

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- معرفة المكونات الأساسية للدائرة الكهربائية 2- معرفة النظريات الأساسية لحل الدوائر الكهربائية 3- معرفة المقارنة بين النظريات المختلفة و معرفة اختيار الطريقة الانسب لكل دائرة 4- معرفة الفرق في تطبيق هذه النظريات عندما يكون التيار مستمر او متناوب 5- معرفة المكونات الأساسية للدوائر المغناطيسية 6- معرفة الفروق الأساسية بين دوائر الطور الواحد و الاطوار الثلاثة
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - حل الدوائر الكهربائية ذات التيار المتناوب و المستمر ب2 - الاستعانة بالرياضيات لحل الدوائر الكهربائية ب3 - عمل محاكاة للدوائر المغناطيسية باستخدام الدوائر الكهربائية ب4-
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة ,المختبر,التدريب المنهجي ,التدريب الصيفي
طرائق التقييم
الاختبارات التحريرية ,الامتحانات الفصلية,الامتحانات النهائية,التقييم اليومي
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج- 1زرع روح الابداع لدى الطلبة و الحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة ج2-تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة ج3-تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة و التهيئة النفسية لتحمل الاعباء الملقاة على عاتقهم ج4- تنمية قيم الحرص و المثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتئج مرضية
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات الاكاديمية ,المختبرات العملية و الورش ,التدريب المنهجي
طرائق التقييم
التقييم التفاعلي ,الاختبارات الفصلية,الاختبارات النهائية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- الوصف الرياضي للدائرة الكهربائية
 - 2- حساب الاحمال الكهربائية
 - 3- حل الدوائر الكهربائية باستخدام الحاسوب
 - 4- محاكاة الدوائر المغناطيسية مع الدوائر الكهربائية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	الوحدات و المقاييس	المصطلحات	محاضرة	المشاركة اليومية
2	6	نظريات التيار المستمر	Kirchhoff Low	محاضرة, مختبر	تحريري, مشاركات
3	6	نظريات التيار المستمر	Series, parallel, open and short	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
4	6	نظريات التيار المستمر	Delta to star and vise versa	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
5	6	نظريات التيار المستمر	Nodal voltage	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
6	6	نظريات التيار المستمر	Loop Mesh current	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
7	6	نظريات التيار المستمر	Superposition	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
8	6	نظريات التيار المستمر	Thevenins	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
9	6	نظريات التيار المستمر	Norton's	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
10	6	نظريات التيار المستمر	Maximum power	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
11	6	نظريات التيار المستمر	Reciprocity	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
12	6	التيار المتناوب	Types of Alternating, Generation	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
13	6	التيار المتناوب	Current and voltage	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
14	6	التيار المتناوب	Effective value Current and voltage	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
15	6	التيار المتناوب	Circuit elements	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
16	6	التيار المتناوب	The vector diagram	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
17	6	التيار المتناوب	Complex numbers	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
18	6	التيار المتناوب	Series and parallel	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
19	6	التيار المتناوب	Power and mean power	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي

20	6	نظريات التيار المتناوب	Kirchhoff's law	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
21	6	نظريات التيار المتناوب	Loop method	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
22	6	نظريات التيار المتناوب	Superposition method	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
23	6	نظريات التيار المتناوب	Thevenins	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
24	6	نظريات التيار المتناوب	Norton's	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
25	6	التيار المتناوب	3 phase current	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
26	6	التيار المتناوب	Solving 3 phase current	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
27	6	المغناطيسية	The magnetic field	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
28	6	المغناطيسية	Solving The magnetic field	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
29	6	المحولات	Transformers	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي
30	6	المكائن	Direct current machine and generators	محاضرة, مختبر	تحريري, عملي

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Electric Technology by Theraga
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,)	Fundamentals of electricity by Alexander
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	IEEE Transactions on circuits and systems

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

مراجعة المقرر الدراسي سنويا استنادا الى حقل العمل و النافذة الخارجية بحيث يصار الى تغيير المناهج كل
4 سنوات

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الكنوز الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	رسم هندسي
4. أشكال الحضور المتاحة	, مختبر
5. الفصل / السنة	2024\2023
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023\11\1
8. أهداف المقرر	
هدف المادة الى ان يكون الطالب قادرا على	
	1- فهم القواعد الاساسية للرسم الهندسي باستخدام الحاسوب 2- رسم نماذج اساسية باستخدام هذا البرنامج 3- تصميم و رسم النماذج المقترحة.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة وفهم الأساسيات الرسم الهندسي باستخدام البرنامج الاوتوكاد
- 2- معرفة رسم الاشكال الهندسية الاساسية باستخدام الحاسوب
- 3- معرفة وفهم الاوامر البرنامج
- 4- معرفة رسم الاشكال الثنائية الابعاد
- 5- معرفة رسم الاشكال الثلاثية الابعاد
- 6- معرفة الكتابة وضع الابعاد للاشكال الهندسية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - رسم الاشكال الهندسية الثنائية الابعاد
- ب2 - رسم الاشكال الهندسية الثلاثية الابعاد
- ب3 - تنفيذ الاوامر للحصول على الرسم الهندسي
- ب4- وضع الابعاد الرسم والكتابة على الرسم

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات الاكاديمية: حيث توفر الاساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة المختبر العملي: الذي يوفر كل ما يحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المهاري العملي وترسيخ المبادئ الضروري للقيام بتنفيذ المشاريع بصورة صحيحة

طرائق التقييم

التقييم التفاعلي: حيث يوفر الاساس لتقييم الطالب عن طريق ملاحظة مدى تفاعله اثناء المحاضرة ومشاركته الاختبارات التحريرية: التي توفر المعرفة لمدى فهم الطالب ومتابعته للمادة والملاحظات العلمية المعطاة

من قبل التدريسي

الاختبارات الفصلية: وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال الفصل الدراسي بجانبها الاكاديمي والمهاري

الاختبارات النهائية: وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الاكاديمي والمهاري

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- زرع روح الابداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة
- ج2- تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة
- ج3- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى الطلبة والتهيئة النفسية لتحمل الابعاء الملقاة على عاتقهم
- ج4- تنمية قيم الحرص والمثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج مرضية

طرائق التعليم والتعلم

تحفيز الجانب الابداعي للطلبة وذلك عن طريق طرح مشكلات علمية مختلفة والطلب من الطلبة ايجاد الحلول العلمية المناسبة لها بطرق مختلفة تنمية روح التعاون بين الطلبة عن طريق تشكيل فرق عمل وتحفيز الطلبة على بذل جميع الجهود اللازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة.

طرائق التقييم

التقييم المباشر: حيث يتم هذا التقييم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظة تفاعل الطالب اثناء المحاضرة وتثبيت الملاحظات بخصوص ذلك المشاريع العملية: يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- توضيح اهمية البرنامج في المجال الاكاديمي والعملية
- د2- توسيع مدارك الطالب لاستيعاب لتحليل الرسومات الهندسية
- د3- توظيف البرنامج الاوتوكاد لرسم الاشكال الهندسية
- د4- ايجاد طرق مختلفه لرسم الاشكال الهندسية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2,3,4,5,6,7,	21	معرفة تشغيل برنامج الاتوكاد في الحاسوب التعرف على واجهة البرنامج ومعرفة كتابة الأوامر الهندسية	اساسيات البرنامج الاتوكاد	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامت حان اليومي
,8,9,10,11,12,13,14	21	معرفة رسم الاشكال ثنائية الابعاد وتطبيقات للرسوم باستخدام البرنامج	رسومات ثنائية الابعاد	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامت حان اليومي
17,16,1,5,18,19,	12	استخدام ادوات التعديل على الرسومات الهندسية	ادوات التعديل لرسم ثنائي الابعاد	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامت حان اليومي
,20,21,22,23	12	معرفة وضع الابعاد على الشكل الهندسي	الابعاد الشكل الهندسي	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامت حان اليومي
24,25	6	معرفة رسم الاشكال ثلاثية الابعاد الاستندر	الاشكال ثلاثية الابعاد	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
,26,27,28	12	تحويل الرسومات ثنائية الابعاد الى ثلاثية الابعاد	الاشكال ثلاثية الابعاد (2d to 3d)	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
29,30	6	تطبيقات عملي لرسم الهندسي	تطبيقات	مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					
2- المراجع الرئيسية (المصادر)					
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)					

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

ادخال الطرق الحديثة في الرسم الهندسي باستخدام الحاسبة الالكترونية و بعض التطبيقات العملية في المجالات الاخرى

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering Workshops		Module Delivery
Module Type	Basic		<input type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	CET1105		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department	CET	College	EETC
Module Leader	Raya Majid Hameed	e-mail	Rayamajid89@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	MSc
Module Tutor	Reem Jamal Abbass	e-mail	Reem84j@mtu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Dr. Mahmoud Shuker Mahmoud	e-mail	mahmoud.shukur@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	13/06/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims</p> <p>أهداف المادة الدراسية</p>	<p>The objective of studying Electrical, Electronic, and Mechanical workshops is to enable students to acquire the necessary skills and knowledge to deal with electrical, electronic, and mechanical systems and devices. This subject aims to teach students how to diagnose faults, repair systems, and perform maintenance on these systems and devices.</p> <p>By studying Electrical, Electronic, and Mechanical workshops, students can understand the principles of electricity, electronics, and mechanics, as well as how to read engineering diagrams and use various tools and equipment to work on them. They also learn how to diagnose faults, repair them, and properly maintain different devices in a safe manner.</p> <p>In general, studying this subject aims to prepare students to become skilled technicians in the field of electrical, electronic, and mechanical engineering. They can work in areas such as industrial maintenance and repair, electrical and electronic installations, automation and robotics, medical devices, and other modern technologies</p>
<p>Module Learning Outcomes</p> <p>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>The learning outcomes of studying Electrical, Electronic, and Mechanical workshops include:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Acquisition of diagnostic and repair skills: Students learn how to analyze problems, identify faults in electrical, electronic, and mechanical systems, and implement appropriate repair procedures.2. Understanding of electrical, electronic, and mechanical principles: Students gain knowledge of engineering and technical fundamentals related to electricity, electronics, and mechanics, including reading engineering diagrams and practical understanding of circuits, electronic devices, and mechanical components.3. Development of practical work skills: Students have the opportunity to learn hands-on and practice using various tools and equipment used in electrical, electronic, and mechanical workshops.4. Ability to perform preventive maintenance: Students learn how to maintain systems and devices and carry out preventive maintenance to ensure proper and sustainable performance.5. Enhancement of teamwork and communication skills: Studying Electrical, Electronic, and Mechanical workshops promotes collaboration among students and the ability to work as a team in problem-solving and executing practical projects.6. Knowledge and Understanding: a. Demonstrate a comprehensive understanding of the principles and concepts related to electrical and mechanical

	<p>workshop operations. b. Identify and explain the safety measures and regulations applicable to electrical and mechanical workshops.</p> <p>7. Describe the different tools, machines, and materials used in electrical and mechanical workshops.</p> <p>8. Practical Skills: a. Apply safe working practices and use appropriate personal protective equipment (PPE) in electrical and mechanical workshop environments. b. Demonstrate proficiency in using various tools and equipment for turning, filing, drilling, welding, and assembly.</p> <p>9. Perform practical tasks related to electrical and mechanical workshop operations accurately and efficiently. d. Apply problem-solving techniques to troubleshoot and rectify common issues encountered in electrical and mechanical workshop activities.</p> <p>10. Critical Thinking and Analysis: a. Analyze and evaluate different turning processes, instrumentation measures, and cutting tools used in the workshop. b. Assess the quality of filing processes and choose appropriate rasps and tools for different filing tasks.</p> <p>11. Evaluate the drilling processes and select suitable drilling tools based on specific requirements. d. Analyze welding processes, including oxy-acetylene and arc welding, and determine safety precautions and best practices.</p> <p>12. Communication and Collaboration: a. Effectively communicate and collaborate with peers in group projects and workshop activities. b. Present findings, results, and recommendations related to electrical and mechanical workshop tasks in a clear and concise manner.</p> <p>13. Professional and Ethical Responsibility: a. Demonstrate ethical behavior and responsibility in adhering to safety regulations, environmental considerations, and industry standards in electrical and mechanical workshop practices</p> <p>14. Overall, studying this subject prepares students to enter the job market in various technical and engineering fields, such as industrial maintenance, electrical and electronic installations, automation and robotics, medical devices, and other modern technologies.</p>
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <p><u>Part A – Electronic workshop</u></p> <p>In this part, we will learn how to check the elements in the electrical circuits, what is the way each element works, how to check it, and find out what is damaged and replace it. [14 hrs.]</p> <p>We will also talk about conductors and semiconductors [10 hrs.]</p> <p><u>Part B – Electrical workshop</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Industrial Safety in Electrical Workshops [4 hrs.] 2. Tools Used in Electrical Workshops [5 hrs.]. 3. Power Sources and Characteristics [5 hrs.] 4. Multimeter and Wire Size Measurement [5 hrs.] <p><u>Part C – Mechanical workshop</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Different Types of Welding Irons and Spot Welding [4 hrs.] 2. Electric Transformers [4 hrs.] 3. Electric Circuits and Transformer Operation [4 hrs.]. 4. Types of Electric Motors [5 hrs.]

--	--

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

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	4.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	90	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	6.4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (10)	5, 8,11	LO #1-4, LO #5-7, LO #8-11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 12
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	ALL
	Report	2	10% (10)	13	ALL
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-8
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Electronic, Electrical , Mechanical Workshops

	Material Covered
Week 1,2	<ul style="list-style-type: none">❖ Use different measuring devices in the workshop❖ 1- Principles of Industrial Safety in Electrical Workshops.2- Different Types of Welding Irons (with different capacities) and Spot Welding
Week 3,4	<ul style="list-style-type: none">❖ How to use irons, types of soldering used, and how to use absorbent soldering irons❖ 1- Electric Circuits and Transformer Operation.2- Electrical Installations and Types of Wiring (Surface and Concealed)
Week 5,6,7	<ul style="list-style-type: none">❖ Electronic components (resistor , inductors , capacitors)❖ 1- ONE LAMP CONTROLLED BY ONE SWITCH2- Parallel Wiring of Two Lamps with a Switch and Socket
Week 8	<p>Electronic components(resistor , inductors , capacitors)</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Drawing a Staircase Lamp (Two-Way Switch) Circuit
Week 9 ,10	<ul style="list-style-type: none">❖ Electronic components (Battery , jumper, fuse, push button, switch, rotary switch)❖ 1-Introduction to Workshop Safety2- Turning Process and Instrumentation Measures
Week 11,12	<ul style="list-style-type: none">❖ Electronic components (Diode , Transistor, Transformer)❖ 1- Cutting Tools2-Practical Exercise - Horizontal Turning
Week 13,14	<ul style="list-style-type: none">❖ using bread board and Vero board, Building a Circuit on Breadboard, Building a Circuit on Vero board❖ 1- Turning Different Shapes2- Introduction to Filing Process (practical Exercise)
Week 15	Preparatory week before the final Exam

Week 16	Final Exam
---------	------------

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	1-Encyclopedia of Electronic Components Volume 1 (Charles Platt). 2- J. Smith and E. Johnson, "Electrical Engineering Workshop:Theory and Practice	Yes / online
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :

الكلية/ المعهد : كلية الكنوز الجامعة

القسم العلمي : هندسة تقنيات الحاسوب

تاريخ ملء الملف : 2024-04-03

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ. د. عبدالرضا حسين صبر

التاريخ : 2024-04-03

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ. د. عبدالحسين محسن عبدالله

التاريخ : 2024-04-03

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					
	√	√		√	√	√			√	√	√		√	√	√		الرياضيات	CET1103	المرحلة الاولى	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	كلية الكنوز الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الرياضيات I CET1103
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	فصلين دراسيين / السنة الدراسية الأولى
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة / عدد الساعات الاسبوعية (نظري 2 + T 1)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-4-6
8. أهداف المقرر	اعطاء الدارس معلومات عن المفاهيم الأساسية للدوال من خلال القوانين والمسائل الرياضية الضرورية لغرض مساعدتهم في دراستهم في مجال تخصصهم.
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	إذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان: 1أ- يميز المبادئ الأساسية للدالة وغاياتها . 2أ- يحدد المشتقة وتطبيقاتها وكيفية حلها. 3أ- يميز طرق التكامل وتطبيقاته وكيفية حلها. 4أ- يطبق المبادئ الأساسية للمصفوفة وكيفية حل المعادلات الخطية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: إذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:

- ب1- يحدد المشكلة الرياضية وحلها.
- ب2- يطبق المفاهيم الاساسية في الرياضيات والتحليل الرياضي.
- ب3- يحلل النتائج ويفسرهما.
- ب4- يستخدم القوانين والقواعد بشكل أمثل.

طرائق التعليم والتعلم

- العرض النظري لمفردات المنهج عن طريق الاستعانة ببعض المبادئ الأساسية الرياضية من خلال القوانين والمسائل الرياضية لغرض حل الدوائر الكهربائية والألكترونية البسيطة والمعقدة.
- مناقشات جماعية صفية لأمثلة رياضية وتطبيقية.

طرائق التقييم

- الاختبار التحصيلي والفصلي.
- الاختبارات القصيرة (Quizzes)
- اختبار الواجبات والمناقشة عليها.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية: إذا اتم الطالب هذا المقرر بنجاح فانه يكون قادرا على ان:

- ج1- يدرك مطلوبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية بالإضافة الى الحاجة إلى التعلم مدى الحياة والقدرة على الانخراط فيه.
- ج2- يتمكن من العلوم الرياضية والأساسية والهندسية الضرورية لإجراء تحليل وتصميم نظم الهندسة الكهربائية والألكترونية.
- ج3- يطور قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- المناقشات الجماعية
- دراسة حالة (Case Study)

طرائق التقييم

- الامتحانات النظرية الدورية والفصلية.
- الواجبات.
- عرض النتائج صفيا ليتم مناقشتها ومشاركة بقية الدارسين في النقاش.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- بناء الأفكار والتواصل بها بشكل فعال شفويا وخطيا.
- د2- إدارة الوقت والعمل ضمن المواعيد النهائية.
- د3- المشاركة بشكل بناء في مجموعات.
- د4- البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2,3	9 نظري		Matrices, Determinants & Grammar's Rule.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
4, 5, 6	9 نظري		Scalars + Vectors, Component of Vector, Vector Algebra, Dot Product, Orthogonal Vectors, Cross Product, Vector Calculus	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
7,8,9	9 نظري		Limits, Theory of Derivative & Chain Rule. Derivative of Trigonometric Function.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
10,11 12	9 نظري		Inverse Trigonometric Functions. Exponential Function Derivative. Inverse Trigonometric Functions.	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي
13,14 15	9 نظري		Derivative of Logarithmic Function Derivative of Logarithmic Function, Applications.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
16,17 18	9 نظري		Derivatives of Hyperbolic Functions, The Inverse of Hyperbolic Functions, Application of Differentiation.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
19,20 21,22	12 نظري		Theory of Integration (Area Problems) The Definite + Indefinite Integrals Integral of Trigonometric Functions Integral of Inverse Trigonometric Functions.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
23,24, 25,26	12 نظري		Integral of Exponential Functions Integral of Logarithmic Functions Integration by Parts.	محاضرات نظرية مناقشات جماعية	اختبار تحصيلي +واجب صفي
27,28, 29,30	12 نظري		Application of Definite Integrals (Area) Volumes & Length of Plane Curve. Application of Approximation.	محاضرات نظرية دراسة حالة	اختبار تحصيلي +واجب صفي

11. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> • Thomas, Calculus by Anton , Bivens and Davis 	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> • Calculus I. • Advanced Engineering Mathematics by Alan Jeffrey. 	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
<ul style="list-style-type: none"> • Basic Engineering Mathematics tutorials. 	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>1- الالمام بكل ماهو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.</p> <p>2- زيادة عدد الساعات الاسبوعية للمقرر الى أربع ساعات وذلك لتكون الساعة المضافة ساعة نشاط صفي للتطبيق النظري لترسيخ فهم أفضل لأكبر كم ممكن من المفردات التي يتم تدريسها في المحاضرات النظرية.</p>	