وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الفارابي
الكلية التقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني

وصف البرنامج الأكاديمي والمقررات الدراسية لقسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني

2026 - 2025

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفارابي

الكلية/ المعهد: الكلية التقنية الهندسية

القسم العلمي: هندسة تقنيات الأمن السيبراني

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الأمن السيبراني

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الأمن السيبراني

النظام الدراسي: نظام بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 27/3/2026

تاريخ ملء الملف: 27/3/2026

التوقيع :

اسم رئيس القسم: م.د

التاريخ : ٢٠٢٦/٣/٢٧

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: م.د

التاريخ : ٢٠٢٦/٣/٢٧

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د

التاريخ

التوقيع

جامعة الفارابي
كلية التقنيات الهندسية

اصدق

أ.م.د

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يسعى قسم هندسة تقنيات الأمن السيبراني في الكلية التقنية الهندسية – جامعة الفارابي إلى أن يكون مركزاً أكاديمياً رائداً على المستوى الوطني والإقليمي في التعليم والبحث والتدريب في مجال تقنيات الأمن السيبراني، من خلال إعداد مهندسين متخصصين قادرين على حماية البنى التحتية الرقمية وتأمين الشبكات والأنظمة المعلوماتية، ومواكبة التطورات العالمية في الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي.

2. رسالة البرنامج

يعمل القسم على تقديم تعليم هندسي متطور يجمع بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية في مجال الأمن السيبراني، وإعداد خريجين يمتلكون مهارات تحليل التهديدات السيبرانية والاستجابة للحوادث واختبار الاختراق والتحقيق الجنائي الرقمي، بما يلبّي احتياجات سوق العمل المحلي والدولي، ويسهم في دعم التحول الرقمي وحماية مؤسسات الدولة والقطاع الخاص، فضلاً عن تعزيز البحث العلمي وخدمة المجتمع في مجال أمن المعلومات.

3. اهداف البرنامج

يهدف برنامج هندسة تقنيات الأمن السيبراني إلى إعداد خريجين قادرين، خلال سنوات قليلة بعد التخرج، على تحقيق ما يأتي:

1- العمل بكفاءة مهنية في مجالات الأمن السيبراني وأمن الشبكات وأمن المعلومات في المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص وشركات الاتصالات والمصارف ومراكز البيانات.

2- تطبيق المبادئ الهندسية والتقنيات الحديثة لتحليل المخاطر الأمنية، واكتشاف الثغرات، وتنفيذ حلول الحماية والدفاع السيبراني، والاستجابة للحوادث الأمنية.

3- استخدام أدوات اختبار الاختراق والتحقيق الجنائي الرقمي وأنظمة كشف التسلل وتحليل البرمجيات الخبيثة لمعالجة التهديدات والهجمات الإلكترونية الواقعية.

4- متابعة التطور المهني المستمر من خلال الحصول على الشهادات الاحترافية والتدريب التخصصي والدراسات العليا في مجالات الأمن السيبراني وتقنيات المعلومات.

5- العمل بروح الفريق والتواصل الفعّال مع الاختصاصات الأخرى، والالتزام بأخلاقيات المهنة والمسؤولية القانونية في التعامل مع البيانات والأنظمة الحساسة.

6- الإسهام في خدمة المجتمع وتعزيز الوعي بالأمن السيبراني والمشاركة في حماية الفضاء الرقمي ودعم التحول الرقمي في المؤسسات.

4. الاعتماد البرامجي

قيد المطابقة.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

توأمة مع الجامعة التقنية الوسطى/ الكلية التقنية الهندسية الكهربائية / قسم هندسة تقنيات الامن السيبراني.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	6	12	8	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	8	12	10	
متطلبات القسم	55	120	82	
التدريب الصيفي	2	2		
أخرى				

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
2025-2026 المستوى الاول	CSTE02		نظري	عملي

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

- **معرفة التهديدات السيبرانية:**
  الإلمام بأنواع الهجمات الإلكترونية وخصائصها.
- **معرفة حماية الأنظمة والشبكات:**
  فهم تقنيات وأدوات تأمين الشبكات والأنظمة .
- **معرفة اختبار الاختراق:**
  فهم أساليب اكتشاف الثغرات وطرق معالجتها .

المهارات

- **مهارة تأمين قواعد البيانات:**
  حماية البيانات وتحديد صلاحيات الوصول ومنع الاختراق.
- **مهارة استخدام أدوات الأمن السيبراني:**
  تشغيل وتحليل أدوات كشف التهديدات ومراقبة الأنظمة .
- **مهارة إدارة أمن المعلومات:**
  تنفيذ إجراءات الحماية والنسخ الاحتياطي واستعادة البيانات.

القيم

- **تقدير أهمية أمن المعلومات:**

تعزيز وعي الطلبة بدور حماية البيانات في الحياة والتكنولوجيا.

- **الثقة في التعامل مع الأنظمة الأمنية:**

بناء ثقة الطلبة في استخدام أدوات وتقنيات الأمن السيبراني.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

التعليم المدمج (الكتروني وحضوري) افلام علمية وفديوهات , المختبرات , التدريب الصيفي والمهني ومشاريع التخرج.

1- طرائق التقييم

الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة.

2-الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أستاذ (1)	تاريخ	تاريخ العباسي			6	2
مدرس دكتوراه (1)	هندسة تقنيات الحاسوب	اتصالات ونظم معلومات				
مدرس مساعد ماجستير (4)	علوم الحاسوب	ذكاء الاصطناعي				
	علوم الحاسوب	ذكاء الاصطناعي				
	هندسة الحاسبات	ذكاء الاصطناعي				
	علوم الحاسوب					

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

3- معيار القبول

قبول مركزي.

4- أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الملفات المحفوضة في القسم.
2. المنهج المعتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
3. توصيات لجان الجودة والاداء الاكاديمي.
4. الموقع الرسمي لكلية الفارابي الجامعة.

5- خطة تطوير البرنامج

1. تحديث البرامجيات الخاصة بالمختبرات.
2. استخدام المصادر الحديثة.

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج										
				المعرفة				المهارات				القيم		
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
الاولى	CSET1101	Introduction to Information System	اساسي	√	√	√	√	√		√		√		√	√
الثانية	CSET 2101	Engineering Mathematics	اساسي	√	√	√		√		√		√		√	√
	CSET 2201	Numerical Analysis & Statistics	اساسي		√	√		√		√		√		√	
الثالثة	CSET 3101	Computer Network Fundamentals	اساسي	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√
	CSET 3201	Cybersecurity Essentials	اساسي	√		√	√		√	√		√	√	√	√
الرابعه	CSET 4101	Advanced Cybersecurity	اساسي	√	√		√	√		√	√	√		√	√
	CSET 4201	Ethical Hacking & Penetration Testing	اساسي	√			√		√		√		√		√

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Introduction to Information System
2. رمز المقرر
CSET1102
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/ 2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6/150
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Nabaa Alaa Abdulrazzaq الأيميل : naba.alaa@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• The purpose of this course is to provide computer literacy to the student. The course prepares the student for a successful working relationship with computerized systems. It will present to him/her what the computer is, what it can and cannot do, how it operates, how it is programmed, how it is used as a tool in decision-making, and the social implementations of computer usage. • Students should be acquainted with handling and managing data and information in business organizations. They should also understand the meaning of "Information Systems and technology and their effects on organizations, the different business information systems, and the development life cycle. Students must learn about Computer Hardware and Software and various types of computer networks. Students should know how to deal with e-commerce.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Information Systems: An Overview Lab 1: Computer Hardware Components	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Computer Hardware Lab 2: Microsoft Windows	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Computer Software Lab 3: Internet, Web, Email	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
4	5	المعرفة والتطبيق	Network Basics Lab 4: Computer Network Components	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
5	5	المعرفة والتطبيق	Network Security Lab 5: Microsoft Word	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
6	5	المعرفة والتطبيق	Internet, Intranet, and Extranet Lab 6: Microsoft PowerPoint	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
7	5	المعرفة والتطبيق	Mid Term Exam + Database Systems Lab 7: Microsoft Excel	نظري و عملي	الاختبارات بكل انواعها
8	5	المعرفة والتطبيق	Data Warehousing	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	5	المعرفة والتطبيق	E-Commerce	نظري	الاختبارات بكل انواعها
10	5	المعرفة والتطبيق	Global Information Systems	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	5	المعرفة والتطبيق	Management Information System	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	5	المعرفة والتطبيق	System Development Life Cycle	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	5	المعرفة والتطبيق	Data privacy, security, and Ethics	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	5	المعرفة والتطبيق	Emerging Trends, Technologies, Applications	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	5	المعرفة والتطبيق	Preparing for final exam	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Shelly B. Gary, Vermaat E. Misty. Discovering Computers: Fundamentals. Shelly Cashman Series, Course Technology, latest edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Mathematics I
2. رمز المقرر
CSET1104
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
63
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Bilal Nashat Salahuddeen الأيميل: bilal.nashat@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

1- This course deals with differential and integral calculus. 2- To develop problem solving skills and understanding of preliminaries to differential calculus. 3- To understand differentiation, and differentiation methods. 4- To perform applications using the derivative. 5- To get a good grasp of Integrals, and Integration methods. 6- To understand the relationship between differentiation and integration.	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

This module will primarily focus on encouraging students to participate in the activities, as well as refining and developing their critical thinking skills. This will be achieved through lectures, tutorials, discussions, and grading activities.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المعرفة والتطبيق	Line and Circle Equation.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
2	4	المعرفة والتطبيق	Functions (Domain, Range, Odd, Even, Types.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	The Limit and Continuity of a Function (Laws, At Infinity, Special Limits, Continuity Conditions.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	Differentiation (Definition as limit, Differentiation Rules, Function-Derivative Table.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Differentiation Methods (Implicit, Logarithmic, The Chain Rule.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Applications of Differentiation (Curve Sketching, L'Hôpital's Rule.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	Applications of Differentiation (Taylor and Maclaurin Series.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
8	4	المعرفة والتطبيق	Midterm Exam + Introduction to Indefinite Integrals.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	4	المعرفة والتطبيق	Integration Methods (u-substitution, By parts.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Integration Methods (Involving Trigonometric Functions, Trigonometric substitution.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11	4	المعرفة والتطبيق	Integration Methods (Integration of Rational Functions by Partial Fractions.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	4	المعرفة والتطبيق	Integration Methods (Functions Involving Roots, Functions Involving Quadratics.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	4	المعرفة والتطبيق	Definite Integral and Applications (Definite Integral, Area Under a Curve, Arc Length, Average Value of a Function.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Definite Integral and Applications (Areas Between two Curves)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	Preparatory week before the final Exam	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Joel R. Hass, Christopher E. Heil, Maurice D. Weir, "Thomas Calculus: Early Transcendentals", Pearson Education, 14th Edition, (January 1, 2017), ISBN-13: 978-0134439020.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Engineering Drawing
2. رمز المقرر
CSET1105
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023

5. أشكال الحضور المتاحة	
الزامي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: Marwan kahtan الأيميل :	
8. اهداف المقرر	
1. To develop spatial visualization skills: Enhance your ability to visualize and mentally manipulate objects in three-dimensional space based on two- dimensional drawings. Strengthen your spatial awareness and improve your understanding of complex engineering design 2. Learn sketching and taking field dimensions. 3. Take data and transform it into graphic drawings. 4. Learn basic engineering drawing formats. 5. Learn basic AutoCAD skills. 6. Learn who draw 2D drawings in AutoCAD.	**اهداف المادة الدراسية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. Familiarize with the Software: Before diving into engineering drawing concepts, it's important to become familiar with the AutoCAD software. This includes understanding the user interface, basic tools, and commands. with introductory tutorials or online resources that cover the basics of AutoCAD. 2. Step-by-Step Instructions: Break down complex drawing tasks into smaller, manageable steps. Provide step-by-step instructions and demonstrations using AutoCAD, showing students how to execute each step effectively. This approach helps students understand the workflow and build their confidence. 3. Visual Aids and Examples: Utilize visual aids, such as slides, diagrams, and examples, to reinforce concepts. Show real-world engineering drawings and explain how they were created using AutoCAD. Visual representations can enhance understanding and make abstract concepts more tangible. 4. Group Activities and Collaboration: Promote collaboration among students by assigning group activities or projects. This allows them to work together, share knowledge, and learn from one another. Encourage students to discuss their approaches and problem-solving techniques related to engineering drawing in AutoCAD. 5. Provide Feedback: Regularly provide constructive feedback on students' drawings. Highlight areas for improvement, suggest alternative methods, and point out common mistakes. This feedback loop is crucial for students to refine their skills and develop a deeper understanding of engineering drawing principles.	**الاستراتيجية**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المعرفة والتطبيق	Introducing of Engineering Drawing	عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	4	المعرفة والتطبيق	Drawing settings of AutoCAD	عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	Drawing Tools: Point, Line, Multiline, P line, Spline, X line.	عملي	الاختبارات بكل انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	Rectangle, Donut, Polygon	عملي	الاختبارات بكل انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Circle, Arc, Ellipse	عملي	الاختبارات بكل انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Modify Tools Erase, Undo, Redo, Explode, Move, Copy, Rotate, Mirror, Array, Align, Scale, Stretch, Lengthen, Trim, Extend, Break, Join, Chamfer, Fillet.	عملي	الاختبارات بكل انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	Mid Term Exam + Display Control, Zoom, Pan, Redraw, Clean Screen.	عملي	الاختبارات بكل انواعها
8	4	المعرفة والتطبيق	Dimension - Linear, Aligned, Radius, Diameter, Center Mark, Angle, Arc length, Continuous, Baseline, Tolerance, Dimension Space, Dimension Break, Jogged radius, Ordinate dimensions	عملي	الاختبارات بكل انواعها
9	4	المعرفة والتطبيق	Annotation Tools Text, Style, M text, Scale text, Spell	عملي	الاختبارات بكل انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Hatching Objects substitution.)	عملي	الاختبارات بكل انواعها
11.12	4	المعرفة والتطبيق	3D modeling	عملي	الاختبارات بكل انواعها
13	4	المعرفة والتطبيق	Convert 2D To 3D	عملي	الاختبارات بكل انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Solid Editing + presenting a final project	عملي	الاختبارات بكل انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	Preparatory week before the final Exam	عملي	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Introduction to AutoCAD 2010 By Alf

Yarwood Copyright 2009	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

1. اسم المقرر
Democracy & Human Rights
2. رمز المقرر
CSET1105
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
50
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:Ahmad Abbas الأيميل: Ahmad.abbas@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. The graduate engineer will be introduced to human rights and basic freedoms 2. He should be an engineer with a general culture through which he can manage work that is subject to the standards of human rights and freedoms 3- Be active in society and be able to participate in national political events, as a candidate, voter, official 3. Get acquainted with the mechanisms of democracy, elections, and how to participate in them 4. Get acquainted with the laws and regulations that protect human rights and basic freedoms 5. Sharing the community's concerns for patriotism

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	By theoretical Lectures and showing examples from around the world

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والتطبيق	Why human rights, the concept of human rights	نظري	الاختبارات بكل انواعها
2	2	المعرفة والتطبيق	The history of human rights in ancient civilizations	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	2	المعرفة والتطبيق	Human rights in monotheistic religions, Islam as a model	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	2	المعرفة والتطبيق	Human rights in the Middle Ages	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	2	المعرفة والتطبيق	The role of revolutions and thinkers in human rights	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	2	المعرفة والتطبيق	Human rights in the modern era, the League of Nations, the United Nations	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	2	المعرفة والتطبيق	Mid term Exam + The Universal Declaration and international human rights covenants and instruments	نظري	الاختبارات بكل انواعها
8	2	المعرفة والتطبيق	Human rights in regional agreements	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	2	المعرفة والتطبيق	Human rights in international non-governmental organizations	نظري	الاختبارات بكل انواعها
10	2	المعرفة والتطبيق	International guarantees for human rights and the role of the High Commissioner	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	2	المعرفة والتطبيق	inancial and administrative corruption and its role in obstructing the enforcement of human rights	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	2	المعرفة والتطبيق	Terrorism	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	2	المعرفة والتطبيق	Public freedoms, concept, types	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	2	المعرفة والتطبيق	Democracy, its types, implementation mechanisms, elections	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	2	المعرفة والتطبيق	Preparing for the final exam	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	

المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Binding prepared by Assistant Professor Hbeeb saleh
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Programming Essentials
2. رمز المقرر
CSET1104
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Alaa Khalil الأيميل: alaa.khalil@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. To develop problem solving skills and understanding of programming principles. 2. To understand the logic behind programming. 3. This course include using C++ as a programming language. 4. This course include algorithm design. 5. To understand how a programmer should prepare his work and think logically. To perform programming project using control statements, functions, and to deal with the data stored in an array or file.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in learning and developing their skills in programming and logic thinking, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of lab experiments involving assignments and project design activities that are interesting to the students.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Introduction. Types of programs (Applications and Systems). Computer Components. How computers store Data. Lab 1: Introduction to C++ with a simple program implementation. Header files, Standard Input/output instructions, Comments in C++.	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Programming languages (Machine, Assembly, and High-level language). Introduction to Compilers, Interpreters, object file, and executable file. Types of programming errors, program development life cycle. Lab 2: Variables, Arithmetic operators, Increment and decrement	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Algorithms (Flowchart). Lab 3: Relational and Logical operators, Bitwise Operators	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
4	5	المعرفة والتطبيق	Variables, Data Types, Declaration of variables, Constants, Statements, and Operators. Lab 4: Cast operator, Conditional operator, Precedence of operators.	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
5	5	المعرفة والتطبيق	Making Decisions (if, if-else statements), flowchart of if-else statement. Lab 5: Making Decisions (if, if-else).	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
6	5	المعرفة والتطبيق	Making Decisions (switch statement), using break	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها

		statement with switch statement, flowchart of switch statement. Lab 6: Making Decisions (switch statements).			
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Mid-term Exam + Loops (for loop) Lab 7: Loops (for)	المعرفة والتطبيق	5	7
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Loops (while, do-while), using break and continue statements with loops, flowchart of loops. Lab 8: Loops (while, and do-while)	المعرفة والتطبيق	5	8
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Arrays (One dimensional) Lab 9: Arrays (1D)	المعرفة والتطبيق	5	9
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Arrays (Two Dimensional) Lab 10: Arrays (2D)	المعرفة والتطبيق	5	10
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Functions: Built-in function functions (Library functions), and User-Defined functions), Function prototype (Declaration), function call, Passing arguments to a function, return statement, Local and global variables. Lab 11: Functions	المعرفة والتطبيق	5	11
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Functions (Value-Returning) vs. Void (Non-Value Returning) functions, function with no argument and no return value, function with no argument but return value, function with argument but no return value, function with argument and return value. Arguments passed by value and by reference. Lab 12: Function types according to whether it take arguments and/or return a value or not.	المعرفة والتطبيق	5	12
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Character sequences and string handling. Lab 13: Character sequences and string handling.	المعرفة والتطبيق	5	13
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Handling and processing text files in C++ Lab 14: Text files	المعرفة والتطبيق	5	14
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Preparing for the final exam	المعرفة والتطبيق	5	15

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** • Starting Out with Programming Logic and Design (What's New in Computer Science), By Tony Gaddis, 5th Edition 2018. • Programming Essentials: Beginning C++, by Ivor Horton, 4th Edition, 2014.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Fundamental of Electrical Eng.
2. رمز المقرر
CSET1102
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
100
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Muhammad Jawad الأيميل: muhammad.jawad2@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

1. To develop problem solving skills and understanding of circuit theory through the application of techniques. 2. To understand voltage, current and power from a given circuit. 3. This course deals with the basic concept of electrical circuits. 4. This is the basic subject for all electrical and electronic circuits. 5. To understand Kirchhoff's current and voltage Laws problems. 6. To perform Thevenin's Norton's Theorem. 7. Understanding the Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms 8. Understanding the basic principle of series and parallel AC Circuit	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Symbols And Abbreviations, Units, Electric Circuit & its Element, Ohms low. Lab 1: How to use ammeter, voltmeter and ohmmeter.	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Series Circuits (Resistance in Series) Voltage Divider Rule. Lab 2: Apply Ohm's Law	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Parallel Circuits (Resistances in Parallel) Current Divider Rule. Lab 3: Continuous Implementation for Lab1 and Lab2	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
4	5	المعرفة والتطبيق	Open and Short Circuits, Source Transformation, Lab 4: Apply Kirchhoff's law to measure current	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
5	5	المعرفة والتطبيق	Series-Parallel Circuits Transformation. Lab 5: Continuous Implementation for Lab4	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
6	5	المعرفة والتطبيق	Kirchhoff's Laws: Kirchhoff's current law (KCL) and its use in Network Analysis. Lab 6: Apply Kirchhoff's law to measure voltages	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
7	5	المعرفة والتطبيق	Kirchhoff's voltage law (KVL) and its use in Network Analysis	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها

		Lab 7: Continuous Implementation for Lab6			
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Conversion Delta to Star Connection and Conversion Star to Delta Connection Lab 8: Superposition Method	المعرفة والتطبيق	5	8
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Mid Term Exam + Superposition Method Lab 9: Norton's Theorem.	المعرفة والتطبيق	5	9
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Thevenin's Theorem Lab 10: Continuous Implementation for Lab9	المعرفة والتطبيق	5	10
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Norton's Theorem Lab 11: Thévenin's Theorem.	المعرفة والتطبيق	5	11
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definitions related to Alternating Waveforms Lab 12: Continuous Implementation for Lab11	المعرفة والتطبيق	5	12
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	The Mean and Effective Values of Current and Voltage Lab 13: Delta To Star Connection And Conversion Star To Delta Connection	المعرفة والتطبيق	5	13
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Series and Parallel AC Circuits (R L C) Lab 14: Continuous Implementation for Lab13	المعرفة والتطبيق	5	14
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Preparing for the final exam	المعرفة والتطبيق	5	15

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

CSET1102
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
100
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Nabaa Alaa Abdulrazzaq الأيميل :naba.alaa@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	9. Understanding the history of computer technology 10. Analyzing a behavior or scenario for ethical aspects 11. Understanding classical ethical theories. 12. Applying ethical theories to argue morality or immorality. 13. Understanding intellectual property and its protections. 14. Understanding privacy and protections
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials, and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المعرفة والتطبيق	Introduction to Computing	نظري	الاختبارات بكل انواعها

2	4	المعرفة والتطبيق	Introduction to Ethics	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	Networked Communication	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	Internet Interaction	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Impact of social media and Online Advertisement	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Children and Inappropriate Contents	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	Intellectual Property	نظري	الاختبارات بكل انواعها
8	4	المعرفة والتطبيق	Mid Term Exam	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	4	المعرفة والتطبيق	Trademark, Patents, and Copyright	نظري	الاختبارات بكل انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Protection for Software	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	4	المعرفة والتطبيق	Open Source Software	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	4	المعرفة والتطبيق	Information Privacy	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	4	المعرفة والتطبيق	Information Disclosures	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Computer and Network Security	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	Cyber Crime and Cyber Attacks	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Ethics for the Information Age, 8th edition, Michael J. Quinn Seattle University
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Digital Logic Design
2. رمز المقرر
CSET1201
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Alaa Khalil الأيميل : alaa.khalil@alfarabiuc.edu.iq الاسم: Shahad Mahdi الأيميل: shahid.mahdi@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. To be able to deal with the number systems and codes. 2. To understand the functionality of logic gates. 3. To have the skill to use the logic gates in designing logic circuits. 4. To have the skill to simplify the digital circuits. 5. To learn the simplification process, Boolean expression, Dem organs law, and Karnaugh map. 6. To understand the principles for designing logic circuits. 7. To understand adder, subtractor, decoder, encoder, multiplexer, demultiplexer, and comparator circuits.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials, and by considering the type of simple experiments involving some interesting sampling activities for the students.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Number systems (decimal, binary, octal, conversions, operations) Lab 1: logic gates (NOT, AND, OR)	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Number systems (hexadecimal, BCD, conversions, operations) Lab 2: Logic gates (NOR.NAND)	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Number systems (excess-3, gray code, conversions, operations, complements) Lab 3: Logic gates (XOR, XNOR)	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
4	5	المعرفة والتطبيق	Logic gates (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR) Lab 4: Boolean theorem	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
5	5	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Boolean theorem) Lab 5: Demorgan's law	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
6	5	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Dem organ's theorem) Lab 6: Karnaugh map	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
7	5	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (4-variables (SOP, POS, don't care)) Lab 7: SOP	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
8	5	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (5-variables, (SOP, POS, don't care)) Lab 8: POS, don't care	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
9	5	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (adder, parallel binary adder) Combinational circuit (half adder, full adder)	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
10	5	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (subtractor, adder-subtractor circuit) Combinational circuit (Half subtractor, full subtractor)	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
11	5	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (decoder, encoder) Decoder and Encoder circuits	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
12	5	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (Multiplexer, Demultiplexer) Multiplexer and Demultiplexer circuits	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها

13	5	المعرفة والتطبيق	Flip-flop types and operation Flip Flop Latch	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
14	5	المعرفة والتطبيق	Synchronous and Asynchronous Counter Counters	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
15	5	المعرفة والتطبيق	Preparatory week before the Final Exam	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Digital Fundamentals by Floyed
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Mathematics II
2. رمز المقرر
CSET1204
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Noor Abdulkareem الأيميل: noor.abdulkarim@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

1. To Understand concepts of vectors and vector operations. 2. To Understand concepts of linear algebra. 3. To get a grasp of various methods to solve systems of linear equations. 4. To Compute linear transformations. 5. To be able to determine Eigenvalues and Eigenvectors. 6. To perform matrix diagonalization	اهداف المادة الدراسية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

This module will primarily focus on encouraging students to participate in the activities, as well as refining and developing their critical thinking skills. This will be achieved through lectures, tutorials, discussions, and grading activities.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Vectors (Definition, notation {Ordered set, Matrix, Unit vector}, Magnitude, Unit, Zero, negative, Direction, Operations on vectors {addition, subtraction, scalar multiplication}.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Vectors (Operations on vectors {dot product, cross product}, Orthogonal, orthonormal vectors.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Matrices (Matrix, Diagonal, Triangular, Symmetric, Square Matrix, Transpose of a Matrix.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	5	المعرفة والتطبيق	Matrices (operations {addition, subtraction, scalar multiplication, multiplication}.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	5	المعرفة والتطبيق	Matrices (Determinant, Inverse (Nonsingular).)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	5	المعرفة والتطبيق	System of Linear Equations (Linear Equations, Linear Equations Solution, Matrix equations.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	5	المعرفة والتطبيق	System of Linear Equations (Row operations, row-echelon form "triangular", Rank of a Matrix, reduced row-echelon form, Augmented Matrix.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
8	5	المعرفة والتطبيق	Midterm Exam + System of Linear Equations (Gaussian elimination.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	5	المعرفة والتطبيق	System of Linear Equations (Gauss–Jordan elimination, Solving Systems with Inverses.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها

10	5	المعرفة والتطبيق	System of Linear Equations (Cramer's Rule.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	5	المعرفة والتطبيق	Vector Spaces (Linear Dependence and Independence, Basis and Dimension, Rank of a Matrix.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	5	المعرفة والتطبيق	Vector Spaces (Linear Transformations.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	5	المعرفة والتطبيق	Diagonalization (Eigenvalues and Eigenvectors, Diagonalizing Matrices.)	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	5	المعرفة والتطبيق	Synchronous and Asynchronous Counter Counters	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	5	المعرفة والتطبيق	Preparatory week before the final Exam	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** David C. Lay, Judi J. McDonald, Steven R. Lay, "Linear Algebra and Its Applications", Pearson Education, 6th edition (July 10th 2020), ISBN-13: 978-0136880929.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Engineering Workshops
2. رمز المقرر
EEET101
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة

الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Marwan Qahtan الأيميل:marwan.qahtan@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	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. 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. 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

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	5	المعرفة والتطبيق	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	عملي	الاختبارات بكل انواعها
3,4	5	المعرفة والتطبيق	How to use irons, types of soldering used, and how to use	عملي	الاختبارات بكل انواعها

		absorbent soldering irons 1- Electric Circuits and Transformer Operation. 2- Electrical Installations and Types of Wiring (Surface and Concealed)			
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Electronic components (resistor, inductors, capacitors) 1- ONE LAMP CONTROLLED BY ONE SWITCH 2- Parallel Wiring of Two Lamps with a Switch and Socket 3- Drawing a Staircase Lamp (Two-Way Switch) Circuit	المعرفة والتطبيق	5	5,6,7
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Mid-term Exam	المعرفة والتطبيق	5	8
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Electronic components (Battery, jumper, fuse, push button, switch, rotary switch) 1- Introduction to Workshop Safety 2- Turning Process and Instrumentation Measure	المعرفة والتطبيق	5	9 ,10
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Electronic components (Diode, Transistor, Transformer) 1- Cutting Tools 2- Practical Exercise - Horizontal Turning	المعرفة والتطبيق	5	11,12
الاختبارات بكل انواعها	عملي	using bread board and Vero board, building a Circuit on Breadboard, Building a Circuit on Vero board 1- Turning Different Shapes 2- Introduction to Filing Process (practical Exercise)	المعرفة والتطبيق	5	13,14
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Preparatory week before the final Exam	المعرفة والتطبيق	5	15
الاختبارات بكل انواعها	عملي	Final Exam	المعرفة والتطبيق	5	16

11.مصادر التعلم والتدريس	
	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Text book: 1- Encyclopedia of Electronic Components Volume1 (Charles Platt). 2- J. Smith and E. Johnson, "Electrical Engineering Workshop: Theory and	المراجع الرئيسة (المصادر)

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

1. اسم المقرر
General Physics
2. رمز المقرر
CSET1203
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
125
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Ahmad Saad الأيميل: ahmad.saad2@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	The aims of this subject are to: 1. Provide, through well-designed studies of experimental and practical physics, a worthwhile educational experience for all students, whether they go on to study science beyond this level and to enable them to acquire sufficient understanding. 2. Develop abilities and skills that are relevant to the study and practice of science and are useful in everyday life. 3. Develop attitudes relevant to science such as concern for accuracy and precision, objectivity, integrity, etc. 4. Stimulate interest in and care for the local and global environment. 5. Promote an awareness that the study and practice of science are cooperative and cumulative activities and are subject to social, economic, technological, ethical, and cultural influences and limitations.

6. The applications of science may be beneficial and detrimental to the individual, the community, and the environment. 7. The use of information technology is important for communications, as an aid to experiments, and as a tool for the interpretation of experimental and theoretical results.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة والتطبيق	Introduction Physical Quantities, Unites and Measurement • Dimensions and Units • Dimensional Analysis • Conversion of Units Experiment 1: Dynamics – Force, Newton's Three Laws, and Friction	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
2	5	المعرفة والتطبيق	Kinematics and Dynamics • Reference Frames and Displacement • Average Velocity • Instantaneous Velocity • Acceleration • Motion at Constant Acceleration • Freely Falling Objects • Force and Motion • Collisions and Impulse • Projectile Motion Experiment 2: Investigating the Laws of Motion with a Simple Pendulum	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها
3	5	المعرفة والتطبيق	Mass, weight and Density • Definition of Mass • Units and Law of Mass • Definition of Weight • Units and Law of Weight • Definition of Density • Units and Law of Density • Specific gravity	نظري, عملي	الاختبارات بكل انواعها

		Experiment 3: Tuning Fork			
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Turning Effect of Forces • Moment of a Force • Principle of Momentum • Conditions of Equilibrium Experiment 4: Equilibrium of a Rigid Body	المعرفة والتطبيق	5	4
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Pressure, Energy, Work, and Power • Definition of Pressure • Units and Law of Pressure • Pressure in Liquids • Definition of Energy • Units and Law of Energy • Kinetic energy • Potential Energy • Definition of Work • Units And Law of Work • Definition of Power • Units and Law of Power Experiment 5: Determining Hooks law	المعرفة والتطبيق	5	5
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Motion Along a Straight Line • Displacement, Time, and Average Velocity • Motion • Position and Displacement • Average Velocity and Average Speed Experiment 6: Verifying Newton's Third Law with Colliding Objects	المعرفة والتطبيق	5	6
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Motion in Two or Three Dimensions • Position and Velocity Vectors • Acceleration Vector • Projectile Motion Experiment 7: Investigating Wave Properties - Wavelength, Frequency, and Speed	المعرفة والتطبيق	5	7
الاختبارات بكل انواعها	نظري, عملي	Newton's Laws of Motion • Newton's First Law • Newton's Second Law • Newton's Third Law Experiment 8: Refraction of Light in Different Media	المعرفة والتطبيق	5	8
الاختبارات بكل انواعها	نظري	Mid Term Exam	المعرفة والتطبيق	5	9

10	5	المعرفة والتطبيق	General Wave Properties • Mechanical Waves • Transverse waves • Longitudinal waves • Surface waves • Measuring a Wave	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	5	المعرفة والتطبيق	Light • Introduction • Definition of Light • What is of Light • Properties of Light • Application of Light	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	5	المعرفة والتطبيق	Electromagnetic Spectrum • Definition of Electromagnetic Spectrum • Type of Electromagnetic Spectrum • Detecting Electromagnetic Waves from Space • Energy in Electromagnetic Waves	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	5	المعرفة والتطبيق	Sounds and Hearing • Definition of Sound and Hearing • Speed of Sound, Frequency and Wavelength • Sound Intensity and Sound Level • Definition of Hearing • The Hearing Mechanism	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	5	المعرفة والتطبيق	Magnetism • Introduction • The Source of All Magnetism • Universal Characteristics of Magnets and Magnetic Poles • Earth's Magnetic Poles • Types of Magnetism	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	5	المعرفة والتطبيق	Electromagnetism • Introduction • Faradays Law • Emf induced in a moving conductor • Energy stored in a magnetic field	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	

المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** Fundamentals of Physics, by David Halliday, Jearl, Walker, and Robert Resnick, Wiley
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
English Language (Beginner)
2. رمز المقرر
CSTE1207
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
50
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Ibrahim Salman الأيميل: ibrahim.salman@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	The module aims of English Language (Beginner) are designed to help learners at the beginner level develop their English language skills and achieve specific learning objectives. While I don't have access to the specific module aims of this coursebook, I can provide you with a general outline of the typical aims for a beginner-level English course: 1. To introduce beginner-level learners to the English language, focusing on building vocabulary and acquiring essential language structures. 2. To develop listening and speaking skills through interactive activities and engaging in basic conversational practice. 3. To enhance reading comprehension abilities by introducing simple texts and emphasizing vocabulary and sentence structures.

4. To provide foundational writing skills, including sentence formation, paragraph writing, and completing basic forms. 5. 5. To cultivate cultural awareness and equip learners with practical language skills for everyday situations, such as ordering food, shopping, and asking for directions.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

The learning and teaching strategies for the English Language (Beginner) module may include: 1. Interactive Language Practice: Engage learners in communicative activities that promote active participation and language practice. This can include pair work, group discussions, role-plays, and language games. 2. Authentic Materials: Incorporate authentic materials such as videos, audio recordings, and reading texts that reflect real-life language use. This helps learners develop their listening, speaking, reading, and writing skills in authentic contexts. 3. Task-Based Learning: Design tasks and projects that require learners to use the target language to accomplish specific goals or solve problems. This promotes meaningful language use and encourages critical thinking and problem-solving skills. 4. Visual Aids and Multimedia: Utilize visual aids, charts, diagrams, and multimedia resources to support language learning and comprehension. Visuals can enhance understanding, aid in vocabulary acquisition, and provide context for language use. 5. Error Correction and Feedback: Provide timely and constructive feedback on learners' language production to help them identify and correct errors. Encourage self-correction and peer correction to foster a supportive learning environment.	**الاستراتيجية**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والتطبيق	• Hello!	نظري	الاختبارات بكل انواعها
2	2	المعرفة والتطبيق	• Your world.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	2	المعرفة والتطبيق	• All about you.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	2	المعرفة والتطبيق	• Family and friends.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	2	المعرفة والتطبيق	• The way I live.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	2	المعرفة والتطبيق	• Every day	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	2	المعرفة والتطبيق	• My favorites.	نظري	الاختبارات بكل انواعها

8	2	المعرفة والتطبيق	• Where I live. • Times past.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9	2	المعرفة والتطبيق	• We had a great time! • I can do that!	نظري	الاختبارات بكل انواعها
10	2	المعرفة والتطبيق	• Please and thank you. • Here and now.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	2	المعرفة والتطبيق	• It's time to go! • Getting to know you.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	2	المعرفة والتطبيق	• The way we live. • It all went wrong.	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	2	المعرفة والتطبيق	• Let's go shopping!	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	2	المعرفة والتطبيق	• What do you want to do?	نظري	الاختبارات بكل انواعها
15	2	المعرفة والتطبيق	• Tell me! What's it like?	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** • Soars, J., Soars, L. (2014). New Headway Plus: Beginner Student's Book. United Kingdom: Oxford University Press. • Soars, J., Soars, L. (2006). New Headway Plus: Pre- intermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر
Arabic Language
2. رمز المقرر
CSET1206
3. الفصل / السنة
1/1
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
06/11/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
50
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: Fatima Abbas الأيميل:fatima.abbas33@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	أهداف المادة الدراسية هي اني يكون الطالب قادرا" على أن : 1. يتعرف على أنواع الأخطاء اللغوية المشتركة وتوضيح أسبابها وكيفية تجنبها. 2. يتعلم القواعد المتعلقة بالتاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة وكيفية كتابتها بشكل صحيح. 3. يتعلم قواعد كتابة الألف الممدودة والمقصورة واستخدام الحروف الشمسية والقمرية بشكل صحيح. 4. التعرف على الضاد والظاء ومعرفة كيفية التمييز بينهما في الكتابة. 5. يتعلم طرق كتابة الهمزة بشكل صحيح وفقا للقواعد اللغوية. 6. التعرف على علامات الترقيم واستخدامها بشكل صحيح في النصوص. 7. يفهم الفروق بين الاسم والفعل والتمييز بينهما في الجمل. 8. يفهم المفاعيل و كيفية استخدامها بشكل صحيح في النصوص. 9. يتعلم الأرقام والعدد واستخدامها في التعبير عن الكميات. 10. يتجنب الأخطاء اللغوية الشائعة في سياقات عملية لتعزيز فهم القواعد وتحسين المهارات اللغوية. 11. يدرس النون والتنوين وفهم معاني حروف الجر واستخدامها بشكل صحيح في الجمل. 12. يركز على الجوانب الشكلية للخطاب الإداري وكيفية كتابته بأسلوب صحيح ومناسب. 13. التعرف على لغة الخطاب الإداري وفهم استخدامها في التواصل الإداري. 14. يفهم نماذج من المراسلات الإدارية لتطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة في الخطاب الإداري.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

استراتيجيات التعلم والتعليم المستخدمة في مادة اللغة تشمل مجموعة متنوعة من النهج والتقنيات التي تعزز عملية التعلم للطلاب. من بين هذه الاستراتيجيات :

1. التفاعل النشط: يتم تشجيع الطلاب على المشاركة والمشاركة الفعالة في الدروس من خلال المناقشات الجماعية والأنشطة التفاعلية .
2. التعلم التعاوني: يشجع التعاون والتعاون بين الطلاب من خلال العمل الجماعي والمشاريع الجماعية، حيث يتعاون الطلاب مع بعضهم البعض لتحقيق أهداف التعلم المحددة .
3. التطبيق العملي: يتم توفير فرص للطلاب لتطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة في سياقات عملية وواقعية، مما يعزز التفاعل الفعال مع المادة .
4. استخدام التقنيات الحديثة: يستفيد الطلاب من استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم، مثل استخدام الحواسيب والإنترنت للبحث والتعلم الذاتي .
5. توفير ردود فعل فورية: يتم توفير ردود فعل فورية وتقييم مستمر للطلاب، سواء عن طريق التقييمات الشفهية أو الكتابية، مما يساعدهم على تحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم .
6. التنويع في وسائل التواصل: يتم استخدام مجموعة متنوعة من وسائل التواصل والتعليم، مثل المحاضرات التوضيحية، والمناقشات الجماعية، والأنشطة العملية، والعروض التقديمية، لتلبية احتياجات وأساليب التعلم المختلفة للطلاب .
7. باستخدام هذه الاستراتيجيات، يتم تعزيز التفاعل والتعلم الفعال للطلاب،
8. تحفيزهم على المشاركة واكتساب المعرفة والمهارات بشكل شامل وشيق .

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والتطبيق	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة	نظري	الاختبارات بكل انواعها
2	2	المعرفة والتطبيق	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية	نظري	الاختبارات بكل انواعها
3	2	المعرفة والتطبيق	الضاد والظاء	نظري	الاختبارات بكل انواعها
4	2	المعرفة والتطبيق	كتابة الهمزة	نظري	الاختبارات بكل انواعها
5	2	المعرفة والتطبيق	علامات الترقيم	نظري	الاختبارات بكل انواعها
6	2	المعرفة والتطبيق	الاسم والفعل والتفريق بينهما	نظري	الاختبارات بكل انواعها
7	2	المعرفة والتطبيق	المفاعيل	نظري	الاختبارات بكل انواعها
8	2	المعرفة والتطبيق	العـــدد	نظري	الاختبارات بكل انواعها
9,10	2	المعرفة والتطبيق	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	نظري	الاختبارات بكل انواعها
11	2	المعرفة والتطبيق	النون والتنوين ـ معاني حروف الجر	نظري	الاختبارات بكل انواعها
12	2	المعرفة والتطبيق	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	نظري	الاختبارات بكل انواعها
13	2	المعرفة والتطبيق	لغة الخطاب الإداري	نظري	الاختبارات بكل انواعها
14	2	المعرفة والتطبيق	نماذج من المراسلات الإدارية	نظري	الاختبارات بكل انواعها

15	2	المعرفة والتطبيق	الاستعداد للأمتحان النهائي	نظري	الاختبارات بكل انواعها

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Text book:** ملزمة اللغة العربية (المعممة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	