية المعلومات، والتعديل/إزالة التعديل، وتح الضوضاء. • تشجيع المناقشات الجماعية والتعلم بين الأقران لمعالجة المشاكل المعقدة. • استخدم الأساليب التدريجية لبناء الثقة في حل المشكلات. • المحاكاة والعمل المخبري • دمج المختبرات القائمة على MATLAB أو Python لتوليد الإشارة والتعديل وإض الضوضاء وفك التعديل. • السماح بالاستكشاف العملي لمنحنيات BER وأداء النظام في ظل ظروف مختلفة. • استخدم مجموعات الراديو المحددة بالبرمجيات أو الأجهزة الحقيقية (إذا كانت متوف لإظهار المفاهيم عمليًا. • مناهج التعلم المختلط

• قم بإكمال المحاضرات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية عبر الإنترنت ورسوم متحر وتطبيقات تفاعلية للتوضيح. • استخدم منصات مثل Coursera وMITOpenCourseWare، أو an Academy للتعلم حسب وتيرة الطالب. • دراسات الحالة وأمثلة من العالم الحقيقي • مناقشة معايير الاتصالات (على سبيل المثال،)WiFi(،LTE ،GSM لوضع المف النظرية في سياقها. • قم بتحليل التطورات الأخيرة في مجال الاتصالات اللاسلكية أو البث الرقمي لإ الاهتمام. • التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة • قم بإجراء اختبارات أو مشاريع صغيرة أو مهام لتوفير ردود الفعل في الوقت المناس • استخدم أدوات تقييم الأقران والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم التأملي. • مشاريع جماعية أو عروض تقديمية (اختياري) • تعيين مشاريع تعاونية حول تصميم أنظمة الاتصالات الأساسية أو تحليل قنوات الاتص • شجع العروض التقديمية لبناء مهارات الاتصال والثقة التقنية.	

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الأسبوع 1: مقدمة عن وحدات التحكم المنطقي القابلة للبرمجة			1
		الأسبوع الثاني: أجهزة ومكونات PLC			2
		الأسبوع 3: أنظمة الأعداد والمنطق الرقم			3
		الأسبوع الرابع: أساسي برمجة منطق السلم			4
		الأسبوع الخامس: تعليمات PLC الأساس المؤقتات والعدادات			5
		الأسبوع 6: تعليمات PLC المتقدمة: معالج البيانات			6
		الأسبوع 7: المدخلات والمخرجات التناظرية			7
		الأسبوع 8: تركيب PLC والأسلاك			

			الأسبوع التاسع: واجه الإنسان والآلة (HMIs ونظام SCADA		8
			الأسبوع العاشر: بروتوكولات الاتصالا الصناعية		9
			الأسبوع 11: استكشاف أخطاء PLC وصيانت		10
			الأسبوع 12: التحكم ف المحرك باستخدام أجهز التحكم المنطقية القابلة للبرمجة		11
			الأسبوع 13: التحكم PID وأنظمة الحلقة المغلقة		12
			الأسبوع 14: تطبيقات PLC ودراسات الحال		13
			الأسبوع 15: المرا والمشروع النهائي/الامتحان		14
					15

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
	2، 12	10% (10)	2	المهام	
	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
	13	10% (10)	1	تقرير	
	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي

	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
	النصوص المطلوبة
	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
تحليل انظمة الطاقة 2
2. الرمز:
PM403
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/7
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد عباس ح. عباس بريد إلكتروني:
8. أهداف الدورة

الهدف الرئيسي من الماده تحليل أنظمة الطاقة 1 هو تزويد الط بفهم أساسي لكيفية تحليل أنظمة الطاقة الكهربائية الحديثة. يشمل تعلم نمذجة مكونات النظام المختلفة، وإجراء الحسابات المتعلقة ب الطاقة وظروف الأعطال، وفهم المبادئ الأساسية لتشغيل ال والتحكم فيه.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

• محاضرات مع التركيز على المفاهيم • تقديم النظرية الأساسية مع اشتقاقات واضحة وأمثلة عملية. • استخدم الوسائل البصرية مثل أشكال الموجات الإشارية، والأطياف، والمخطط الكتلية. • دمج عمليات التحقق الدورية للمفاهيم أو الاختبارات السريعة لتعزيز المشاركة. • دروس تعليمية وجلسات حل المشكلات • توفير تمارين إرشادية حول حسابات نظرية المعلومات، والتعديل/إزالة التعديل، وتح الضوضاء. • تشجيع المناقشات الجماعية والتعلم بين الأقران لمعالجة المشاكل المعقدة. • استخدم الأساليب التدريجية لبناء الثقة في حل المشكلات. • المحاكاة والعمل المخبري • دمج المختبرات القائمة على MATLAB أو Python لتوليد الإشارة والتعديل وإض الضوضاء وفك التعديل. • السماح بالاستكشاف العملي لمنحنيات BER وأداء النظام في ظل ظروف مختلفة. • استخدم مجموعات الراديو المحددة بالبرمجيات أو الأجهزة الحقيقية (إذا كانت متوف لإظهار المفاهيم عمليًا. • مناهج التعلم المختلط • قم بإكمال المحاضرات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية عبر الإنترنت ورسوم متحر وتطبيقات تفاعلية للتوضيح.	الاستراتيجية

• استخدم منصات مثل Coursera وMITOpenCourseWare، أو an Academy للتعلم حسب وتيرة الطالب. • دراسات الحالة وأمثلة من العالم الحقيقي • مناقشة معايير الاتصالات (على سبيل المثال،)WiFi(،LTE ،GSM لوضع المف النظرية في سياقها. • قم بتحليل التطورات الأخيرة في مجال الاتصالات اللاسلكية أو البث الرقمي لإ الاهتمام. • التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة • قم بإجراء اختبارات أو مشاريع صغيرة أو مهام لتوفير ردود الفعل في الوقت المناس • استخدم أدوات تقييم الأقران والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم التأملي. • مشاريع جماعية أو عروض تقديمية (اختياري) • تعيين مشاريع تعاونية حول تصميم أنظمة الاتصالات الأساسية أو تحليل قنوات الاتص • شجع العروض التقديمية لبناء مهارات الاتصال والثقة التقنية.	

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الأسبوع 1: مقدمة في أنظمة الطاقة الكهربائي			1
		الأسبوع الثاني: مراج نظرية الدائرة ودوائر التيار المتردد أحادية الطور			2
		الأسبوع 3: الدوائر ثلاثية الطور والنظام ل وحدة			3
		الأسبوع الرابع: نمذجة خطوط النقل			4
		الأسبوع الخامس: نمذ المحولات			5
		الأسبوع السادس: نمذ المولدات والأحمال			6
		الأسبوع 7: مصفوفات قبول الحافلة والممانعة			7
		الأسبوع الثامن: دراس تدفق الطاقة: طريقة جاوس-سايدل			

8 9 10 11 12 13 14 15			الأسبوع التاسع: دراس تدفق الطاقة: طريقة نيوتن-رافسون الأسبوع العاشر: المكونات المتماثلة الأسبوع الحادي عشر تحليل الصدع المتماثل الأسبوع 12: تحليل الصدع غير المتماثل: صدع خطي واحد على الأرض الأسبوع 13: تحليل الصدوع غير المتماثلة الصدوع المزدوجة بين الخط والأرض وبين الخط والخط الأسبوع الرابع عشر: الإرسال والتحكم الاقتصادي الأسبوع 15: استق نظام الطاقة ومقدمة الاستقرار العابر		

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
	2، 12	10% (10)	2	المهام	
	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
	13	10% (10)	1	تقرير	
	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
	النصوص المطلوبة
"عناصر تحليل نظام الطاقة" بقلم ويليام ستيفنسون الابن	النصوص الموصى بها
	مواقع الويب

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
إلكترونيات القدرة
2. الرمز:
PM401
3. الفصل الدراسي /سنة:
2024/7
4. تاريخ التحضير:
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
7. اسم مسؤول المقرر
اسم:الأستاذ المساعد علي ك. عبد العباس بريد إلكتروني:
8. أهداف المقرر

الهدف الرئيسي من المقرر إلكترونيات الطاقة هو تزويد الطلاب شامل لمبادئ وتصميم وتطبيقات الدوائر الإلكترونية والأ المستخدمة في تحويل الطاقة والتحكم فيها. يشمل ذلك إتقان ت مختلف محولات إلكترونيات الطاقة، وفهم خصائص واختيار أ أشباه موصلات الطاقة، وتطبيق هذه المفاهيم على أنظمة واقعية محركات المحركات، وإمدادات الطاقة، وتكامل الطاقة المتجددة.	أهداف المقرر

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
• محاضرات مع التركيز على المفاهيم • دروس تعليمية وجلسات حل المشكلات • العمل المخبري • مناهج التعلم المختلط • قم بإكمال المحاضرات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية عبر الإنترنت ورسوم متحر وتطبيقات تفاعلية للتوضيح. • استخدم منصات مثل Coursera وMITOpenCourseWare، أو an Academy للتعلم حسب وتيرة الطالب. • دراسات الحالة وأمثلة من العالم الحقيقي • مناقشة معايير الاتصالات (على سبيل المثال،)WiFi(،LTE ،GSM لوضع المف النظرية في سياقها. • قم بتحليل التطورات الأخيرة في مجال الاتصالات اللاسلكية أو البث الرقمي لإ الاهتمام. • التقييمات التكوينية والتغذية الراجعة • قم بإجراء اختبارات أو مشاريع صغيرة أو مهام لتوفير ردود الفعل في الوقت المناس • استخدم أدوات تقييم الأقران والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم التأملي. • مشاريع جماعية أو عروض تقديمية (اختياري) • تعيين مشاريع تعاونية حول تصميم أنظمة الاتصالات الأساسية أو تحليل قنوات الاتص	الاستراتيجية

• شجع العروض التقديمية لبناء مهارات الاتصال والثقة التقنية.	

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	نتائج التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
		الأسبوع الأول: مقدمة إلكترونيات الطاقة وأجهزة أشباه الموصلا الكهربائية			1
		الأسبوع الثاني: الثنائيا والترانزستورات في إلكترونيات الطاقة			2
		الأسبوع 3: الثايرستورات والترياك			3
		الأسبوع الرابع: تبديل منظمات الجهد: محولا الجهد			4
		الأسبوع الخامس: تبديل منظمات الجهد: محولا التعزيز ومحولات زيا الجهد			5
		الأسبوع السادس: منظمات التبديل: -ick Boost والطوبولوجيا الأخرى			6
		الأسبوع 7: محولات التيار المستمر إلى التيا المستمر: طوبولوجيات معزولة			7
		الأسبوع الثامن: محولا التيار المتردد إلى المستمر: مقومات مُتحك بها (نصف موجة وموا كاملة)			8
		الأسبوع التاسع: محولا التيار المتردد إلى المستمر: مقومات غير			

9 10 11 12 13 14 15			متحكم بها ومحولات حلقية الأسبوع العاشر: محولات التيار المستم إلى التيار المتردد: العاكسات (مصدر الج ومصدر التيار) الأسبوع الحادي عشر تقنيات التحكم في تعديل عرض النبضة (WM للمحولات الأسبوع ١٢: محولات التيار المتردد: وحدات تحكم جهد التيار المتر الأسبوع 13: تطبيقات إلكترونيات الطاقة: محركات السيارات الأسبوع الرابع عشر: تطبيقات إلكترونيات الطاقة: أنظمة الطاقة المتجددة وإمدادات الط الأسبوع 15: اعتبار التصميم، والتدا الكهرومغناطيسي، والإدارة الحرارية		

11. تقييم المقرر

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت/الرقم		
	5، 10	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	التقييم التكويني
	2، 12	10% (10)	2	المهام	
	مستمر	10% (10)	1	المشاريع /مختبر.	
	13	10% (10)	1	تقرير	

	7	10% (10)	ساعتان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	التقييم التجميعي
	16	50% (50)	ساعتين	الامتحان النهائي	
		100% (100علامة(	التقييم الإجمالي		

12. مصادر التعلم والتدريس

نص	
النصوص المطلوبة	
النصوص الموصى بها	
مواقع الويب	