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

وصف البرنامج الاكاديمي والمقررات الدراسية لقسم هندسة تقنيات الحاسوب

2026-2025

2026-2025

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة:جامعة الفارابي

الكلية/ المعهد: الكلية التقنية الهندسية

القسم العلمي: هندسة تقنيات الحاسوب

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الحاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الحاسوب

النظام الدراسي: نظام بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 26/3/2026

تاريخ ملء الملف: 26/3/2026

التوقيع :

اسم رئيس القسم:أ.م.د اكرم حاتم شذر

التاريخ : 26.3.2026

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:م.د احمد سعد حسين

التاريخ : 2026/3/26

جامعة الفارابي
كلية التقنيات الهندسية

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ

التوقيع

جامعة الفارابي
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اصادق
ايمان عبد
مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

تأهيل كفاءات علمية متميزة لها القدرة على الابتكار العملي في مختلف التخصصات التي تعنى بتقنيات الحاسوب وتنمية مهارات عالية وسلوك مهني واخلاقي للخريجين مما يضمن قدراتهم على مواكبة التطورات في مجالات تقنيات الحاسوب وايجاد الحلول للمشاكل العملية والهندسية التي تواجههم في مختلف ميادين العمل وتؤهلهم بتقديم الخدمة للمجتمع .

2. رسالة البرنامج

يسهم قسم هندسة تقنيات الحاسوب بتطبيق رسالة الكلية التقنية الهندسية في جامعة الفارابي الاكاديمية من خلال اعداد وتأهيل مهندسين تقنيين قادرين على الاستجابة السريعة لمختلف التحديات العلمية والتقنية في المجالات الهندسية من خلال اكتسابهم المهارات اللازمة لذلك وخصوصا في ميدان شبكات الحاسوب واتصالات فضلا عن الكترونيات الحواسيب .

3. اهداف البرنامج

1. اعداد نخب من المهندسين التقنيين تتوفر لديهم امكانية الفهم و التعامل مع مختلف المنظومات الالكترونية ومنظومات التحكم المتنوعة باستخدام الحاسوب فضلا عن إلمامهم بفروع الاتصالات العديدة وشبكات الحواسيب و ضمان جودة التنفيذ في مجال هندسة تقنيات الحاسوب.
2. توفير المهارات اللازمة للطلبة لتطوير المشاريع الرقمية الكبيرة والمتوسطة وفقا لمباديء ادارة المشاريع الهندسية.
3. فهم واستعياب كيفية التأثير التقني المتسارع على محيط العمل لضمان عدم تأثر الخريج بالجوانب السلبية له.
4. إنتاج البحوث العلمية البحتة والتطبيقية لمواكبة التطور العلمي في مختلف فروع الحاسوب.
5. نشر المفاهيم الحديثة والوعي بالمفاهيم الرقمية الحديثة ومواكبة متطلبات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص في مجال الحاسوب بوساطة التنويع في طرق التعلم والتعليم وتدريب الطلاب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل كافة المشاكل والتحديات التي تواجههم.

4. الاعتماد البرامجي

قيد المطابقة

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

توأمة مع الجامعة التقنية الوسطى/ الكلية التقنية الهندسية الكهربائية / قسم هندسة تقنيات الحاسوب

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	
2026-2025 المستوى الاول	CETF01	ر	نظري	عملي

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

أ.1. فهم مفاهيم المواد والمقررات الدراسية وكل مايتعلق بمفاهيمها الاساسية النظرية والعملية.

أ.2. تحليل هيكل كل مقرر دراسي ضمن البرنامج الخاص بالقسم بما يضمن قدرة الخريج علةى تصميم الدوائر الهندسية والبرامجيات المتعلقة بمقررات البرنامج الدراسي في القسم .

أ.3. استخدام لغات البرمجة المختلفة المطروحة ضمن البرنامج الدراسي بطريقة تلبي متطلبات التطبيقات التقنية والهندسية المختلفة.

المهارات

ب.1. تصميم قواعد البيانات : تطوير مهارات تصميم قواعد البيانات بما في ذلك تحديد هيكل الجداول، وتحديد المفاتيح الرئيسية والأجنبية، وتحديد العلاقات بين الجداول.

ب.2. استخدام SQL بشكل فعّال : اكتساب مهارات كتابة استعلامات SQLلاسترجاع وتحليل البيانات من قواعد البيانات.

ب.3. إدارة البيانات : تعلم كيفية إدارة البيانات بشكل فعّال، بما في ذلك إدخال وتحديث وحذف البيانات والاعتناء بعمليات الحفظ والاسترجاع

القيم

ج.1. توسيع الرؤية : توسيع وجدان الطلاب بشأن أهمية قواعد البيانات في حياتهم اليومية وفي مجالات الأعمال والتكنولوجيا.

ج.2. تعزيز الثقة بالنفس : تعزيز الثقة بالنفس لدي الطلاب في التعامل مع البيانات والاستفادة من قواعد البيانات في حل المشكلات.

ج.3. تحفيز الإبداع : تحفيز الطلاب لتطوير حلول إبداعية باستخدام قواعد البيانات في تصميم تطبيقات أو حلول تقنية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

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
استاذ مساعد (2)	- علوم الرياضيات والحاسوب - تربية تاريخ	- تطبيقات الحاسوب - تاريخ علاقات دولية			/	
مدرس مساعد (3)	هندسة تقنيات حاسوب	شبكات الاتصالات/ذكاء اصطناعي			/	
استاذ مساعد (2)	هندسة حاسوب	شبكات الاتصالات				/
مدرس مساعد (2)	هندسة حاسوب	ذكاء اصطناعي				/

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. MATLAB for Engineering Applications 4th Edition
   by William Palm Iii (Author) Getting Started with MATLAB® Version 7.
2. Thomas L. Floyd, Digital Fundamentals, 11th Edition, Pearson Education 2015.
3. Computer Architecture & Organisation by Atul. P. Godse, Deepali. A. Godse. Publisher: Technical Publication 2019.
4. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sdiku Fundamentals of Electrical

Engineering, 4th Edition, 2009.
5. complete c++ programming fundamentals with examples projects- emenwa global.
6. Ferrel Stremler " Introduction to Communication Systems".
7. Addison Wesley Longman, 3rd Edition 1992
8. B.P. Lathi "Modern Digital and Analog Communication Systems" Oxford University Press, 4th Edition, 2010.
9. Website Design and Development with HTML5 and CSS3. Authers: Hassen Ben Rebah, Hafedh Boukthir, and Antoine Chédebois.

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				الفهم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
الاول	CETFU1101	**منطق رقمي**	اساسي	√	√		√		√		√	√	√	√	√
	FUTE1006	**الايمقراطي وحقوق الانسان**	اساسي		√			√				√			
الثاني	CETFU **2103**	**معمارية الحاسوب**	اساسي	√	√		√		√		√		√	√	√
	CETFU **2105**	**اساسيات الاتصالات**	اساسي		√		√		√		√		√	√	
الثالث	CETFU **2203**	**معالج دقيق**	اساسي	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√
	CETFU **3204**	**التحليلات الهناسي**	اساسي	√	√	√	√		√	√		√	√		√
الرابع	CETFU **4103**	**انظم الاتصالات المتنقل**	اساسي	√	√		√	√	√		√	√		√	√
	CETFU **4203**	**امنية الشبكات والامن السيبراني**	اساسي	√		√		√		√		√			√

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Fundamental of Electrical Eng**
2. رمز المقرر/ **CETFU1102**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م فرقان عبدالمنعم الأيميل : furqan.abdalMunim@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

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

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 type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المعرفة والتطبيق	Symbols And Abbreviations, Units, Electric Circuit & its Element , Ohms low.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
2	4	المعرفة والتطبيق	Series Circuits (Resistance in Series) Voltage Divider Rule.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	Parallel Circuits (Resistances in Parallel) Current Divider Rule.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	Open and Short Circuits, Source Transformation,	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Series-Parallel Circuits Transformation.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Kirchhoff's Laws: Kirchhoff's current law (KCL) and its use in Network Analysis.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	Kirchhoff's voltage law (KVL) and its use in Network Analysis	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
8	4	المعرفة والتطبيق	Conversion Delta to Star Connection and Conversion Star to Delta Connection	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
9	4	المعرفة والتطبيق	Mid Term Exam + Superposition Method	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Thevenin's Theorem	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
11	4	المعرفة والتطبيق	Norton's Theorem	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
12	4	المعرفة والتطبيق	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definitions related to Alternating Waveforms	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
13	4	المعرفة	The Mean and Effective	نظري	الاختبارات

		والتطبيق	Values of Current and Voltage	عملي	بكافة انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Series and Parallel AC Circuits (R L C)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	**Preparing for final Exam**	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Digital Logic Design**

2. رمز المقرر/ **CETFU1101**

3. الفصل الاول / السنة 2025-2026

4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025

5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي

6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م نور نصير مهدي الأيميل : noor.naseer@alfarabiuc.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• To be able to deal with the number systems and codes. • To understand the functionality of logic gates. • To have the skill to use the logic gates in designing logic circuits. • To have the skill to simplify the digital circuits.

• To learn the simplification process, Boolean expression, Demorgans law, and Karnaugh map. • To understand the principles for designing logic circuits. • 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
	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (decimal, binary, octal, conversions, operations)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (hexadecimal, BCD, conversions, operations)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (excess-3, gray code, conversions, operations, complements)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Logic gates (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Boolean theorem)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Demorgan's theorem)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (2-variables, 3-variables)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (4-variables (SOP, POS, don't care))	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (5-variables, (SOP, POS, don't care))	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (adder, parallel binary adder)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (subtractor, adder-subtractor circuit)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (decoder, encoder)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (Multiplexer, Demultiplexer)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Flip-flop types and operation	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Synchronous and Asynchronous Counter	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Digital Fundamentals by Floyed
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Digital circuit analysis and design with Simulink modeling by Steven T. Karris
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/computer- engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Mathematics I**	
2. رمز المقرر/ **CETFU1103**	
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي	
6. عدد الساعات الدراسية (125) / عدد الوحدات (5)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م ابراهيم سلمان الأيميل : furqan.abdalMunim@alfarabiuc.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• This course deals with differential and integral calculus. • To develop problem solving skills and understanding of preliminaries to differential calculus. • To understand differentiation, and differentiation methods. • To perform applications using the derivative. • To get a good grasp of Integrals, and Integration methods. • To understand the relationship between differentiation and integration.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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.	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
	3	المعرفة والتطبيق	**Line and Circle Equation.**	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Functions** (Domain, Range, Odd, Even, Types.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**The Limit and Continuity of a Function** (Laws, At Infinity, Special Limits, Continuity Conditions.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Differentiation** (Definition as limit, Differentiation Rules, Function-Derivative Table.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Differentiation Methods** (Implicit, Logarithmic, The Chain Rule.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Applications of Differentiation** (Curve Sketching, L'Hospital's Rule.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Applications of Differentiation** (Taylor and Maclaurin Series.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Midterm Exam + Introduction to Indefinite Integrals.**	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Integration Methods** (u-substitution, By parts.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Integration Methods** (Involving Trigonometric Functions, Trigonometric substitution.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Integration Methods** (Integration of Rational Functions by Partial Fractions.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Integration Methods** (Functions Involving Roots, Functions Involving Quadratics.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Definite Integral and Applications** (Definite Integral, Area Under a Curve, Arc Length, Average Value of Function.)	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
	3	المعرفة والتطبيق	**Definite Integral**	نظري	الاختبارات

	3	المعرفة والتطبيق	**Preparatory week before the final Exam**	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

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

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	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....)	Anthony Croft, Robert Davison, "Mathematics for Engineers: A Modern Interactive Approach", Prentice Hall, 3rd edition, (January 1, 2008), ISBN-13: 978-0132051569.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.khanacademy.org/math/differential-calculus

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Engineering Drawing**
2. رمز المقرر/ **CETFU1104**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (125) / عدد الوحدات (5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م مريم جبار الأيميل : furqan.abdalMunim@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• 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

• Learn sketching and taking field dimensions. • Take data and transform it into graphic drawings. • Learn basic engineering drawing formats. • Learn basic AutoCAD skills. • Learn who draw 2D drawings in AutoCAD.	

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. Provide Feedback: Regularly provide constructive feedback on studer drawings. Highlight areas for improvement, suggest alternative methods and point out common mistakes. This feedback loop is crucial for stude to refine their skills and develop a deeper understanding of engineer drawing principles.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المعرفة والتطبيق	Introducing of Engineering Drawin	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
2	3	المعرفة والتطبيق	Drawing settings of AutoCAD	عملي	الاختبارات بكافة انواعها

3	3	المعرفة والتطبيق	Drawing Tools: Point, L Multiline, P line, Spline, X line.	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
4	3	المعرفة والتطبيق	Rectangle, Donut, Polygon	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
5	3	المعرفة والتطبيق	Circle, Arc, Ellipse	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
6	3	المعرفة والتطبيق	Modify Tools Erase, Undo, Redo, Explode, Mo Copy, Rotate, Mirror, Array, Ali Scale, Stretch, Lengthen, Tr Extend, Break, Join, Chamfer, Fille	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
7	3	المعرفة والتطبيق	Kirchhoff's voltage law (KVL) and its use in Network Analysis	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
8	3	المعرفة والتطبيق	Conversion Delta to Star Connection and Conversion Star to Delta Connection	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
9	3	المعرفة والتطبيق	Mid Term Exam + Superposition Method	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
10	3	المعرفة والتطبيق	Thevenin's Theorem	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
11	3	المعرفة والتطبيق	Norton's Theorem	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
12	3	المعرفة والتطبيق	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definitions related to Alternating Waveforms	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
13	3	المعرفة والتطبيق	The Mean and Effective Values of Current and Voltage	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
14	3	المعرفة والتطبيق	Series and Parallel AC Circuits (R L C)	عملي	الاختبارات بكافة انواعها
15	3	المعرفة والتطبيق	**Preparing for final Exam**	عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Engineering Workshops**
2. رمز المقرر/ **CETFU1105**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م ذو الفقار عبدالستار الأيميل : dhialfuqar.abdulstar@alfarabiuc.du.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	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	❖ Use different measuring devices in theworkshop ❖ 1- Principles of Industrial Safety in Electrical Workshops. 2- Different Types of Welding Irons with different capacities) and Spot Welding.	المعرفة والتطبيق	4	1,2
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	❖ How to use irons, types of soldering used, and how to useabsorbent soldering irons ❖ 1- Electric Circuits and Transformer Operation. 2- Electrical Installations and Types of Wiring (Surface and Concealed).	المعرفة والتطبيق	4	3,4
الاختبارات بكافة 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 ıwing a Staircase Lamp (Two-Way Switch) Circuit	المعرفة والتطبيق	4	5,6,7
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	**Mid-term Exam**	المعرفة والتطبيق	4	8
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	❖ Electronic components (Battery , jumper, fuse, push button, switch, rotary switch) ❖ 1-Introduction to Workshop Safety Turning Process and Instrumentation Measures	المعرفة والتطبيق	4	9 ,10
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	❖ Electronic components (Diode , Transistor, Transformer) ❖ 1- Cutting Tools 2-Practical Exercise - Horizontal Turning	المعرفة والتطبيق	4	11,12
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	❖ using bread board and Vero board, Building a Circuit on Breadboard, Building a Circuit on Vero board ❖ 1- Turning Different Shapes Introduction to Filing Process (practical Exercise)	المعرفة والتطبيق	4	W 13,14
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	**Preparatory week before the final Exam**	المعرفة والتطبيق	4	15
الاختبارات بكافة انواعها	عملي	**Final Exam**	المعرفة والتطبيق	4	16

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Encyclopedia of Electronic Components Volume1 (Charles Platt). • J. Smith and E. Johnson, "Electrical Engineering Workshop:Theory and Practice
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / English Language (1)	
2. رمز المقرر/ FUTE1002	
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي	
6. عدد الساعات الدراسية (50) / عدد الوحدات (2)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م ابراهيم سلمان 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: • To introduce beginner-level learners to the English language, focusing on building vocabulary and acquiring essential language structures. • To develop listening and speaking skills through interactive activities and engaging in basic conversational practice. • To enhance reading comprehension abilities

by introducing simple texts and emphasizing vocabulary and sentence structures. • To provide foundational writing skills, including sentence formation, paragraph writing, and completing basic forms. • 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 بكافة انواعها
2	2	المعرفة والتطبيق	Your world.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
3	2	المعرفة والتطبيق	All about you.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
4	2	المعرفة والتطبيق	Family and friends.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
5	2	المعرفة والتطبيق	The way I live.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
6	2	المعرفة والتطبيق	Every day	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
7	2	المعرفة والتطبيق	My favorites.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
8	2	المعرفة والتطبيق	• Where I live. Times past.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
9	2	المعرفة والتطبيق	• We had a great time! I can do that!	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
10	2	المعرفة والتطبيق	• Please and thank you. Here and now.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

11	2	المعرفة والتطبيق	• It's time to go! Getting to know you.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
12	2	المعرفة والتطبيق	• The way we live. It all went wrong.	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
13	2	المعرفة والتطبيق	Let's go shopping!	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
14	2	المعرفة والتطبيق	What do you want to do?	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
15	2	المعرفة والتطبيق	Tell me! What's it like?	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	• 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: intermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	Audio CDs or Online Audio: Recordings of listening exercises, dialogues, and pronunciation practice.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Electrical Circuits**

2. رمز المقرر/ **CETF1202**

3. الفصل الاول / السنة 2025-2026

4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025

5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي

6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م سارة احمد الأيميل : sara.ahmad@alfarabiuc.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	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 Understanding the basic principle of series and parallel AC Circuit

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 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	4	المعرفة والتطبيق	The Alternating Current Network Types of Alternating Waveforms, Generation of Alternating Current, and Definiti related to Alternating Waveforms	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
2	4	المعرفة والتطبيق	The Mean and Effective Values Current and Voltage	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	Alternating Quantities. Average R.M.S values of current and voltage	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	The Mean and Effective Values Current and Voltage	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Representing AC Voltages Currents by Complex Numbers.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Ohm's Law for AC Circuits. • Resistors • Inductors Capacitors	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	A.C Series Circuit:	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
8	4	المعرفة والتطبيق	Mid-term Exam	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

9	4	المعرفة والتطبيق	Parallel AC Circuits (R L C)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Alternating Quantities. Phasor diagram	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
11	4	المعرفة والتطبيق	Single - phase of AC Circuits. AC in resistive circuits , current a voltage in inductive circuits, curr and voltage in capacitive circuits.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
12	4	المعرفة والتطبيق	Single - phase of AC Circuits. Concept of complex impedance and admittance , AC series and parallel circuits .	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
13	4	المعرفة والتطبيق	Single - phase of AC Circuits. RL , RC and RLC circuit analysis a phasor representation	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Power in AC circuits. Power in resistive circuits ,power inductive and capacitive circ ,power in circuit with resistance a reactance	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	**Preparing for final Exam**	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical- engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Digital Systems**
2. رمز المقرر/ **CETF1201**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025

5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي

6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م صبا عبدالمنعم الأيميل : sabba.abbas.sa@gmail.com

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• To be able to deal with the number systems and codes. • To understand the functionality of logic gates. • To have the skill to use the logic gates in designing logic circuits. • To have the skill to simplify the digital circuits. • To learn the simplification process, Boolean expression, Demorgans law, and Karnaugh map. • To understand the principles for designing logic circuits. • 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	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (decimal, binary, octal, conversions, operations)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
2	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (hexadecimal, BCD, conversions, operations)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
3	4	المعرفة والتطبيق	Number systems (excess-3, gray code, conversions, operations, complements)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
4	4	المعرفة والتطبيق	Logic gates (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
5	4	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Boolean theorem)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
6	4	المعرفة والتطبيق	Logic simplification (Demorgan's theorem)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
7	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (2-variables, 3-	نظري	الاختبارات

		variables)			بكافة انواعها عملي
8	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (4-variables (SOP, POS, don't care))	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
9	4	المعرفة والتطبيق	Karnaugh maps (5-variables, (SOP, POS, don't care))	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
10	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (adder, parallel binary adder)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
11	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (subtractor, adder-subtractor circuit)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
12	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (decoder, encoder)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
13	4	المعرفة والتطبيق	Arithmetic operations (Multiplexer, Demultiplexer)	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
14	4	المعرفة والتطبيق	Flip-flop types and operation	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
15	4	المعرفة والتطبيق	Synchronous and Asynchronous Counter	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Digital Fundamentals by Floyed
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Digital circuit analysis and design with Simulink modeling by Steven T. Karris
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/computer- engineering

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Programming Essentials**
2. رمز المقرر/ **CETF1203**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (150) / عدد الوحدات (6)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م مريم جبار	الأيميل : Mariam.jabbar@alfarabiuc.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• To develop problem solving skills and understanding of programming principles. • To understand the logic behind programming. • This course include using C++ as a programming language. • This course include algorithm design. • 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
	4	المعرفة والتطبيق	Introduction. Types of programs (Applications and Systems). Computer Components. How computers store Data.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	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.	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Algorithms (Flowchart).	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	Variables, Data Types, Declaration of variables, Constants, Statements, and	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

		Operators.			
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Making Decisions (if, if-else statements), flowchart of if-else statement.	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Making Decisions (switch statement), using break statement with switch statement, flowchart of switch statement.	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Mid-term Exam + Loops (for loop)	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Loops (while, do-while), using break and continue statements with loops, flowchart of loops.	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Arrays (One dimensional)	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Arrays (Two Dimensional)	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة 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.	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة 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.	المعرفة والتطبيق	4	
الاختبارات بكافة انواعها	نظري عملي	Character sequences and string handling.	المعرفة والتطبيق	4	

	4	المعرفة والتطبيق	Handling and processing text files in C++	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
	4	المعرفة والتطبيق	**Preparing for the final Exam**	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	- 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 ....)	C++ How to Program, 6th Edition 2007 By P. J. Deitel - Deitel & Associates, Inc., H. M. Deitel - Deitel & Associates, Inc.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.geeksforgeeks.org/c-plus-plus

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Computer Fundamentals**

2. رمز المقرر/ **FUTE1004**

3. الفصل الاول / السنة 2025-2026

4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025

5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي

6. عدد الساعات الدراسية (75) / عدد الوحدات (3)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م نور نصير مهدي الأيميل : noor.naseer@alfarabiuc.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• Studying computer principles. • Defining keyboards and mice. • Presenting principles of memories.

• Explaining disc drives. • Explaining principles of windows. • Illustrating accessories of windows.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	Strategies that will be adopted for delivering this module are theoretical lectures, practical experiments, home works and exams. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering practical experiments.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1st	2	المعرفة والتطبيق	Introducing to the Computer System Including: What is Computer? Computer System, Functions of Computer Input Storage Process & Output, Classification of Computers and Computer Units	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
2nd, 3rd, 4th	2	المعرفة والتطبيق	Explaining Types of Computer Keyboards and Types of Keyboard Keys	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
5th	2	المعرفة والتطبيق	Explaining Types of Computer Mice and Mouse Functions	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
6th	2	المعرفة والتطبيق	Explaining Different Plugs and Ports for Some Computer Parts	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
7th	2	المعرفة والتطبيق	Illustrating Computer Discs and Drives	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
8th	2	المعرفة والتطبيق	Illustrating RAM, Non-Volatile and Cache Memories	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
9th, 10th, 11th	2	المعرفة والتطبيق	Demonstrating Computer Hardware Parts and Definitions	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
12th, 13th	2	المعرفة والتطبيق	Presenting Windows, Windows Desktop and Windows Taskbar	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها
14th, 15th	2	المعرفة والتطبيق	Illustrating Start Menu and Windows Accessories	نظري عملي	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	[1] Umar Farooq, "What is Computer - Definition & Basic Concept of Computer", Study Lecture Notes, 2016. [2] University Information Technology Services, "Microsoft Windows 10, Getting Started Guide", Kennesaw State University – UITS, 2016.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	Cre8te Opportunities, "Introduction to Computers (Windows 10)", Digital Skills Academy, 2016.

		Magnitude, Unit, Zero, negative, Direction, Operations on vectors {addition, subtraction, scalar multiplication}.)			
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Vectors** (Operations on vectors {dot product, cross product}, Orthogonal, orthonormal vectors.)	المعرفة والتطبيق	3	2
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Matrices** (Matrix, Diagonal, Triangular, Symmetric, Square Matrix, Transpose of a Matrix.)	المعرفة والتطبيق	3	3
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Matrices** (operations {addition, subtraction, scalar multiplication, multiplication}.)	المعرفة والتطبيق	3	4
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Matrices** (Determinant, Inverse (Nonsingular).)	المعرفة والتطبيق	3	5
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**System of Linear Equations** (Linear Equations, Linear Equations Solution, Matrix equations.)	المعرفة والتطبيق	3	6
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**System of Linear Equations** (Row operations, row-echelon form "triangular", Rank of a Matrix, reduced row-echelon form, Augmented Matrix.)	المعرفة والتطبيق	3	7
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Midterm Exam + System of Linear Equations** (Gaussian elimination.)	المعرفة والتطبيق	3	8
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**System of Linear Equations** (Gauss–Jordan elimination, Solving Systems with Inverses.)	المعرفة والتطبيق	3	9
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**System of Linear Equations** (Cramer's Rule.)	المعرفة والتطبيق	3	10
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Vector Spaces** (Linear Combinations of Vector, span.)	المعرفة والتطبيق	3	11
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Vector Spaces** (Linear Dependence and Independence, Basis and Dimension, Rank of a Matrix.)	المعرفة والتطبيق	3	12
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Vector Spaces** (Linear Transformations.)	المعرفة والتطبيق	3	13
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Diagonalization** (Polynomials of Matrices, Characteristic Polynomial, Cayley–Hamilton Theorem.)	المعرفة والتطبيق	3	14
الاختبارات بكافة انواعها	نظري	**Diagonalization** (Eigenvalues and Eigenvectors, Diagonalizing Matrices.)	المعرفة والتطبيق	3	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	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.

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	[1] http://www.studylecturenotes.com/computer-science/what-is-computer-definition-basic-concept-of- computer http://ergonomictrends.com/different-types-of-computer-keyboards/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Mathematics II**
2. رمز المقرر/ **CETF1204**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (125) / عدد الوحدات (5)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م ابراهيم سلمان الأيميل :ibrahim.salman@alfarabiuc.edu.iq
8. اهداف المقرر

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	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.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المعرفة والتطبيق	**Vectors** (Definition, notation {Ordered set, Matrix, Unit vector},	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Gilbert Strang, " Linear Algebra and Its Applications", Cengage Learning, 4th edition, (January 1, 2006), ISBN-13: 978-0030105678.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.udemy.com/course/linear-algebra-with-applications/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Arabic Language**
2. رمز المقرر/ **FUTE1001**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (50) / عدد الوحدات (2)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م نسرين احمد فائق الأيميل : nasreen.rahim@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 وف "قا 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	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، و 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 بكافة انواعها
2	2	المعرفة والتطبيق	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
3	2	المعرفة والتطبيق	الضاد والظاء	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
4	2	المعرفة والتطبيق	كتابة الهمزة	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
5	2	المعرفة والتطبيق	علامات الترقيم	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
6	2	المعرفة والتطبيق	الاسم والفعل والتفريق بينهما	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
7	2	المعرفة والتطبيق	المفاعيل	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
8	2	المعرفة والتطبيق	العـــدد	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
9	2	المعرفة والتطبيق	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
10	2	المعرفة والتطبيق	النون والتنوين - معاني حروف الجر	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
11	2	المعرفة والتطبيق	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
12	2	المعرفة والتطبيق	لغة الخطاب الإداري	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
13	2	المعرفة والتطبيق	نماذج من المراسلات الإدارية	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

14	2	المعرفة والتطبيق	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	نظري	الاختبارات بكافة انواعها
15	2	المعرفة والتطبيق	الضاد والظاء	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

11. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	ملزمة اللغة العربية (المعممة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	The Collage E-Library

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر / **Democracy and Human Rights**
2. رمز المقرر/ **FUTE1006**
3. الفصل الاول / السنة 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2025
5. أشكال الحضور المتاحة /الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (50) / عدد الوحدات (2)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م عباس عبيد داوود الأيميل : Abbas Obaid308@ gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	Course objectives: 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 4- Get acquainted with the mechanisms of democracy, elections, and how to participate in them 5- Get acquainted with the laws and regulations that protect human rights and basic freedoms Sharing the community's concerns for patriotism	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

By theoretical Lectures and showing examples from around the world	الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15-1	2	المعرفة والتطبيق	1- Why human rights, the concept of human rights 2- The history of human rights in ancient civilizations 3- Human rights in monotheistic religions, Islam as a model 4- Human rights in the Middle Ages 5- The role of revolutions and thinkers in human rights 6- Human rights in the modern era, the League of Nations, the United Nations 7- Mid term Exam + The Universal Declaration and international human rights covenants and instruments 8- Human rights in regional agreements 9- Human rights in international non-governmental organizations 10- International guarantees for human rights and the role of the High Commissioner 11- Financial and	نظري	الاختبارات بكافة انواعها

		administrative corruption and its role in obstructing the enforcement of human rights 12- Terrorism 13- Public freedoms, concept, types 14- Democracy, its types, implementation mechanisms, elections 15 Preparing for the final exam			

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Binding prepared by Assistant Professor Hbeeb saleh
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	United Nations Library.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	