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

وصف البرامج الأكاديمية
جامعة الحلة
كلية التقنيات الهندسية
هندسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

2026

اسم الجامعة: جامعة الحلة

الكلية/ المعهد: كلية التقنيات الهندسية

القسم العلمي: هندسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الذكاء الاصطناعي

النظام الدراسي: فصلي -مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف : 2026/3/24

تاريخ ملئ الملف : 2026/3/24

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م علي حسين غلطة

التاريخ: 2026/3/29

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.د هارون عبد الكاظم شهد

1. الرؤية

يسعى قسم هندسة الذكاء الاصطناعي في كلية التقنيات الهندسية – جامعة الحلة إلى تحقيق التميز والريادة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، من خلال إعداد كوادر هندسية متخصصة تمتلك مهارات علمية وعملية متقدمة، تسهم في تطوير حلول مبتكرة للتحديات العالمية، ودعم التحول الرقمي المستدام، وتعزيز الابتكار والبحث العلمي لبناء مستقبل تقني متقدم يواكب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

2. مهمة البرنامج

تتمثل رسالة قسم هندسة الذكاء الاصطناعي في كلية التقنيات الهندسية – جامعة الحلة في إعداد مهندسين مؤهلين علميًا وعمليًا يمتلكون المعرفة والمهارات المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي وتقنياته، وقادرين على تطوير حلول مبتكرة تسهم في مواجهة التحديات التقنية والمجتمعية. كما يلتزم القسم بدعم البحث العلمي، وتشجيع الابتكار، وتعزيز التعاون مع المؤسسات الصناعية والأكاديمية لتحقيق التحول الرقمي وبناء مستقبل مستدام يواكب التطورات التكنولوجية العالمية.

3. أهداف البرنامج

1 .تطوير الكفاءات البشرية

إعداد مهندسين مؤهلين ومتميزين قادرين على تصميم وتطوير حلول قائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، مثل الطب، الصناعة، الزراعة، الأمن، وغيرها.

2 .إتقان التقنيات الحديثة

تدريب الطلبة على استخدام وتطبيق أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي (Machine Learning)، التعلم العميق(Deep Learning) ، معالجة اللغة الطبيعية(NLP) ، الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)، علوم البيانات، والروبوتات.

3 .تشجيع الابتكار والبحث العلمي

دعم البحوث العلمية المبتكرة التي تسهم في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق حلول فعّالة لمشكلات واقعية تخدم المجتمع.

4 .ربط الجانب الأكاديمي بالتطبيق العملي

التركيز على التدريب العملي والتطبيقي من خلال المشاريع والبرامج الواقعية التي تلبي احتياجات السوق المحلي والدولي.

5 .المساهمة في التحول الرقمي

تزويد المؤسسات الحكومية والخاصة بكوادر هندسية وفنية مؤهلة لدعم عمليات التحول الرقمي واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي.

6 .تلبية احتياجات سوق العمل

مواكبة متطلبات سوق العمل من خلال إعداد خريجين يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة ليكونوا فاعلين وقادة في مجالات الذكاء الاصطناعي المختلفة

4. الاعتماد البرامجي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / مجالس اعتماد كليات كلية تقنيات الهندسة

5. مؤثرات خارجية

نقابة المهندسين العراقيين

6. هيكل البرنامج

هيكل البرنامج	عدد الدورات	الساعات المعتمدة	نسبة مئوية	ملاحظات*
متطلبات المؤسسة		136	%100	اساسي
متطلبات الكلية		136	%001	اساسي
متطلبات القسم			%100	اساسي
التدريب الصيفي	المرحلة الثالثة	1		اساسي
غير ذلك				

أهداف البرنامج الأكاديمي:

1. تأهيل الخريج للعمل كمهندس تقني في تخصص الذكاء الاصطناعي والنظم الذكية.
2. تزويد الخريج بالمعلومات العلمية والتقنية لدخول حقل العمل.
3. تزويد الخريج بالمعلومات الكافية للاستمرار في المجال الأكاديمي والحصول على الشهادات العليا.
4. تزويد الخريج بالتدريب العملي الضروري للعمل في مجال تطوير وصيانة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات بكافة أنواعها من خلال مقررات التدريب الصيفي أثناء الدراسة.
5. تأهيل الخريج للعمل كمهندس تصميم، بناء، وتشغيل لأنظمة الذكاء الاصطناعي والأتمتة المختلفة.
6. تأهيل الخريج لممارسة العمل بنزاهة وشفافية وتطبيق أخلاقيات المهنة وحوكمة البيانات من خلال تدريس القوانين المرتبطة بعمله مثل قانون العمل، قوانين الملكية الفكرية، وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وقانون نقابة المهندسين... إلخ.

أ- الأهداف المعرفية:

- القدرة على تحليل وتجزئة مكوّنات برمجيات الذكاء الاصطناعي وخوارزميات معالجة البيانات المعقدة.
- القدرة على تشخيص الأعطال البرمجية المشكلات التشغيلية والانحياز البرمجي في أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة (التطبيقات البرمجية، البيئات السحابية، والأنظمة المدمجة).
- القدرة على إيجاد الحلول الفنية والهندسية المناسبة للمشكلات التقنية وتحسين دقة وكفاءة الأنظمة والخدمات الذكية.
- القدرة على وضع وتنفيذ خطط متابعة وتحديث وصيانة وقائية لأنظمة الذكاء الاصطناعي المطبقة لضمان استمرارية عملها، واستقرارها، وتقليل الأخطاء مع مرور الوقت.
- القدرة على تصميم ودراسة الشروط والمعايير الفنية الخاصة بتركيب وتدريب وتشغيل نماذج الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع معايير الأمان، الخصوصية، الجودة، والعدالة البرمجية.

ب- أهداف التأهيل للبرنامج:

- تأهيل خريجين قادرين على تطوير، تشغيل، صيانة، وتشخيص أعطال نماذج الذكاء الاصطناعي والأنظمة المتمتة الذكية.
- تمكين الخريجين من تصميم وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي ومعالجة البيانات بما يتوافق مع متطلبات حوكمة البيانات، معايير الأمان، والكفاءة الحسابية.
- إعداد كوادر مؤهلة للعمل في شركات التكنولوجيا، القطاعات الصناعية، المؤسسات الصحية، والشركات التجارية من خلال إدارة وتشغيل الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.
- إكساب الخريج القدرة على استخدام الأدوات الحسابية الحديثة، منصات معالجة البيانات، وأدوات السيطرة والتحكم الخاصة بأنظمة الذكاء الاصطناعي.
- تأهيل الطالب لاستخدام البرامج الهندسية والأطر البرمجية الحديثة في تحليل أداء النماذج، بناء البرمجيات، وتصميم الأنظمة الذكية.
- تطوير القدرة على التواصل المهني والعمل ضمن فريق متعدد التخصصات في المشاريع الميدانية أو الورش الفنية.
- إعداد الخريج ليكون قادراً على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، النماذج التوليدية، والحوسبة الموزعة والأنظمة الذكية.

طرق التدريس والتعلم:

المحاضرات النظرية والمختبرات العملية والندوات العلمية والدورات التدريبية والمعارض المتخصصة في الذكاء الاصطناعي والنظم الذكية.

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

طرق التقييم:

الامتحانات اليومية، والامتحانات الفصلية، والحضور اليومي، والتقارير المعملية، والتقييم السنوي.

ت- الأهداف الوجدانية والقيمية:

1. تصميم وصيانة وإدارة دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي والأنظمة المتمتة.
2. تقديم المشورة العلمية والعملية في مجال علوم البيانات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ث- تخطيط التنمية الشخصية:

- تنظيم زيارات علمية ميدانية إلى شركات التكنولوجيا، مراكز البيانات، المنشآت الصناعية المؤتمتة، والمختبرات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي.
- المشاركة في المعارض، مسابقات البرمجة (الهاكاثون)، والمؤتمرات المتخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي، الروبوتات، والتكنولوجيا الحديثة.
- إقامة دورات تدريبية وورش عمل تطبيقية بالتعاون مع الشركات العالمية والمحلية الرائدة في مجال تطوير وتوفير تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تشجيع الطلبة على الانخراط في التدريب الصيفي داخل المؤسسات التقنية وشركات البرمجة لرفع كفاءتهم العملية وربط الجانب النظري بالتطبيقي.

ج- معايير القبول:

- خريجو الدراسة الثانوية العامة – الفرع العلمي (الإحيائي، التطبيقي، أو العلمي العام).
- الطلبة من خريجي المعاهد التقنية والمهنية (تخصصات تكنولوجيا المعلومات، الحاسوب، والإلكترونيك).
- الطلبة من خريجي الإعداديات المهنية الصناعية (تخصصات تكنولوجيا المعلومات، الحاسوب، الإلكترونيات، والسيطرة).

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

المرحلة الأولى

UGI

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية الفصل الاول

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	البرمجة بلغة **C++**			**Module Delivery**	
Module Type	رئيسية			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	**AITE-1104**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**	التقنيات الهندسية	
Module Leader	حيدر حسن عودة		**e-mail**	hayder_alghanimi@hilla-unc.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تعلّم الخطوات الأساسية لإدخال البرنامج، ترجمته(Compilation) ، تنفيذه وتصحيح الأخطاء فيه .(Debugging) 2. تطبيق مفاهيم التحكم في البرمجة الهيكلية مثل **التسلسل (Sequence)** و**الاختيار (Selection)**و**التكرار (Repetition)** باستخدام لغة .C++ 3. الاستخدام الفعّال لأنواع البيانات الأساسية مثل **float** و**int** و**char**. 4. التعامل مع المصفوفات البسيطة .(Arrays) 5. تصميم واستخدام الدوال (Functions) والمعاملات (Parameters) بشكل فعّال.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرّف على نظام الحاسوب ولغات البرمجة . 2. بناء برنامج بسيط باستخدام أنواع بيانات مختلفة . 3. تعريف معاملات المقارنة (Relational Operators) والتعابير المنطقية .(Logical Expressions) 4. إضافة قدرات جديدة للبرنامج باستخدام تراكيب التحكم الشرطية (Selection Control Structures). 5. تطبيق تراكيب التكرار (Repetition Control Structures) في البرامج . 6. استخدام أوامر **Break**و **Continue**وعمليات التنفيذ .(Perform) 7. التعرّف على الدوال (Functions) في لغة C++ وأنواعها وكيفية استخدامها في البرنامج . 8. تعريف النوع التعدادي (Enumeration) مع الدوال . 9. التعرّف على نوع البيانات النصية (String) وعملياتها . 10. استخدام المصفوفات (Arrays) بأنواعها في البرامج، واستخدام النصوص (Strings) مع الدوال . 11. تطبيق أنواع البيانات للمؤشرات (Pointers) والكلاسات .(Classes) 12. تطبيق الاستدعاء الذاتي (Recursion) في الدوال.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. مقدمة في الحاسوب وتصنيف لغات البرمجة (1 ساعة) . 2. مقدمة في حل المشكلات (3 ساعات) . 3. الحاسوب ولغات البرمجة (3 ساعات) . 4. معالجة برنامج 3) C++ ساعات .(5. أساسيات برنامج++C ، أنواع البيانات، المتغيرات، العمليات الحسابية (3 ساعات) . 6. جمل الإسناد (Assignment) وجمل الإدخال 3) (Input) ساعات .(7. الإدخال والإخراج (Input/Output) وتدفقات الإدخال/الإخراج 3) (I/O Streams) ساعات .(8. الدوال الجاهزة (Predefined Functions) وتنسيق المخرجات3) (Output Formatting) ساعات .(9. تراكيب التحكم (الاختيار): معاملات المقارنة(Relational Operators) ، التعابير المنطقية (Logical Expressions)(3 ساعات)، جمل If و If...else وجمل الكتل Block) 3) (Statementsساعات .(10. تراكيب 3) Switch ساعات .(11. تراكيب التحكم (التكرار): حلقةWhile ، حلقة Do...while (3 ساعات)، حلقة 3) For ساعات .(12. أوامر Break و 3) Continue ساعات .(13. أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي . 14. الدوال المعرفة من قبل المستخدم 6) (User-Defined Functions) ساعات .(15. أنواع البيانات البسيطة المعرفة من قبل المستخدم ونوع السلاسل النصية 6) (String) ساعات .(16. المصفوفات (Arrays) والسلاسل النصية (Strings) (6 ساعات)، المؤشرات(Pointers) ، الكلاسات 3) (Classes) ساعات .(17. الإدخال والإخراج للملفات 3) (File Input/Output) ساعات .(

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة هي تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تنمية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والواجبات، والأمثلة. كما تساعد الأمثلة العملية الطلبة على فهم المادة الدراسية بشكل أفضل.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب خلال الفصل	58	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.9
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الدراسي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة في لغات البرمجة
Week 2	الخوارزميات ومخططات التدفق (Flow Charts) وتعريف المتغيرات (Variables Declaration)
Week 3	حل المشكلات باستخدام C++: المعرّفات (Identifiers)، أنواع البيانات (Data Types)، المتغيرات (Variables)، الإخراج (Output)
Week 4	أساسيات إضافية: التعابير الحسابية (Arithmetic Expressions)، الإدخال (Input)، تنسيق الإخراج (Formatted Output)، المكتبات (Library)، الثوابت (Const)

Week 5	لمتغيرات(Variables) ، الثوابت(Constants) ، العمليات الحسابية(Arithmetic Operations) ، مكتبة **math.h**، معاملات الزيادة والنقصان .(Increment/Decrement Operators)
Week 6	معاملات الزيادة والنقصان .(Increment/Decrement Operators)
Week 7	معاملات الإسناد المركب(Operational Assignment Operators) ، معاملات المقارنة (Relational Operators)، المعاملات المنطقية .(Logical Operators)
Week 8	جمل الاختيار :(Selection Statements) تركيب جملة If المفردة(Single If Statement) ، الجمل المتداخلة If وIf/else ، الجملة الشرطية .(Conditional Statement)
Week 9	جملة الاختيار .Switch (Selector)
Week 10	تركيب التكرار .While
Week 11	جملة .Do/While
Week 12	جملة .For
Week 13	أوامر Break و .Continue
Week 14	المزيد عن جملةFor ، الحلقات المتداخلة .(Nested Loops)
Week 15	لدوال .(Functions)
Week 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	شرح القوائم (Menu) والبدء باستخدام لغة.(C++ (Getting Started with C++
Week 2	تعريف المتغيرات.(Variables Declaration)
Week 3	جمل الإدخال والإخراج.(Input, Output Statements)
Week 4	جمل الإدخال والإخراج.(Input, Output Statements)
Week 5	الدوال الرياضية.(Mathematical Functions)
Week 6	الدوال الرياضية.(Mathematical Functions)
Week 7	معاملات الإسناد(Assignment Operators) ، معاملات المقارنة(Relational Operators) ، المعاملات المنطقية.(Logical Operators)
Week 8	جمل.If
Week 9	جمل.Switch
Week 10	جمل.While
Week 11	جمل.Do/While
Week 12	جمل.For
Week 13	أوامر Break و.Continue
Week 14	جمل.For
Week 15	دوال

Delivery Plan (Weekly Tutorial) المنهاج الاسبوعي الدراسي	
Week	**Material Covered**
. في كل أسبوع، سيتم حل ومناقشة ورقة أسئلة مرتبطة بالمادة التي تم طرحها في المحاضرة النظرية.	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	المرجع الكامل **Borland C++**، تأليف **Herbert Schildt**، دار النشر **McGraw-Hill**.	Yes
Recommended Texts		No
Websites		

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

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

م.د. هارون عبد الفتاح حمد
العميد

مكتب العميد

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الدوائر المنطقية			**Module Delivery**	
Module Type	رئيسية			☒ **Theory** **Lecture** ☒ **Lab** ☒**Tutorial** ☒**Practical** **Seminar**	
Module Code	**AITE-1101**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**	تقنيات هندسية	
Module Leader	حسين فاضل حمدان		**e-mail**	eng.hussain.fadhle@ uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	ا.د		**Module Leader's Qualification**	دكتوراه	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. القدرة على التعامل مع أنظمة الأعداد والرموز .(Number Systems and Codes) 2. فهم وظيفة البوابات المنطقية .(Logic Gates) 3. اكتساب مهارة استخدام البوابات المنطقية في تصميم الدوائر المنطقية .(Logic Circuits) 4. اكتساب مهارة تبسيط الدوائر الرقمية .(Digital Circuits) 5. تعلم عملية التبسيط، التعبيرات البولينية(Boolean Expressions) ، قانون دي مورغان (DeMorgan's Law)، وخريطة كارنو .(Karnaugh Map) 6. فهم مبادئ تصميم الدوائر المنطقية .(Principles of Logic Circuit Design) 7. فهم دوائر الجمع والطرح(Adder, Subtractor) ، والمفككات والمشفّرات (Decoder, Encoder)، والمضاعفات والموزعات(Multiplexer, Demultiplexer) ، ودوائر المقارنة .(Comparator Circuits)
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرّف على كل نوع من أنظمة الأعداد .(Number Systems) 2. التعرف على عملية التحويل بين أنظمة الأعداد المختلفة .(Converting Between Number Systems) 3. تلخيص أنواع البوابات المنطقية .(Logic Gates) 4. مناقشة استخدام كل بوابة من البوابات المنطقية . 5. وصف تصميم الدوائر المنطقية باستخدام البوابات المنطقية (Design of Logic Circuits Using Logic Gates). 6. شرح عمليات التبسيط .(Simplification Processes) 7. شرح التعبيرات البولينية (Boolean Expressions) وقانون دي مورغان .(DeMorgan's Law) 8. شرح خريطة كارنو (Karnaugh Map) لعدد مختلف من البتات .(Bits) 9. مناقشة تصميم الدائرة المنطقية قبل وبعد التبسيط . 10. شرح الدوائر المنطقية التركيبية .(Combinational Logic Circuits) 11. التعرف على دوائر الجمع والطرح، المفككات والمشفّرات، المضاعفات والموزعات، دوائر المقارنة، وتحويل الأكواد (Adder, Subtractor, Decoder, Encoder, Multiplexer, Demultiplexer, Comparator Circuits, and Code Conversion). 12. التعرف على العناصر الأساسية للدائرة الكهربائية وتطبيقاتها (Basic Circuit Elements and Their Applications).
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. أنظمة الأعداد: النظام العشري**(Decimal)** ، الثنائي**(Binary)** ، الثماني**(Octal)** ، والسداسي عشري**(Hexadecimal)** ، التحويلات والعمليات الحسابية. [8 ساعات] 2. الرموز **:(Codes)** كود الزائد 3**(Excess-3)** ، كود غراي**(Gray Code)** ، التحويلات، العمليات، والمتممات **(Complements). [8** ساعات **]** 3. البوابات المنطقية**(Logic Gates): NOT** ، **AND**، **OR**، **NOR**، **NAND**، **XOR**، **XNOR. [5** ساعات **]** 4. تبسيط الدوائر المنطقية **(Logic Simplification):** نظرية بوليان **(Boolean Theorem)** وقانون دي مورغان **(DeMorgan's Law). [10** ساعات **]** 5. خريطة كارنو **(Karnaugh Map):** صيغ مجموع حاصل الضرب**(SOP)** ، حاصل ضرب مجموع**(POS)** ، والحالات التي لا تهم **(Don't Care). [10** ساعات **]** 6. العمليات الحسابية الجزء الأول **(Arithmetic Operations Part A):** الجمع**(Adder)** ، الجمع الثنائي المتوازي **(Parallel Binary Adder)**، الطرح**(Subtractor)** ، الجمع-الطرح **(Adder-Subtractor). [10** ساعات **]** 7. العمليات الحسابية الجزء الثاني **(Arithmetic Operations Part B):** المضاعف**(Multiplexer)** ، الموزع

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة هي إشراك الطلبة بشكل فعّال في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على تنمية وتطوير مهاراتهم في التفكير النقدي. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، وتجارب عملية بسيطة تشمل أنشطة أخذ عينات (Sampling) مصممة لجذب اهتمام الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب موزع على 15 اسبوع			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	67	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي **الغير** المنتظم للطالب خلال الفصل	58	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.9
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	أنظمة الأعداد: النظام العشري(Decimal) ، الثنائي(Binary) ، الثماني(Octal) ، التحويلات والعمليات الحسابية.
Week 2	أنظمة الأعداد: النظام السداسي عشري(Hexadecimal) ، BCD، التحويلات والعمليات الحسابية.
Week 3	أنظمة الأعداد: كود الزائد 3(Excess-3) ، كود غراي(Gray Code) ، التحويلات، العمليات، والمتممات.(Complements)
Week 4	البوابات المنطقيةAND :، OR، NOT، NAND، NOR، XOR، XNOR.
Week 5	تبسيط الدوائر المنطقية: نظرية بوليان.(Boolean Theorem)
Week 6	تبسيط الدوائر المنطقية: قانون دي مورغان.(Demorgan's Theorem)
Week 7	خرائط كارنو: متغيران، ثلاثة متغيرات.
Week 8	خرائط كارنو: أربعة متغيرات.(SOP, POS, Don't Care)
Week 9	خرائط كارنو: خمسة متغيرات.(SOP, POS, Don't Care)
Week 10	امتحان نصف الفصل.(Midterm Exam)
Week 11	العمليات الحسابية.(Arithmetic Operations)
Week 12	العمليات الحسابية: المفكك(Decoder) ، المشفر.(Encoder)
Week 13	العمليات الحسابية: المضاعف(Multiplexer) ، الموزع.(Demultiplexer)
Week 14	العمليات الحسابية: دوائر المقارنة.(Comparators)
Week 15	العمليات الحسابية: تحويل الأكواد.(Code Conversion)
Week 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	البوابات المنطقيةNOT :، AND، OR
Week 2	البوابات المنطقيةNOR :، NAND
Week 3	البوابات المنطقيةXOR :، XNOR
Week 4	نظرية بوليان(Boolean Theorem)
Week 5	قانون دي مورغان(Demorgan's Law)
Week 6	خريطة كارنو(Karnaugh Map)
Week 7	صيغة مجموع حاصل الضرب(SOP)
Week 8	صيغة حاصل ضرب المجموع (POS) والحالات التي لا تهم (Don't Care)

Week 9	الدوائر التركيبية :(Combinational Circuits) نصف جامع(Half Adder) ، الجامع الكامل(Full Adder)
Week 10	الدوائر التركيبية: نصف الطارِح(Half Subtractor) ، الطارِح الكامل(Full Subtractor)
Week 11	دوائر المفكك والمشفر(Decoder and Encoder Circuits)
Week 12	دوائر المضاعف والموزع(Multiplexer and Demultiplexer Circuits)
Week 13	دائرة المقارنة(Comparator Circuit)
Week 14	دوائر تحويل الأكواد(Code Conversion Circuits)

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**•الأساسيات الرقمية (Digital Fundamentals)، تأليف Floyd**	Yes
Recommended Texts	**•تحليل وتصميم الدوائر الرقمية مع نمذجة Simulink (Digital Circuit Analysis and Design with Simulink Modeling)، تأليف Steven T. Karris**	No
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

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

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

م.م. هارون عبد الفاخر صالح الحميد

رئيس القسم

HF Hamdan

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اساسيات الرياضيات			**Module Delivery**	
Module Type	ساندة			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	**AITE-1102**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**	Techniques Engineering	
Module Leader	رقية علاء ابراهيم		**e-mail**	ruqia_alaa_ibrahim@hilla-unc.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims	• 1فهم مفاهيم المتجهات (Vectors) وعمليات المتجهات (Vector Operations).

أهداف المادة الدراسية	2. فهم مفاهيم الجبر الخطي .(Linear Algebra) 3. اكتساب القدرة على استخدام طرق مختلفة لحل أنظمة المعادلات الخطية (Systems of Linear Equations). 4. حساب التحويلات الخطية .(Linear Transformations) 5. القدرة على تحديد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية .(Eigenvalues and Eigenvectors) 6. إجراء عملية تماثل المصفوفة .(Matrix Diagonalization)
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1. التعرّف على مفاهيم المتجهات(Vectors) ، الرموز(Notation) ، والعمليات .(Operations) 2. مناقشة حاصل الضرب النقطي(Dot Product) ، حاصل الضرب المتجهي(Cross Product) ، المتجهات المتعامدة والمتعامدة الواحدة .(Orthogonal and Orthonormal Vectors) 3. مناقشة المصطلحات: المصفوفة القطرية(Diagonal) ، المصفوفة المثلثية(Triangular) ، المصفوفة المتماثلة(Symmetric) ، المصفوفة المربعة(Square Matrix) ، ومصفوفة النقل .(Transpose of a Matrix) 4. وصف عمليات المصفوفة: الجمع، الطرح، الضرب العددي(Scalar Multiplication) ، والضرب بين المصفوفات .(Multiplication) 5. التعرف على المحدد (Determinant) والمعكوس (Inverse) للمصفوفات غير المفردة .(Nonsingular Matrices) 6. مناقشة جوانب أنظمة المعادلات الخطية (Linear Equations, Linear Equations Solution, Matrix Equations). 7. التعرف على عمليات الصفوف(Row Operations) ، الشكل المثلثي للصفوف (Row-Echelon Form "Triangular"), رتبة المصفوفة(Rank of a Matrix) ، الشكل المثلثي المخفض (Reduced Row-Echelon Form)، المصفوفة الموسعة .(Augmented Matrix) 8. مناقشة طريقة الحذف الجاوسي .(Gaussian Elimination) 9. شرح طريقة جاوس-جوردان (Gauss–Jordan Elimination) وحل الأنظمة باستخدام المعكوسات .(Solving Systems with Inverses) 10. شرح قاعدة كرامر .(Cramer's Rule) 11. شرح التركيبات الخطية للمتجهات (Linear Combinations of Vectors) والمدى .(Span) 12. شرح الاعتماد والخطية والاستقلالية الخطية(Linear Dependence and Independence) ، الأساس والأبعاد(Basis and Dimension) ، رتبة المصفوفة .(Rank of a Matrix) 13. التعرّف على التحويلات الخطية .(Linear Transformations) 14. مناقشة كثيرات الحدود للمصفوفات(Polynomials of Matrices) ، كثير الحدود المميز (Characteristic Polynomial)، ونظرية كايلي-هاملتون .(Cayley–Hamilton Theorem) 15. مناقشة القيم والمتجهات الذاتية (Eigenvalues and Eigenvectors) وتماثل المصفوفات (Diagonalizing Matrices).

Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	**الجزء أ – المتجهات(Vectors)** يشمل هذا الجزء تعريف المتجهات، الرموز المستخدمة} المجموعة المرتبة(Ordered Set) ، المصفوفة(Matrix) ، المتجه الوحدة{(Unit Vector) ، الطول(Magnitude) ، الوحدة(Unit) ، المتجه الصفري(Zero Vector) ، المتجه السالب(Negative Vector) ، الاتجاه(Direction) ، وعمليات على المتجهات} الجمع، الطرح، الضرب العددي .{(Scalar Multiplication) بالإضافة إلى العمليات على المتجهات} الحاصل النقطي(Dot Product) ، الحاصل المتجهي{(Cross Product) ، والمتجهات المتعامدة والمتعامدة الواحدة (Orthogonal, Orthonormal Vectors). [6 ساعات] + حل مسائل مراجعة في الدروس التفاعلية الأسبوعية [2 ساعات] **الجزء ب – المصفوفات(Matrices)** يتناول هذا الجزء تفاصيل المصفوفات: المصفوفة(Matrix) ، المصفوفة القطرية(Diagonal) ، المثلثية (Triangular)، المتماثلة(Symmetric) ، المربعة(Square Matrix) ، ومصفوفة النقل (Transpose of a Matrix)، بالإضافة إلى العمليات على المصفوفات {الجمع، الطرح، الضرب العددي، الضرب بين المصفوفات}. كذلك يشمل هذا الجزء المحدد (Determinant) والمعكوس (Inverse) للمصفوفات غير المفردة.(Nonsingular) [10 ساعات] + حل مسائل مراجعة في الدروس التفاعلية الأسبوعية [3 ساعات] **الجزء ج – أنظمة المعادلات الخطية(System of Linear Equations)** يناقش هذا الجزء أنظمة المعادلات الخطية (Linear Equations, Linear Equations Solution, Matrix Equations)، بالإضافة إلى عمليات الصفوف(Row Operations) ، الشكل المثلثي للصفوف (Row-Echelon Form "Triangular"), رتبة المصفوفة(Rank of a Matrix) ، الشكل المثلثي المخفض-(Reduced Row Echelon Form)، والمصفوفة الموسعة .(Augmented Matrix) كما يشمل الحذف الجاوسي (Gaussian Elimination)، الحذف جاوس-جوردان(Gauss–Jordan Elimination) ، وحل الأنظمة باستخدام... **المعكوسات وقاعدة كرامر(Inverses, Cramer's Rule)** يتم في هذا الجزء شرح المعكوسات للمصفوفات غير المفردة، وقاعدة كرامر لحل أنظمة المعادلات الخطية. [14 ساعة] + حل مسائل مراجعة في الدروس التفاعلية الأسبوعية [4 ساعات] **الجزء د – فضاءات المتجهات وتماثل المصفوفات(Vector Spaces and Diagonalization)** يناقش هذا الجزء فضاءات المتجهات، بما في ذلك التركيبات الخطية للمتجهات (Linear Combinations of Vectors)، المدى(Span) ، الاعتماد والخطية والاستقلالية الخطية (Linear Dependence and Independence)، الأساس والأبعاد(Basis and Dimension) ، رتبة المصفوفة(Rank of a Matrix) ، والتحويلات الخطية.(Linear Transformations) بالإضافة إلى تماثل المصفوفات(Diagonalization) ، ويشمل ذلك كثيرات الحدود للمصفوفات (Polynomials of Matrices)، كثير الحدود المميز(Characteristic Polynomial) ، نظرية كايلي–هاملتون (Cayley–Hamilton Theorem)، القيم والمتجهات الذاتية(Eigenvalues and Eigenvectors) ، وتماثل المصفوفات (Diagonalizing Matrices). [15 ساعة] + حل مسائل مراجعة في الدروس التفاعلية الأسبوعية [5 ساعات]

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تركز هذه المادة بشكل أساسي على تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة، بالإضافة إلى تنمية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، الدروس التطبيقية، المناقشات، وأنشطة التقييم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) **الحمل المنتظم للطالب خلال الفصل**	67	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.5
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الغير المنتظم للطالب خلال الفصل**	58	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.9
Total SWL (h/sem) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	20%	5,10	LO #1 - 4, LO # 6-9
	Assignments	2	15%	5,10	LO # 1 - 14, LO # 6-9
	Projects / Lab.	N/A			
	Report	1	5%	Cont.	LO # 1-15
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	5	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الدراسي النظري

	Material Covered
Week 1	**المتجهات (Vectors)**: التعريف، الرموز} المجموعة المرتبة(Ordered Set) ، المصفوفة(Matrix) ، المتجه الوحدة (Unit ، {Vector)، الطول(Magnitude) ، الوحدة(Unit) ، المتجه الصفري(Zero Vector) ، المتجه السالب(Negative Vector) ، الاتجاه(Direction) ، وعمليات على المتجهات} الجمع، الطرح، الضرب العددي .{(Scalar Multiplication)
Week 2	**المتجهات**: العمليات على المتجهات} الحاصل النقطي(Dot Product) ، الحاصل المتجهي{(Cross Product) ، والمتجهات المتعامدة والمتعامدة الواحدة .(Orthogonal, Orthonormal Vectors)

Week 3	**المصفوفات :(Matrices)** المصفوفة(Matrix) ، المصفوفة القطرية(Diagonal) ، المصفوفة المثلثية(Triangular) ، المصفوفة المتماثلة(Symmetric) ، المصفوفة المربعة(Square Matrix) ، مصفوفة النقل .(Transpose of a Matrix)
Week 4	**المصفوفات** :العمليات على المصفوفات} الجمع، الطرح، الضرب العددي(Scalar Multiplication) ، الضرب بين المصفوفات (Multiplication)}.
Week 5	**المصفوفات** :المحدد(Determinant) ، المعكوس (Inverse) للمصفوفات غير المفردة .(Nonsingular)
Week 6	**امتحان نصف الفصل (Midterm Exam)**
Week 7	**أنظمة المعادلات الخطية :(System of Linear Equations)** المعادلات الخطية، حل المعادلات الخطية، معادلات المصفوفات .(Matrix Equations)
Week 8	**أنظمة المعادلات الخطية** :عمليات الصفوف(Row Operations) ، الشكل المثلثي للصفوف (Row-Echelon Form "Triangular"), رتبة المصفوفة(Rank of a Matrix) ، الشكل المثلثي المخفض(Reduced Row-Echelon Form) ، المصفوفة الموسعة .(Augmented Matrix)
Week 9	**أنظمة المعادلات الخطية** :الحذف الجاوسي .(Gaussian Elimination)
Week 10	**أنظمة المعادلات الخطية** :الحذف جاوس-جوردان(Gauss–Jordan Elimination) ، وحل الأنظمة باستخدام المعكوسات .(Solving Systems with Inverses)
Week 11	**أنظمة المعادلات الخطية** :قاعدة كرامر .(Cramer's Rule)
Week 12	**امتحان نصف الفصل (Midterm Exam)**
Week 13	**فضاءات المتجهات :(Vector Spaces)** التركيبات الخطية للمتجهات(Linear Combinations of Vectors) ، المدى .(Span)
Week 14	**فضاءات المتجهات** :التحويلات الخطية .(Linear Transformations)
Week 15	**امتحان نصف الفصل (Midterm Exam)**
Week 16	**فضاءات المتجهات** :الاعتماد والخطية والاستقلالية الخطية(Linear Dependence and Independence) ، الأساس والأبعاد (Basis and Dimension)، رتبة المصفوفة .(Rank of a Matrix)

Delivery Plan (Weekly Tutorial)

المنهاج الاسبوعي

. في كل أسبوع، سيتم حل ومناقشة ورقة أسئلة مرتبطة بالمادة التي تم طرحها في المحاضرة النظرية.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**David C. Lay, Judi J. McDonald, Steven R. Lay**, *Linear Algebra and Its Applications*, **Pearson Education** دار النشر، الطبعة السادسة (10 يوليو 2020)، رقم ISBN-13: 978-0136880929.	Yes
Recommended Texts	**Gilbert Strang**, *Linear Algebra and Its Applications*, **Cengage Learning** دار النشر، الطبعة الرابعة (1 يناير 2006)، رقم ISBN-13: 978-0030105678.	No
Websites	https://www.udemy.com/course/linear-algebra-with-applications/	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الديمقراطية وحقوق الانسان			**Module Delivery**	
Module Type	اساسية			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MTU1006**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**	Techniques Engineering	
Module Leader	عمار حسين ترف		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	14/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	١. التطور التاريخي لحقوق الإنسان: دراسة التطور التاريخي لفهم حقوق الإنسان من الحضارات القديمة إلى العصور الحديثة. ٢. حقوق الإنسان في الشرائع السماوية: التركيز على حقوق الإنسان في الإسلام وكيف تم تضمينها في الشريعة الإسلامية. ٣. اعتراف إقليمي بحقوق الإنسان:

فحص اعتراف الأقاليم الأوروبي، الأمريكي، الإفريقي، الإسلامي، والعربي بحقوق الإنسان. ٤. دور المنظمات غير الحكومية: دراسة دور المنظمات مثل اللجنة الدولية للصليب الأحمر ومنظمة العفو الدولية في حماية حقوق الإنسان. ٥. الإطار القانوني الدولي والإقليمي: التركيز على المواثيق الدولية والإقليمية، مثل الاعلان العالمي لحقوق الإنسان. ٦. تحليل حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية: دراسة كيفية ترجمة حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية، مع التركيز على الدستور العراقي. ٧. تصنيف حقوق الإنسان وضماناتها: فهم مختلف أشكال حقوق الإنسان والضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحمايتها.	
1. القدرة على وصف وتحليل التطور التاريخي لحقوق الإنسان منذ الحضارات القديمة حتى العصور الحديثة. 2. القدرة على فحص حقوق الإنسان في حضارة وادي الرافدين وغيرها لفهم التأثير الثقافي على تطورها. 3. تفسير حقوق الإنسان في الإسلام وفهم كيف تم تضمينها في الشريعة الإسلامية. 4. القدرة على تحليل تطور حقوق الإنسان خلال العصور الوسطى والحديثة. 5. الفهم الشامل لاعتراف الأقاليم الأوروبي، الأمريكي، الإفريقي، الإسلامي، والعرب بحقوق الإنسان. 6. القدرة على تقييم دور منظمات مثل اللجنة الدولية للصليب الأحمر ومنظمة العفو الدولية في حماية حقوق الإنسان. 7. القدرة على دراسة وتحليل المواثيق الدولية والإقليمية، بما في ذلك الاعلان العالمي لحقوق الإنسان. 8. القدرة على فحص كيف تم ترجمة حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية، مع التركيز على مثال الدستور العراقي. 9. القدرة على تصنيف حقوق الإنسان إلى أشكال فردية وجماعية، وأجيال مثل الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية. 10. القدرة على تحليل الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحقوق الإنسان على الصعيدين الوطني والدولي والإقليمي.	**Module Learning Outcomes** **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**
فهم التاريخ التطوري لحقوق الإنسان ٣(س) تحليل حقوق الإنسان في الحضارات القديمة ٣(س) فهم حقوق الإنسان في الشرائع السماوية ٣(س) تحليل حقوق الإنسان في العصور الوسطى والحديثة ٣(س) فهم الاعتراف الإقليمي بحقوق الانسان ٣(س) تقدير دور المنظمات غير الحكومية ٣(س) فهم الإطار القانوني لحقوق الإنسان ٣(س) تحليل حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية ٣(س) فهم أشكال وأجيال حقوق الإنسان ٣(س) تحليل ضمانات حقوق الإنسان ٣(س)	**Indicative Contents** **المحتويات الإرشادية**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
تشجيع الطلاب على المشاركة في مناقشات تفاعلية حول تطور حقوق الإنسان عبر التاريخ. مشروعات بحثية: توجيه الطلاب في إعداد مشروعات بحثية تستكشف تطور حقوق الإنسان في فترات تاريخية محددة. استخدام التكنولوجيا: تضمين وسائل تكنولوجية لتعزيز تفاعل الطلاب وتقديم المعلومات بشكل أكثر تفاعلية. ورش العمل والتمثيل العملي: إجراء ورش عمل تفاعلية وأنشطة تمثيل لفهم أعمق لمفاهيم حقوق الإنسان. تقديم تقييم مستمر: تقديم تقييم مستمر لفحص تقدم الطلاب وفهمهم لتطور حقوق الإنسان على مر العصور.	**Strategies**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.13
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1-4 , LO #4-9
	Assignments	2	20%	2, 12	LO # 1-4, LO #1,10
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	14	LO # 1-10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hours	20% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3 hours	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
الأسبوع الأول	التطور التاريخي لحقوق الانسان حقوق الانسان في الحضارات القديمة (حضارة وادي الرافدين، والحضارات القديمة الأخرى)
الأسبوع الثـــــاني	حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام. حقوق الانسان في العصور الوسطى والحديثة.
الاسبوع الثـــــالث	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان على الصعيد الأوربي الأمريكي، الأفريقي، الإسلامي، العربي
الأسبوع الـــرابـع	المنظمات غير الحكومية ودورها في حقوق الانسان اللجنة الدولية للصليب الاحمر، منظمة العفو الدولية، منظمة مراقبة حقوق الانسان المنظمة العربية لحقوق الانسان)
الأسبوع الخـــامس	حقوق الانسان في المواثيق الدولية والاقليمية والتشريعات الوطنية. حقوق الانسان في المواثيق الدولية (الاعلان العالمي لحقوق الانسان العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الانسان
الأسبوع الســـادس	حقوق الانسان في المواثيق الاقليمية (الاتفاقية الاوربية لحقوق الانسان الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان الميثاق الأفريقي لحقوق الانسان الميثاق العربي لحقوق الانسان
الأسبوع الســـابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الأسبوع الثـــــامن	حقوق الانسان في التشريعات الوطنية (الدستور العراقي)
الأسبوع التاسع	اشكال واجيال حقوق الانسان: اشكال حقوق الانسان الحقوق الفردية، الحقوق الجماعية اجيال حقوق الانسان الجيل الاول الحقوق المدنية والسياسية)، (الجيل الثاني الحقوق الاقتصادية والاجتماعية)، (الجيل الثالث: حقوق الانسان الحديثة ، الوعي الماني والبيتي
الأسبوع العاشر	ضمانات حقوق الانسان وحمايتها على الصعيد الوطني الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية
الاسبوع الحادي عشر	ضمانات حقوق الإنسان وحمايتها على الصعيدين الاقليمي والدولي (دور الامم المتحدة، دور المنظمات الاقليمية جريمة الإبادة الجماعية.
الاسبوع الثاني عشر	تصنيف الحريات العامة الحريات الأساسية والفردية حرية الامن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والاياب، الحرية الشخصية
الأسبوع الثالث عشر	الحريات الفكرية والثقافية حرية الرأي حرية المعتقد حرية التعليم
الأسبوع الرابـــع عشر	حرية الصحافة حرية التجمع حرية تشكيل الجمعيات
الأسبوع الخامس عشر	الحريات الاقتصادية والاجتماعية حرية العمل، حرية التملك حرية التجارة والصناعة

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1."حقوق الانسان في العالم العربي: القضايا والتحديات"، تأليف: علي حجازي وجمال شعث. الطبعة الثانية،العام:2017. 2."مبادء حقوق الانسان: المفاهيم والقضايا الحديثة", تأليف: احمد المجالي وغسان حمدان. الطبعة الأولى,العام:2019.	Yes
Recommended Texts	1."حقوق الانسان والديمقراطية", تأليف: مصطفى كامل محمود. الطبعة الأولى، العام 2015. 2."تأريخ حقوق الانسان في العصور القديمة والوسطى", تأليف: نبيل رزق: الطبعة الثالثة. العام:2012. 3."حقوق الانسان في العراق: الواقع والتحديات", تأليف: سعدالله عباس. الطبعة الأولى، العام:2014. 4."حقوق الانسان في العراق: المفهوم والتطور", تأليف عبد الكريم السامرائي. الطبعة الأولى، العام 2018. 5."حقوق الانسان في العراق بين التحديات والافاق", تأليف محمد السامرائي و لقاء الحربي.ا لطبعة الأولى, العام:2020.	No
Websites	The Collage E-Library	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة الانكليزية			**Module Delivery**	
Module Type	اساسية			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**MTU1001**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**	تقنيات هندسية	
Module Leader	قمر ضياء مرجان		**e-mail**	q8602037@gmail.com	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/10/2023		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	1. تعريف الطلاب بالمعلومات الأساسية في اللغة الإنجليزية المتعلقة بمهارات القراءة، الكتابة، والمحادثة، بالإضافة إلى زيادة حصيلتهم من المفردات الإنجليزية . 2. فهم الضمائر(Pronouns) ، الأسئلة والإجابات القصيرة(Questions and Short Answers) ، الأزمنة (الحاضر، الماضي، والمستقبل)، الصفات(Adjectives) ، الظروف(Adverbs) ، حروف الجر للمكان(Prepositions of Place) ، علامات الترقيم(Punctuation Marks) ، وممارسة الكتابة . 3. تهدف هذه المادة إلى تعزيز كفاءات الطلاب في اللغة الإنجليزية بالتوازي مع معرفتهم التقنية أو المهنية. **4.** تحسين مهارات التواصل باللغة الإنجليزية لدى الطلاب يمكن أن يؤدي إلى فرص عمل أفضل في المستقبل.
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1. معرفة مهارات اللغة الإنجليزية في القراءة والكتابة . 2. التعرّف على مهارات أخرى في اللغة الإنجليزية مثل: القواعد (Grammar) والمفردات (Vocabulary). 3. فهم وتقدير أهمية جوانب القواعد والمفردات لزيادة القدرة على التعبير عن الأفكار باللغة الإنجليزية . 4. فهم الضمائر(Pronouns) ، والأسئلة والإجابات القصيرة .(Questions and Short Answers) 5. فهم الأزمنة: الحاضر، الماضي، والمستقبل .(Present, Past, and Future Tenses) 6. فهم الصفات(Adjectives) ، الظروف(Adverbs) ، حروف الجر للمكان (Prepositions of Place)، وعلامات الترقيم .(Punctuation Marks) 7. ممارسة مهارات القراءة والكتابة . 8. تعزيز مهارات التواصل باللغة الإنجليزية لدى الطلاب .
Indicative Contents **المحتويات الارشادية**	**الجزء أ – أجزاء الجملة(Parts of Sentence)** **الضمائر(Pronouns) ، الأسئلة والإجابات القصيرة(Questions and Short Answers) ، الصفات (Adjectives)، الظروف(Adverbs) ، حروف الجر للمكان.(Prepositions of Place)** **14]ساعة[** **الجزء ب – الأزمنة(Tenses)** **زمن الماضي(Past Tense) ، زمن الحاضر(Present Tense) ، زمن المستقبل.(Future Tense)** **8]ساعات[** **الجزء ج – القراءة والكتابة(Reading and Writing)** **علامات الترقيم (Punctuation Marks) وممارسة الكتابة.(Practicing Writing)** **8]ساعات[**
Learning and Teaching Strategies **استراتيجيات التعلم والتعليم**	

Strategies	1. السماح للطلاب بالمشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال المناقشات الصفية والتمارين التي تدعم المبادرة الذاتية . 2. استخدام أسلوب الاستفسار التعليمي (Didactic Questioning) من خلال طرح الأسئلة لتقييم مدى فهم الطلاب للمادة . 3. تكليف الطلاب بكتابة الواجبات والتقارير التي تشجعهم على توضيح وتنظيم أفكارهم، والبحث المستقل، وتقديم موضوع معين بأنفسهم.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem)	33	**Structured SWL (h/w)**	2.2
Unstructured SWL (h/sem)	17	**Unstructured SWL (h/w)**	1.13
Total SWL (h/sem)	50		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20%	5, 10	LO #1-4 LO #4-9
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 1-5 , 5-12
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	14	LO # 1-12
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hours	20% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3 hours	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي

النظري	
Week 1	1. القواعد: أنواع الضمائر (Types of Pronouns) 2. المفردات: الأدوات اليومية، الجمع (Everyday Objects, Plurals) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 2	1. القواعد: الضمائر، الأسئلة (Pronouns, Questions) 2. المفردات: الدول، الصفات والأسماء (Countries, Adjectives and Nouns) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 3	1. القواعد: النفي، الأسئلة والإجابات القصيرة (Negatives, Questions and Short Answers) 2. المفردات: الوظائف، المعلومات الشخصية (Jobs, Personal Information) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 4	1. القواعد: الصفات الملكية، الإضافةs' ، الأفعال الشائعة (1): has/have, love, like, work 2. المفردات: العائلة، الأبجدية (The Family, The Alphabet) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 5	1. القواعد: المضارع البسيط (Present Simple), الأسئلة 2. المفردات: الرياضة، الطعام والشراب، عبارات الأفعال، اللغات والجنسيات، صفة + اسم (Sport, Food and Drink, Verb Phrases, Languages and Nationalities, Adjective + Noun) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 6	1. القواعد: الظروف الدالة على التكرار (Adverbs of Frequency: sometimes, always, never) ، الأسئلة والنفي 2. المفردات: الوقت، الكلمات المترابطة (The Time, Words That Go Together) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 7	1. القواعد: كلمات الاستفهام، الضمائر (Subject, Object, Possessive) ، this وthat 2. المفردات: الصفات (Adjectives) 3. مهارات القراءة والكتابة 4. القواعد: هناك/هناك (There is/There are) ، حروف الجر للمكان (Prepositions of Place) 5. المفردات: الغرف والأثاث، أماكن في المدينة (Rooms and Furniture, Places in Town) 6. مهارات القراءة والكتابة
Week 8	**امتحان نصف الفصل(Mid Exam)**
Week 9	1. القواعد: الماضي البسيط للأفعال المنتظمة (Past Simple Tense - Regular Verbs) 2. المفردات: السنوات، الأفعال have/do/go (Years, Have, Do, Go) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 10	1. القواعد: الماضي البسيط للأفعال غير المنتظمة (Past Simple Tense - Irregular Verbs) ، الأسئلة والنفي، التعبيرات الزمنية (Time Expressions, ago) 2. المفردات: أنشطة نهاية الأسبوع، الرياضة والترفيه (Weekend Activities, Sport and Leisure) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 11	1. القواعد: can/can't ، الظروف، الطلبات والعروض (Request and Offers) 2. المفردات: فعل + اسم، صفة + اسم، الصفات المتضادة (Verb + Noun, Adjective + Noun, Opposite Adjective) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 12	1. القواعد: would like ، any وsome ، like وwould like 2. المفردات: الأماكن والمدن، في المقهى (Places and Town, In Café) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 13	1. القواعد: المضارع المستمر (Present Continuous Tense) 2. المفردات: الألوان، الملابس، الأفعال المتضادة (Colors, Clothes, Opposite Verbs) 3. مهارات القراءة والكتابة
Week 14	1. القواعد: المستقبل going to (Future Tense), 2. المفردات: وسائل النقل (Forms of Transport)

	3. مهارات القراءة والكتابة 4. القواعد: علامات الترقيم، مراجعة القواعد (Punctuation Marks, Grammar Revision) 5. المفردات: مراجعة المفردات (Vocabulary Revision) 6. مهارات القراءة والكتابة
Week 15	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts		Yes
Recommended Texts		No
Websites	The Collage E-Library	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**مقدمة عن الذكاء الاصطناعي**			**Module Delivery**	
Module Type	اساسي			☒ **Theory** ☒ **Lecture** **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**AITE-1103**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**		
Module Leader	زينب حسين علي		**e-mail**	Zynb4748@gmail.com	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	**أ- الأهداف المعرفية:(Cognitive Objectives)** 1. فهم وتعلم مبادئ ومفاهيم الأنظمة الذكية . 2. تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة والمهارات العملية في الحاسوب وتطبيقاتها . 3. ضمان فهم الطلاب لجميع مكونات ومهارات الأنظمة الذكية النظرية، وكذلك طريقة عملها . 4. تسهيل اكتساب الطلاب للمعرفة وفهم جميع مكونات الأنظمة الذكية وفوائد كل مكون . 5. تمكين الطلاب من فهم أنواع المهام المختلفة التي تنفذها الأنظمة الذكية وكيفية عملها . **ب- الأهداف المهارية الخاصة بالبرنامج:(Skill Objectives Specific to the Program)** 1. شرح المهارات بالتفصيل وتطبيقها عمليًا على الحاسوب مع التأكيد على أهمية القواعد الأخلاقية والمهنية للسلامة . 2. تزويد الطلاب بالمعلومات والأساليب لحل المشكلات العملية المتعلقة بجميع المهارات . 3. تقديم مواضيع جميع التطبيقات عمليًا ونظريًا . 4. تكييف العمل في المهارات لضمان مشاركة الطلاب الفعّالة في المهام العملية.
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1. إعداد الطلاب أكاديميًا وعمليًا للعمل في مجال هندسة الذكاء الاصطناعي . 2. بناء وتجهيز الطلاب نفسيًا للقيام بدورهم كمهندسين موثوقين في هذا المجال . 3. تطوير الطلاب ليكونوا قادرين على المنافسة مع مهندسين آخرين عالميًا للحصول على فرص عمل وتأمين مواقع دراسية متقدمة . 4. تمكين الطلاب من التأهيل للامتحانات الخارجية التي تجريها المنظمات المحلية أو الإقليمية أو الدولية لمتابعة الدراسات العليا أو التوظيف . 5. تشجيع الطلاب على الابتكار والتفكير النقدي في مشاريع التخصص، مع مواكبة التطورات في المجال . 6. تزويد الطلاب بالمهارات العلمية والعملية والشخصية التي تمكّنهم من حل المشكلات العملية ومعالجتها باستخدام المفاهيم العلمية.
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	1. مقدمة في الذكاء الاصطناعي **(Introduction to Artificial Intelligence)** 2. تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخه **(Definition and History of AI)** 3. الخصائص الأساسية لأنظمة الذكاء الاصطناعي **(Key Characteristics of AI Systems)** 4. الفرق بين الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، وعلوم البيانات **(Differences between AI, Machine Learning (ML), and Data Science)** 5. أسس الذكاء الاصطناعي **(Foundations of AI)** 6. المنطق والاستدلال في الذكاء الاصطناعي **(Logic and Reasoning in AI)** 7. الأسس الرياضية: الجبر الخطي، الاحتمالات، والإحصاء **(Mathematical Foundations: Linear Algebra, Probability, and Statistics)** 8. نظرة عامة على الخوارزميات والتفكير الحاسوبي **(Overview of Algorithms and Computational Thinking)** 9. أنواع وفئات الذكاء الاصطناعي **(Types and Categories of AI)** 10. الذكاء الضيق مقابل الذكاء العام مقابل الذكاء الفائق **(Narrow AI vs. General AI vs. Super AI)** 11. الآلات التفاعلية، أنظمة الذاكرة المحدودة، نظرية العقل، والذكاء الاصطناعي الواعي ذاتيًا **(Reactive Machines, Limited Memory Systems, Theory of Mind, and Self-Aware AI)** 12. تقنيات ومناهج الذكاء الاصطناعي **(AI Techniques and Approaches)** 13. الذكاء الاصطناعي الرمزي **(Symbolic AI / Rule-Based Systems)** 14. تعلم الآلة: التعلم المراقب، غير المراقب، والتعلم التعزيزي **(Machine Learning: Supervised, Unsupervised, and Reinforcement Learning)** 15. الشبكات العصبية والتعلم العميق **(Neural Networks and Deep Learning)** 16. تطبيقات الذكاء الاصطناعي **(Applications of AI)** 17. معالجة اللغة الطبيعية: روبوتات الدردشة، الترجمة اللغوية **(Natural Language Processing (NLP): Chatbots, Language Translation)** 18. رؤية الحاسوب: التعرف على الصور، التعرف على الوجوه **(Computer Vision: Image Recognition, Facial Recognition)** 19. الروبوتات: الأنظمة المستقلة والأتمتة الصناعية **(Robotics: Autonomous Systems and Industrial Automation)**

	20. أنظمة الخبراء وأنظمة دعم القرار **(Expert Systems and Decision Support Systems)** 21. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، المالية، النقل، والترفيه **(Healthcare, Finance, Transportation, and Entertainment)**

Learning and Teacing Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. إجراء امتحانات يومية تتضمن أسئلة عملية ونظرية . 2. تخصيص درجات للمشاركة في الأسئلة التنافسية والتحديات بين الطلاب . 3. منح درجات للواجبات والتقارير المطلوبة من الطلاب . 4. إدارة امتحانات الفصل الدراسي للمقرر، بالإضافة إلى امتحان منتصف السنة والامتحان النهائي .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب موزع على 15 اسبوع			
Structured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	80	**Structured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	5.3
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	70	**Unstructured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4.7
Total SWL (h/sem) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 11	LO #1-4, LO #8-11
	Assignments	1	5% (10)	12	LO # 1-14
	Projects / Lab.	2	20% (10)	Continuous	ALL
	Report	1	5% (10)	13	ALL
Summative assessment	Midterm Exam	4 hr	10% (10)	8	LO # 1-7
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الأسبوع النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة في الذكاء الاصطناعي (Introduction to Artificial Intelligence)
Week 2	أنواع الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Types)
Week 4	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Applications)
Week 4	مقدمة في تعلم الآلة (Introduction to Machine Learning)
Week 5	أنواع تعلم الآلة (Machine Learning Types)
Week6	تطبيقات تعلم الآلة (Machine Learning Applications)
Week 7	مبادئ الشبكات العصبية (Principles of Neural Networks)
Week 8	الشبكات العصبية المتقدمة (Advanced Neural Networks)
Week 9	مبادئ المنطق الضبابي (Principles of Fuzzy Logic)
Week 10	مقدمة في التحسين (Introduction to Optimizations)
Week 11	أنواع التحسين (Optimizations Types)
Week 12	تطبيقات التحسين (Optimizations Applications)
Week 13	أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Ethics)
Week 14	مستقبل الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Future)
Week 15	مراجعة (Revision)
Week 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي(Preparatory Week before the Final Exam)

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	The Internet.	Yes
Recommended Texts	MECH6028 - Mechanical Workshop Practice 2 - CIT Modules	No
Websites	https://www.coursera.org/browse/workshop-and-engineering/workshop -	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**مبادئ الدوائر الكهربائية**			**Module Delivery**	
Module Type	رئيسية			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	**AITE-1105**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**		1
Administering Department	AIET		**College**	تقنيات هندسية	
Module Leader	مرتضى عباس عمران		**e-mail**	mortezaabbas@hilla-unc.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**		ماجستير
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر الكهربائية من خلال تطبيق التقنيات المختلفة . 2. فهم الجهد الكهربائي(Voltage) ، التيار(Current) ، والطاقة (Power) في دائرة معينة . 3. تتناول هذه المادة المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية . 4. تُعد هذه المادة أساسًا لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية . 5. فهم مسائل قوانين كيرشوف للتيار والجهد (Kirchhoff's Current and Voltage Laws). 6. تطبيق نظريات ثيفينين ونورتون(Thevenin's and Norton's Theorems)
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية . 2. تعداد المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية . 3. تلخيص معنى الدائرة الكهربائية الأساسية . 4. مناقشة تفاعل الذرات ودورها في الدوائر الكهربائية . 5. وصف القدرة الكهربائية(Power) ، الشحنة(Charge) ، والتيار الكهربائي .(Current) 6. تعريف قانون أوم .(Ohm's Law) 7. التعرف على العناصر الأساسية للدوائر الكهربائية وتطبيقاتها . 8. مناقشة عمل الدوائر التيار المستمر (DC) في الدائرة الكهربائية . 9. مناقشة الخصائص المختلفة للمقاومات .(Resistors) 10. شرح قانوني كيرشوف المستخدمين في تحليل الدوائر . 11. التعرف على العناصر الأساسية للدوائر، نظرية نقل القدرة القصوى(Maximum Power Transfer Theorem)ونظرية التبادلية .(Reciprocity Theorem) 12. وصف نظرية ثيفينين ونظرية نورتون وكيفية عملهما.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **التعريفات :**الرموز والاختصارات، الوحدات، الدائرة الكهربائية ومكوناتها، شبكة التيار المستمر (DC Network)، قانون أوم، الشحنة، القوة، العمل، القدرة. 20]ساعة [2. **نظرية الدوائر :**دوائر التيار المستمر – تعريف التيار والجهد، قاعدة الإشارة السلبية (Passive Sign Convention)وعناصر الدائرة، دمج العناصر المقاومة على التوالي والتوازي، قوانين كيرشوف وقانون أوم، تركيب الدائرة، تبسيط الشبكة. 20]ساعة [a. **حصص حل مسائل مراجعة :**شبكات مقاومة، مصادر الجهد والتيار، دوائر معادلة ثيفينين ونورتون، تحويل التوصيل دلتا إلى نجمة(Delta to Star Connection) ، طريقة التراكب(Superposition Method) ، نظرية نقل القدرة القصوى، نظرية التبادلية. 20]ساعة[

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة هي تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في التمارين، مع التركيز في الوقت نفسه على صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى تصميم بعض التجارب البسيطة التي تتضمن أنشطة أخذ عينات تثير اهتمام الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب خلال الفصل	58	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.9
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الدراسي النظري

Week	Material Covered
Week 1	الرموز والاختصارات، الوحدات، الدائرة الكهربائية ومكوناتها (Symbols and Abbreviations, Units, Electric Circuit & Its Elements)
Week 2	شبكة التيار المستمر (The Direct Current Network)
Week 3	قانون أوم (Ohm's Law)
Week 4	الدوائر على التوالي (Series Circuits – Resistance in Series) وقاعدة تقسيم الجهد (Voltage Divider Rule)
Week 5	المزيد من الأساسيات: التعابير الحسابية، الإدخال، الإخراج المنسق، المكتبة، الثوابت (More Basics: Arithmetic Expressions, Input, Formatted Output, Library, Const)
Week 6	الدوائر على التوازي (Parallel Circuits – Resistances in Parallel) وقاعدة تقسيم التيار (Current Divider Rule)
Week 7	تحويل الدوائر المجمعة على التوالي والتوازي(Series-Parallel Circuits Transformation)
Week 8	قوانين كيرشوف: • قانون كيرشوف للتيار (Kirchhoff's Current Law - KCL) واستخدامه في تحليل الشبكات • قانون كيرشوف للجهد (Kirchhoff's Voltage Law - KVL) واستخدامه في تحليل الشبكات

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Week 9	امتحان منتصف الفصل (Midterm Exam)
Week 10	تحويل التوصيل دلتا إلى نجمة وتحويل النجمة إلى دلتا (Conversion Delta to Star Connection and Conversion Star to Delta Connection)
Week 11	طريقة التراكب (Superposition Method)
Week 12	نظرية ثيفينين ونظرية نورتون (Thevenin's Theorem, Norton's Theorem)
Week 13	نظرية نقل القدرة القصوى (Maximum Power Transfer Theorem)
Week 14	نظرية التبادلية (Reciprocity Theorem)
Week 15	امتحان منتصف الفصل (Midterm Exam)

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

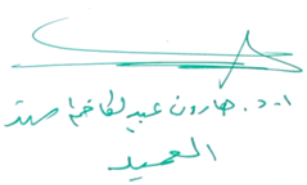
	Material Covered
Week1	كيفية استخدام جهاز الأميرمتر، الفولتميتر، والأوممتر (How to Use Ammeter, Voltmeter, and Ohmmeter)
Week 2	تطبيق قانون أوم (Apply Ohm's Law)
Week 3	تطبيق قوانين كيرشوف لقياس التيار (Apply Kirchhoff's Law to Measure Current)
Week 4	تطبيق قوانين كيرشوف لقياس الجهد (Apply Kirchhoff's Law to Measure Voltages)
Week 5	طريقة التراكب (Superposition Method)
Week 6	نظرية نورتون (Norton's Theorem)
Week 7	نظرية ثيفينين (Thévenin's Theorem)
Week 8	تحويل التوصيل دلتا إلى نجمة وتحويل النجمة إلى دلتا (Delta to Star Connection and Star to Delta Conversion)

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	(Fundamentals of Electric Circuits، تأليف C.K. Alexander وM.N.O Sadiku ، دار نشر McGraw-Hill Education. **أساسيات الدوائر الكهربائية**)	Yes
Recommended Texts	(DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach، حقوق الطبع والنشر: 2020. **تحليل دوائر التيار المستمر الكهربائية: نهج عملي**)	No
Websites	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				



رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية الفصل الثاني

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	اساسيات الحاسوب	**Module Delivery**	
Module Type	اساسي		☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**
Module Code	**AITE1202**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**175**		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	AIET	**College**	
Module Leader	زينب حسين علي	**e-mail**	Zynb4748@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**	ماجستير
Module Tutor		**e-mail**	
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تزويد الطلاب بفهم أساسي لمكونات الحاسوب، البرمجيات، الحوسبة، البيانات والمعلومات . 2. تعريف الطلاب بمكونات الحاسوب المختلفة، بما في ذلك أجزاء الأجهزة(Hardware) ، أنواع الذاكرة، ووحدات الإدخال/الإخراج . 3. تطوير مهارة استخدام أنظمة التشغيل الشائعة وواجهات المستخدم الرسومية، مما يمكن الطلاب من التنقل وإدارة الملفات بفاعلية . 4. تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لإنشاء وتنسيق وإدارة المستندات باستخدام برامج معالجة النصوص.(Word Processing Software)
	1. تعريف الطلاب بمفاهيم الجداول الإلكترونية الأساسية، بما في ذلك معالجة البيانات الصيغ، والدوال المستخدمة في تحليل البيانات . 2. تنمية المهارات في إنشاء وتقديم العروض التقديمية باستخدام برامج العروض، مع الـ على التواصل الفعّال والتصميم البصري . 3. بناء فهم لمفاهيم الإنترنت، بما في ذلك أساسيات الشبكات، تصفح الويب، والاستخدام

	الفعّال لمحركات البحث . 4. تعليم الطلاب مبادئ الاتصال الإلكتروني، بما في ذلك إدارة البريد الإلكتروني والتعاون على المستندات . 5. تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعرف على مشاكل الحاسوب الشائعة في الأجهزة والبرمجيات وحلها . 6. تشجيع التطبيق العملي للمفاهيم المكتسبة في سيناريوهات واقعية، مما يعزز مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**1. التعرف على المفاهيم الأساسية ووصفها :سيتمكن الطلاب من شرح المفاهيم الأساسية للأجهزة (Hardware)، البرمجيات(Software) ، الحوسبة، البيانات، والمعلومات .** **2. التعرف على مكونات الحاسوب :سيظهر الطلاب فهمًا للمكونات الرئيسية لنظام الحاسوب، بما في ذلك أجزاء الأجهزة، أنواع الذاكرة، ووحدات الإدخال/الإخراج .** **3. التنقل في أنظمة التشغيل :سيتمكن الطلاب من التنقل بكفاءة واستخدام أنظمة التشغيل الشائعة وواجهات المستخدم الرسومية لإدارة الملفات واستخدام التطبيقات .** **4. إنشاء وتنسيق المستندات :سيتمكن الطلاب من إنشاء وتحرير وتنسيق المستندات النصية باستخدام برامج معالجة النصوص، مع الاستفادة الفعّالة من الأدوات والميزات المختلفة .** **5. استخدام الجداول الإلكترونية لإدارة البيانات :سيتمكن الطلاب من معالجة الخلايا، استخدام الصيغ والدوال، وإجراء تحليلات بيانات أساسية باستخدام برامج الجداول الإلكترونية .** **6. تطوير العروض التقديمية الفعّالة :سيقوم الطلاب بإنشاء عروض تقديمية جذابة باستخدام برامج العروض، بما في ذلك تصميم الشرائح وتقديم المحتوى بوضوح .** **7. التنقل الفعّال على الإنترنت :سيفهم الطلاب ويطبقون المفاهيم المتعلقة باستخدام الإنترنت، بما في ذلك تصفح الويب، استخدام محركات البحث، وفهم عناوين .URL** **8. إدارة الاتصالات الإلكترونية :سيتمكن الطلاب من استخدام البريد الإلكتروني بكفاءة للتواصل، بما في ذلك إرسال واستقبال وتنظيم الرسائل، والتعاون على المستندات .** **9. تطبيق تقنيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها :سيتمكن الطلاب من التعرف على مشاكل الأجهزة والبرمجيات الشائعة وتطبيق تقنيات أساسية لحلها .** **10. دمج المعرفة في السيناريوهات العملية :سيطبق الطلاب المعرفة والمهارات المكتسبة في مواقف واقعية، مظهرين مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي .**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **مقدمة في الحاسوب** 4] **:**ساعات [• تعريف الحاسوب (Definition of Computers) • تاريخ وتطور الحواسيب (History and Evolution of Computers) • أنواع الحواسيب: أجهزة مكتبية، حواسيب محمولة، أجهزة لوحية، وخوادم (Types of Computers: Desktops, Laptops, Tablets, Servers) 2. **مفاهيم الأجهزة والبرمجيات** 4] **:**ساعات [• **مكونات الأجهزة :(Hardware Components)** o وحدة المعالجة المركزية (CPU – Central Processing Unit) o الذاكرة: ذاكرة الوصول العشوائي، ذاكرة القراءة فقط، ذاكرة الكاش (Memory: RAM, ROM, Cache) o أجهزة التخزين: الأقراص الصلبة، الأقراص الصلبة الحالة الصلبة، وحدات USB (Storage Devices: HDD, SSD, USB Drives) o أجهزة الإدخال: لوحة المفاتيح، الفأرة، الماسح الضوئي (Input Devices: Keyboard, Mouse, Scanner) o أجهزة الإخراج: الشاشة، الطابعة، مكبرات الصوت (Output Devices: Monitor, Printer, Speakers) • **مكونات البرمجيات** • **(Software Components)** • **البرمجيات :** • **برمجيات النظام** (System Software – Operating Systems) • **البرمجيات التطبيقية** (Application Software – Word processors, Spreadsheets,

etc.)

- **البيانات والمعلومات** 4] **:**ساعات [
- تعريف البيانات والمعلومات (Definitions of Data and Information)
- دورة معالجة البيانات (Data Processing Cycle)
- أنواع البيانات: بيانات منظمة مقابل بيانات غير منظمة .Types of Data: Structured vs) Unstructured Data)
- **تقنية المعلومات والاتصالات** 4] **:(IECT)** ساعات [
- تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات (Applications of IECT)
- تأثيرها على المجتمع والأعمال (Impact on Society and Business)
- **أجهزة الاتصال والتوصيل** 4] **:**ساعات [
- أجهزة الإدخال والإخراج: التركيب والتكوين Input/Output Devices: Installation and) Configuration)
- الأجهزة الطرفية: الطابعات، الماسحات الضوئية، الأقراص الخارجية ,Peripherals: Printers) Scanners, External Drives)
- منافذ الحاسوبComputer Ports: USB, HDMI, Ethernet :، إلخ USB, HDMI, Ethernet, etc.)
- **أنظمة التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية** 8] **:(GUI)** ساعات [
- وظائف نظام التشغيل: إدارة الموارد، واجهة المستخدم :Operating System Functions) Resource Management, User Interface)
- أنظمة التشغيل الشائعة Windows, macOS, Linux :
- واجهة المستخدم الرسومية :
- استخدام الفأرة ولوحة المفاتيح (Using the Mouse and Keyboard)
- الأيقونات الشائعة ووظائفها (Common Icons and Their Functions)
- القوائم والتنقل بينها (Menus and Menu Navigation)
- إدارة النوافذ والتطبيقات (Managing Windows and Applications)
- **معالجة النصوص** 8] **:**ساعات [
- إنشاء وإدارة المستندات (Creating and Managing Documents)
- معالجة النصوص: إدخال وتحرير النص Text Manipulation: Inputting and Editing) Text)
- تقنيات التنسيق: الخطوط، الأحجام، الألوان، والأنماط ,Formatting Techniques: Fonts) Sizes, Colors, and Styles)
- إنشاء وإدارة الجداول (Table Creation and Management)
- التدقيق الإملائي وأدوات اللغة (Spell Check and Language Tools)
- طباعة المستندات (Printing Documents)
- **أساسيات الجداول الإلكترونية** 8] **:**ساعات [
- مقدمة في برامج الجداول الإلكترونية (Introduction to Spreadsheet Software)
- معالجة الخلايا: إدخال وتحرير البيانات Cell Manipulation: Entering and Editing) Data)
- الصيغ والدوال: العمليات الحسابية الأساسية، الدوال الإحصائية:Formulas and Functions) Basic Arithmetic, Statistical Functions)
- تقنيات تحليل البيانات (Data Analysis Techniques)
- طباعة الجداول الإلكترونية (Printing Spreadsheets)
- **برامج العروض التقديمية** 8] **:**ساعات [
- إنشاء العروض التقديمية: تصميم الشرائح وتنظيم المحتوى :Creating Presentations) Slide Design and Content Organization)
- **مقدمة في الحاسوب** 4] **:**ساعات [
- تعريف الحاسوب
- تاريخ وتطور الحواسيب
- أنواع الحواسيب: أجهزة مكتبية، حواسيب محمولة، أجهزة لوحية، وخ
- **مفاهيم الأجهزة والبرمجيات** 4] **:**ساعات [
- **مكونات الأجهزة :**

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب السيد

- وحدة المعالجة المركزية (CPU)
- الذاكرة RAM, ROM, Cache :
- أجهزة التخزين HDD, SSD, USB Drives :
- أجهزة الإدخال: لوحة المفاتيح، الفأرة، الماسح الضوئي
- أجهزة الإخراج: الشاشة، الطابعة، مكبرات الصوت
- **مكونات البرمجيات :**
- برمجيات النظام (System Software – Operating Systems)
- البرمجيات التطبيقية (Application Software – Word processors, Spreadsheets, etc.)
- **البيانات والمعلومات** 4] **:**ساعات [
- تعريف البيانات والمعلومات
- دورة معالجة البيانات
- أنواع البيانات: بيانات منظمة مقابل بيانات غير منظمة
- **تقنية المعلومات والاتصالات** 4] **:(IECT)** ساعات [
- تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات
- تأثيرها على المجتمع والأعمال
- **أجهزة الاتصال والتوصيل** 4] **:**ساعات [
- أجهزة الإدخال والإخراج: التركيب والتكوين
- الأجهزة الطرفية: الطابعات، الماسحات الضوئية، الأقراص الخارجية
- منافذ الحاسوبUSB, HDMI, Ethernet :، إلخ
- **أنظمة التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية** 8] **:(GUI)** ساعات [
- وظائف نظام التشغيل: إدارة الموارد، واجهة المستخدم
- أنظمة التشغيل الشائعة Windows, macOS, Linux :
- واجهة المستخدم الرسومية :
- استخدام الفأرة ولوحة المفاتيح
- الأيقونات الشائعة ووظائفها
- القوائم والتنقل بينها
- إدارة النوافذ والتطبيقات
- **معالجة النصوص** 8] **:**ساعات [
- إنشاء وإدارة المستندات
- إدخال وتحرير النصوص
- تنسيق النصوص: الخطوط، الأحجام، الألوان، الأنماط
- إنشاء وإدارة الجداول
- التدقيق الإملائي وأدوات اللغة
- طباعة المستندات
- **أساسيات الجداول الإلكترونية** 8] **:**ساعات [
- مقدمة في برامج الجداول الإلكترونية
- معالجة الخلايا: إدخال وتحرير البيانات
- الصيغ والدوال: العمليات الحسابية الأساسية، الدوال الإحصائية
- تقنيات تحليل البيانات
- طباعة الجداول الإلكترونية
- **برامج العروض التقديمية** 8] **:**ساعات [
- إنشاء العروض التقديمية: تصميم الشرائح وتنظيم المحتوى
- استخدام الوسائط البصرية: صور، مخططات، ورسوم بيانية
- تقديم الشرائح: تقنيات العرض الفعّال
- طباعة الشرائح وملفات التوزيع
- **الإنترنت ومتصفحات الويب** 8] **:**ساعات [
- مقدمة عن شبكات الحاسوب LAN, WAN :
- فهم الإنترنت وتطبيقاته
- تصفح الويب: استخدام المتصفحات بفعالية
- محركات البحث: تقنيات البحث الفعال
- فهم الروابط وعناوين المواقع وأسماء النطاقات وعناوين IP

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

	• **الاتصالات والبريد الإلكتروني** 4] **:**ساعات [• أساسيات البريد الإلكتروني: الميزات والبروتوكولات • إنشاء حساب بريد إلكتروني • إرسال واستقبال الرسائل • إدارة المراسلات الإلكترونية • أدوات التعاون على المستندات • **استكشاف مشاكل الحاسوب وإصلاحها** 4] **:**ساعات [• مشاكل الأجهزة الشائعة: التعرف عليها وحلها • مشاكل البرمجيات الشائعة: الأخطاء، الأعطال، مشاكل الأداء • تقنيات أساسية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها • **المراجعة والتقييم** 8] **:**ساعات [• الاختبار النصفي: تقييم المعرفة والمهارات المكتسبة • الواجبات العملية: أنشطة تطبيقية لتعزيز التعلم •

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	• **المحاضرات والعروض التقديمية:** يمكن للمدرس تقديم محاضرات وعروض تقديمية لشرح المفاهيم الأساسية والنظريات والمبادئ المتعلقة بأساسيات الحاسوب وأنظمة التشغيل. هذا يساعد الطلاب على بناء فهم قوي للأساسيات النظرية للمادة. • **العروض العملية:** يمكن تنفيذ عروض عملية توضيحية لكيفية استخدام مكونات الحاسوب المختلفة، وبرامج التطبيقات، ووظائف أنظمة التشغيل. هذا يعزز فهم الطلاب للجوانب العملية لنظم الحاسوب. • **المناقشات الجماعية والتعلم التعاوني:** إشراك الطلاب في مناقشات جماعية وأنشطة التعلم التعاوني يشجع المشاركة الفاعلة ويعمق الفهم. يمكن للطلاب مناقشة وتحليل دراسات حالة وأمثلة واقعية وسيناريوهات تتعلق بأساسيات الحاسوب وأنظمة التشغيل. • **تمارين المختبر العملي:** توفر التمارين العملية في المختبر فرصًا للطلاب لتطبيق معارفهم ومهاراتهم في بيئة مضبوطة. يمكنهم العمل على مكونات الحاسوب، وتركيب البرمجيات، وتكوين أنظمة التشغيل، وحل المشكلات التقنية، مما يمنحهم خبرة عملية مباشرة. •**الواجبات والمشاريع:** يمكن تكليف الطلاب بواجبات ومشاريع لتعزيز التعلم المستقل وتنمية التفكير النقدي. قد تشمل هذه المشاريع البحث والتحليل وحل المشكلات وتطبيق المفاهيم التي تم تعلمها في المادة. هذا يساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم وتعميق فهمهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
sem) الحمل الدراسي	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6.2
/sem) الحمل الدراسي الغ	81	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.46

UNIVERSITY OF HILLA
مكتبة العميد

Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الدراسي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة في الحاسوب: • مفاهيم الأجهزة والبرمجيات ومكوناتها . • مفهوم الحوسبة، البيانات والمعلومات . • تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات .(IECT) • توصيل أجهزة الإدخال والإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية.
Week 2-3	مكونات الحاسوب: • أجزاء الحاسوب، مكونات الأجهزة، وحدات الإدخال والإخراج، أنواع الذاكرة . • مكونات وحدة المعالجة المركزية الأساسية، منافذ الحاسوب، الحاسوب الشخصي (المميزات والأنواع).
Week 4-5	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية:(GUI) • نظام التشغيل: أساسيات أنظمة التشغيل الشائعة . • واجهة المستخدم: استخدام الفأرة، الأيقونات الشائعة، شريط الحالة، القوائم والتنقل فيها، مفهوم المجلدات والدلائل، فتح وإغلاق النوافذ، إنشاء الاختصارات.
Week 6-7	معالجة النصوص: • أساسيات معالجة النصوص، فتح وإغلاق المستندات، إنشاء وتحرير النصوص . • تنسيق النصوص، التعامل مع الجداول، التدقيق الإملائي، إعداد اللغة والقاموس، طباعة المستندات.
W	مراجعة وامتحان منتصف الف
W	الجداول الإلكترونية:(Spreadsheet) • أساسيات الجداول الإلكترونية، معالجة الخلايا، الصيغ والدوال .

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

	• تحرير الجداول الإلكترونية وطباعة الجداول.
Week 11-12	برامج العروض التقديمية:(Presentation Software) • أساسيات برامج العروض التقديمية، إنشاء العروض، إعداد الشرائح وعرضها، عرض الشرائح، وطباعة العرض/الملاحظات.
Week 13	مقدمة في الإنترنت ومتصفحات الويب: • أساسيات شبكات الحاسوبLAN :، WAN. • مفهوم الإنترنت وتطبيقاته، الاتصال بالإنترنت، الشبكة العالمية WWW. • برامج تصفح الإنترنت، محركات البحث، فهم عناوينURL ، أسماء النطاقات، وعناوين.IP
Week 14	الاتصالات والبريد الإلكتروني: • أساسيات البريد الإلكتروني، إنشاء حساب بريد، إرسال واستلام الرسائل، الوصول للرسائل المرسلة، استخدام البريد الإلكتروني، والتعاون على المستندات.
Week 15	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها: • التعرف على المشكلات الشائعة في الأجهزة والبرامج وحلها . • تقنيات وأدوات التشخيص الأساسية لإصلاح المشكلات.
Week 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	مقدمة في الحاسوب: • مفاهيم مكونات الأجهزة والبرمجيات . • أساسيات الحوسبة، البيانات، والمعلومات . • تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات .(IECT) • توصيل أجهزة الإدخال/الإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة المعالجة المركزية. •
Week 2-3	مكونات الحاسوب: • استكشاف أجزاء الحاسوب ومكوناته المادية . • التعرف على وحدات الإدخال/الإخراج وأنواع الذاكرة ومكونات وحدة المعالجة المركزية الأساسية . • التعرف على منافذ الحاسوب وخصائص الحاسوب الشخصي. •
Week 4-5	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية:(GUI) • أساسيات أنظمة التشغيل الشائعة . • التنقل في واجهة المستخدم باستخدام تقنيات الفأرة . • استخدام الأيقونات الشائعة، شريط الحالة، القوائم، والدلائل . • فتح وإغلاق النوافذ المختلفة وإنشاء الاختصارات •

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

Week 6-7	**معالجة النصوص:** • أساسيات برامج معالجة النصوص . • فتح وإغلاق المستندات . • إنشاء النصوص وتحريرها وتنسيقها . • التعامل مع الجداول، التدقيق الإملائي، إعدادات اللغة والقاموس . • طباعة المستندات. •
Week 8	**مراجعة وامتحان منتصف الفصل**
Week 9-10	**الجداول الإلكترونية:(Spreadsheet)** • أساسيات برامج الجداول الإلكترونية . • معالجة الخلايا، الصيغ والدوال . • تحرير وطباعة الجداول الإلكترونية •
Week 11-12	**الجداول الإلكترونية:(Spreadsheet)** **أساسيات برامج الجداول الإلكترونية .** **معالجة الخلايا، الصيغ والدوال .** **تحرير وطباعة الجداول الإلكترونية** • .
Week 13	**مقدمة في الإنترنت ومتصفحات الويب:** • مفاهيم شبكات الحاسوب LAN :و WAN. • مفهوم الإنترنت وتطبيقاته . • الاتصال بالإنترنت واستكشاف الشبكة العالمية .(WWW) • استخدام برامج التصفح ومحركات البحث . • فهم عناوينURL ، أسماء النطاقات، وعناوين.IP •
Week 14	**الاتصالات والبريد الإلكتروني:** • أساسيات البريد الإلكتروني . • إنشاء حسابات البريد الإلكتروني . • إرسال واستلام والوصول إلى الرسائل.
Week 15	**استكشاف وحل مشكلات الحاسوب:(Computer Troubleshooting)** • التعرف على مشاكل الأجهزة الشائعة وحلها . • التعرف على مشاكل البرمجيات الشائعة وحلها . • تطبيق تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء الأساسية.
Week 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

	elivery Plan (Weekly Tutorial) المنهاج الاسبوعي الدراسي
Week	**Material Covered**

Each week, a question sheet related to the material presented in the theoretical lecture will be solved and debated.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	*Cambridge IGCSE* ، **D. Watson**و[؟] **G. Brown** ، *Information and Communication Technology*، الطبعة الثالثة، كامبريدج، المملكة المتحدة: دار نشر جامعة كامبريدج، 2020 . **M. A. Poatsy**و، **K. Martin**، [؟] **A. Evans** ، *Technology in Action Complete*، الطبعة السادسة عشر، بوسطن، ماساتشوستس، الولايات المتحدة الأمريكية: بيرسون، 2020.	Yes
Recommended Texts	الخضر علي الخضر بحات , " أساسيات الحاسوب ," 2016 3]	No
Websites	The Collage E-Library	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

م. م. هارون عبد الفاخر حسن الحميد

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**رسم هندسي**			**Module Delivery**	
Module Type	ساندة			**Theor** **Lecture** **☒ Lab** **Tutorial** **Practical** **Seminar**	
Module Code	**AITE1204**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	**175**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	**AIET**		**College**	تقنيات هندسية	
Module Leader	علي توفيق لطيف		**e-mail**	Ali2111ban@gmail.com	
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تطوير مهارات التصور المكاني: تعزيز القدرة على تصور ومعالجة الأجسام ذهنياً في الفضاء ثلاثي الأبعاد بناءً على رسومات ثنائية الأبعاد، وتقوية الوعي المكاني، وتحسين فهم التصميم الهندسي المعقد . 2. تعلم مهارات الرسم المبدئي وأخذ الأبعاد الميدانية . 3. تحويل البيانات إلى رسومات هندسية . 4. التعرف على صيغ ورسومات الرسم الهندسي الأساسية . 5. تعلم أساسيات برنامج AutoCAD. a. معرفة كيفية رسم الرسومات ثنائية الأبعاد باستخدام.AutoCAD
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. التعرف على أساسيات برنامج AutoCAD. 2. شرح إعدادات الرسم .(Drawing Settings) 3. تعلم أدوات الرسم الأساسية: نقطة، خط، خطوط متعددة، خط متصل(Polyline) ، Spline، خط لا نهائي(Xline) ، مستطيل . 4. تعلم رسم: دائرة، مضلع، دونات، قوس، بيضاوي . 5. التعرف على أدوات التعديل :(Modify Tools) مسح، تراجع، إعادة، تفجير(Explode) ، تحريك، نسخ، تدوير، انعكاس .(Mirror) 6. التعرف على أدوات أخرى: مصفوفة(Array) ، محاذاة(Align) ، مقياس(Scale) ، تمديد(Stretch) ، تطويل(Lengthen) ، تقليم(Trim) ، تمديد(Extend) ، فصل(Break) ، دمج(Join) ، ميل (Chamfer)، تقويس .(Fillet) 7. شرح أدوات التكبير والتصغير والتحريك .(Zoom, Pan) 8. تطبيق القياسات والأبعاد: خطي(Linear) ، محاذي(Aligned) ، نصف القطر(Radius) ، القطر (Diameter)، علامة المركز(Center Mark) ، زاوية(Angle) ، طول القوس(Arc Length) ، متسلسل(Continuous) ، خط أساسي(Baseline) ، التسامح(Tolerance) ، مساحة البعد (Dimension Space)، كسر البعد(Dimension Break) ، نصف القطر المنحني Jogged (Radius، الأبعاد الرأسيّة .(Ordinate Dimensions) 9. التعامل مع النصوص: نمط النص(Text Style) ، نص متعدد الأسطر(Mtext) ، مقياس النص (Scale Text)، التدقيق الإملائي . 10. التعرف على تظليل الكائنات .(Hatching Objects) 11. الرسم ثلاثي الأبعاد .(3D Modeling) 12. تنفيذ التمارين التطبيقية .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **برنامج AutoCAD وأدوات الرسم الأساسية** 20]ساعة [2. إعدادات الرسم (Drawing Settings) 3. أدوات الرسم: خط(Line) ، دائرة(Circle) ، قوس(Arc) ، بيضاوي(Ellipse) ، دونات (Donut)، مضلع(Polygon) ، مستطيل(Rectangle) ، نقطة(Point) ، خطوط متعددة (Multiline)، خط متصل(P line) ، Spline، خط لا نهائي (X line) 4. **أدوات التعديل (Modify Tools)** 4] ساعات [5. مسح(Erase) ، تراجع(Undo) ، إعادة(Redo) ، تفجير(Explode) ، تحريك(Move) ، نسخ(Copy) ، تدوير(Rotate) ، انعكاس (Mirror) 6. مصفوفة(Array) ، محاذاة(Align) ، مقياس(Scale) ، تمديد(Stretch) ، تطويل (Lengthen)، تقليم(Trim) ، تمديد(Extend) ، فصل(Break) ، دمج(Join) ، ميل (Chamfer)، تقويس (Fillet) 7. **أدوات التحكم في العرض (Display Control)** 4] ساعات [8. التكبير/التصغير(Zoom) ، التحريك(Pan) ، إعادة الرسم(Redraw) ، تنظيف الشاشة (Clean Screen) 9. **أدوات القياس والأبعاد (Dimensions)** 4] ساعات [10. خطي(Linear) ، محاذي(Aligned) ، نصف القطر(Radius) ، القطر(Diameter) ، علامة المركز(Center Mark) ، زاوية(Angle) ، طول القوس (Arc Length)

11. متسلسل(Continuous) ، خط أساسي(Baseline) ، التسامح(Tolerance) ، مساحة البعد(Dimension Space) ، كسر البعد(Dimension Break) ، نصف القطر المنحني (Jogged Radius)، الأبعاد الرأسيّة (Ordinate Dimensions) 12. **تظليل الكائنات** 4] **(Hatching Objects)** ساعات [13. **النصوص والتنسيق** 4] **(Text and Style)** ساعات [14. نمط النص(Text Style) ، نص متعدد الأسطر(Mtext) ، مقياس النص(Scale Text) ، التدقيق الإملائي (Spell) 15. **النمذجة ثلاثية الأبعاد** 20] **(3D Modelling)** ساعة [16. تحويل الرسومات من 2 Dإلى 3 D 17. تحرير المجسمات الصلبة(Solid Editing)	

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	1. **التعرف على البرنامج** قبل البدء بمفاهيم الرسم الهندسي، يجب على الطلاب التعرف على برنامج AutoCAD. يشمل ذلك فهم واجهة المستخدم، الأدوات الأساسية، والأوامر الأولية . يمكن استخدام دروس تمهيدية أو مصادر عبر الإنترنت لتغطية أساسيات AutoCAD. 2. **التعليم خطوة بخطوة** تقسيم المهام المعقدة للرسم إلى خطوات صغيرة وقابلة للإدارة . تقديم تعليمات خطوة بخطوة وعروض عملية باستخدامAutoCAD ، لإظهار كيفية تنفيذ كل خطوة بفعالية . هذه الطريقة تساعد الطلاب على فهم سير العمل وبناء الثقة في قدراتهم . 3. **الوسائل البصرية والأمثلة** استخدام الوسائل البصرية مثل الشرائح، المخططات، والأمثلة لتعزيز المفاهيم . عرض رسومات هندسية حقيقية وشرح كيفية إنشائها باستخدام AutoCAD. التمثيلات البصرية تجعل المفاهيم المجردة أكثر وضوحًا وسهولة للفهم . 4. **الأنشطة الجماعية والتعاون** تشجيع التعاون بين الطلاب من خلال تكليفهم بأنشطة أو مشاريع جماعية . يسمح لهم بالعمل معًا، تبادل المعرفة، والتعلم من بعضهم البعض . حث الطلاب على مناقشة طرقهم وتقنيات حل المشكلات المتعلقة بالرسم الهندسي في AutoCAD. 5. **تقديم التغذية الراجعة** تقديم تقييمات بنّاءة بشكل دوري لرسومات الطلاب . توضيح نقاط القوة والضعف، اقتراح طرق بديلة، والتنبيه للأخطاء الشائعة . هذه العملية تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم وفهم المبادئ الأساسية للرسم الهندسي بشكل أعمق.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب موزع على 15 اسبوع

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6.26
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب خلال الفصل	81	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week1	مقدمة في الرسم الهندسي وواجهة AutoCAD
Week 2	إعدادات الرسم
Week 3	أدوات الرسم الأساسية: خط، دائرة، قوس، إهليلج، نقطة، خط متعدد، Spline
Week 4	أدوات التعديل: محو، نسخ، تحريك، تدوير، عكس، مصفوفة، تمديد، تقليم، دمج، شطف، تفجير
Week 5	التحكم في العرض: تكبير/تصغير، تحريك، إعادة الرسم، تنظيف الشاشة
Week 6	أدوات القياسات: خطية، محاذاة، نصف القطر، القطر، زاوية، طول القوس، خط الأساس، تفاوت، قياسات إحداثية
Week 7	أدوات التعليقات: نصوص، أنماط، نصوص متعددة، تغيير حجم النص، تدقيق إملائي
Week 8	التظليل (Hatching)
Week 9	النمذجة ثلاثية الأبعاد: تحويل 2 Dإلى D3، تعديل المجسمات الصلبة
Week 10	تمارين عملية
Week 11-12-13	الأسبوع التحضيري للامتحان النهائي
Week 13	مقدمة في الرسم الهندسي وواجهة AutoCAD
Week 14	إعدادات الرسم
Week 15	أدوات الرسم الأساسية: خط، دائرة، قوس، إهليلج، نقطة، خط متعدد، Spline
Week 16	أدوات التعديل: محو، نسخ، تحريك، تدوير، عكس، مصفوفة، تمديد، تقليم، دمج، شطف، تفجير

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Introduction to AutoCAD 2010 By Alf Yarwood Copyright 2009	Yes
Recommended Texts	An Introduction to Autodesk Inventor 2010 and AutoCAD 2010 Unbnd Edition by Randy Shih	No
Websites		

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

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

أ.د. هارون عبد الفتاح حمد
العميد

مكتب العميد

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Applied Mathematics**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support or related learning activity**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	**AITE1201**				
ECTS Credits	**7**				
SWL (hr/sem)	**175**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	AIET		**College**		
Module Leader			**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title			**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims	-1فهم مفاهيم المتجهات وعمليات المتجهات.
أهداف المادة الدراسية	2. فهم مفاهيم الجبر الخطي -3استيعاب طرق مختلفة لحل أنظمة المعادلات الخطية -4حساب التحويلات الخطية -5القدرة على تحديد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية -6أداء عملية تدوير المصفوفات(Diagonalization)

Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1- التعرف على مفاهيم المتجهات، الرموز، والعمليات المرتبطة بها 2- مناقشة الضرب الداخلي (Dot Product)، الضرب الخارجي (Cross Product)، المتجهات العمودية (Orthogonal) والمتجهات الموحدة (Orthonormal) 3- مناقشة مصطلحات المصفوفة: القطرية (Diagonal)، المثلثية (Triangular)، المتماثلة (Symmetric)، المربعة (Square)، ومصفوفة النقل (Transpose) 4- وصف عمليات المصفوفة: الجمع، الطرح، الضرب في ثابت (Scalar Multiplication)، الضرب بين المصفوفات 5- التعرف على المحدد (Determinant) والمقلوب (Inverse) للمصفوفات غير المنعدمة (Nonsingular) 6- مناقشة الجوانب المتعلقة بأنظمة المعادلات الخطية (المعادلات الخطية، حلول المعادلات الخطية، معادلات المصفوفات) 7- التعرف على عمليات الصفوف، الشكل المثلثي للصفوف (Row-Echelon Form)، رتبة المصفوفة (Rank)، الشكل المخفض للصفوف (Reduced Row-Echelon Form)، المصفوفة الموسعة (Augmented Matrix) 8- مناقشة طريقة الحذف الغاوسي (Gaussian Elimination) 9- شرح طريقة غاوس–جوردان (Gauss–Jordan) وحل الأنظمة باستخدام المصفوفات العكسية 10- شرح قاعدة كرامر (Cramer's Rule) 11- شرح التركيبات الخطية للمتجهات (Linear Combinations) والمدى (Span) 12- شرح التبعية والاستقلالية الخطية (Linear Dependence & Independence)، الأساس (Basis) والأبعاد (Dimension)، رتبة المصفوفة (Rank) 13- التعرف على التحويلات الخطية (Linear Transformations) 14- مناقشة كثيرات الحدود للمصفوفات (Polynomials of Matrices)، كثير الحدود المميز (Characteristic Polynomial)، نظرية كايلي–هاملتون (Cayley–Hamilton Theorem) 1. 15- مناقشة القيم الذاتية والمتجهات الذاتية (Eigenvalues & Eigenvectors) وتدوير المصفوفات (Diagonalizing Matrices)
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية** 	**الجزء أ – المتجهات(Vectors)** يشمل هذا الجزء تعريف المتجهات، الرموز {المجموعة المرتبة، المصفوفة، المتجه الوحدة}، المقدار، الوحدة، المتجه الصفري، المتجه السالب، الاتجاه، العمليات على المتجهات {الجمع، الطرح، الضرب في ثابت}. بالإضافة إلى العمليات على المتجهات} الضرب الداخلي(Dot Product) ، الضرب الخارجي{(Cross Product) ، المتجهات العمودية (Orthogonal) والمتجهات الموحدة .(Orthonormal) [6 ساعات] + جلسات حل مسائل ومراجعة أسبوعية [2 ساعة] **الجزء ب – المصفوفات(Matrices)** يتناول هذا الجزء بالتفصيل المصفوفات {المصفوفة، المصفوفة القطرية، المثلثية، المتماثلة، المربعة، مصفوفة النقل}، بالإضافة إلى العمليات على المصفوفات {الجمع، الطرح، الضرب في ثابت، الضرب بين المصفوفات}. علاوة على ذلك، يتم دراسة المحدد (Determinant) والمقلوب (Inverse) للمصفوفات غير المنعدمة .(Nonsingular)[10 ساعات] + جلسات حل مسائل ومراجعة أسبوعية [3 ساعات] **الجزء ج – أنظمة المعادلات الخطية(System of Linear Equations)** يناقش هذا الجزء أنظمة المعادلات الخطية {المعادلات الخطية، حلول المعادلات الخطية، معادلات المصفوفات}، بالإضافة إلى عمليات الصفوف، الشكل المثلثي للصفوف(Row-Echelon Form) ، رتبة المصفوفة(Rank) ، الشكل المخفض للصفوف(Reduced Row-Echelon Form) ، المصفوفة الموسعة .(Augmented Matrix) كما يشمل الحذف الغاوسي(Gaussian Elimination) ، الحذف غاوس–جوردان (Gauss–Jordan Elimination)، وحل الأنظمة باستخدام...

	حل الأنظمة باستخدام المعكوسات وقاعدة كرامر يتناول هذا الجزء حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفة المعكوسة و قاعدة كرامر. [14 ساعة] + جلسات حل مسائل ومراجعة أسبوعية [4 ساعات] الجزء د – فضاءات المتجهات والتقطيع القطري للمصفوفات (Vector Spaces and Diagonalization) يناقش هذا الجزء فضاءات المتجهات} التوليفات الخطية للمتجهات، الامتداد(Span) ، الاعتماد والخطية المستقلة، الأساس والأبعاد، رتبة المصفوفة، التحويلات الخطية.{ كما يشمل التقطيع القطري للمصفوفات (Diagonalization) {متعددات الحدود للمصفوفات، كثير الحدود المميز، نظرية كايلي–هاملتون، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، وتقطيع المصفوفات إلى شكل قطري}. [15 ساعة] + جلسات حل مسائل ومراجعة أسبوعية [5 ساعات]

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	**سيتركز هذا المقرر بشكل أساسي على تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة، وكذلك صقل وتطوير مهاراتهم في التفكير النقدي. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس العملية، والمناقشات، وتقييم الأنشطة.**

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) **الحمل المنتظم للطالب خلال الفصل**	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6.2
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الغير المنتظم للطالب خلال الفصل**	82	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي الغير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.46
Total SWL (h/sem) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	175		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20%	5,10	LO #1 - 4, LO # 6-9
	Assignments	2	15%	5,10	LO # 1 - 14, LO # 6-9
	Projects / Lab.	N/A			
	Report	1	5%	Cont.	LO # 1-15
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	5	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الدراسي النظري

	Material Covered
Week 1	**الأسبوع 1 :**المتجهات – التعريف، الرموز {المجموعة المرتبة، المصفوفة، متجه الوحدة}، المقدار، الوحدة، الصفر، السالب، الاتجاه، العمليات على المتجهات {الجمع، الطرح، الضرب القياسي}.
Week 2	**الأسبوع 2 :**المتجهات – العمليات على المتجهات {الناتج النقطي، الناتج المتجهي}، المتجهات العمودية والمتجهات الوحدة العمودية.
Week 3	**الأسبوع 3 :**المصفوفات – المصفوفة، المصفوفة القطرية، المثلثية، المتماثلة، المربعة، ونقل المصفوفة.
Week 4	**الأسبوع 4 :**المصفوفات – العمليات {الجمع، الطرح، الضرب القياسي، الضرب}.
Week 5	**الأسبوع 5 :**المصفوفات – المحدد والمصفوفة العكسية (غير المفردة).
Week 6	**الأسبوع 6 :**امتحان منتصف الفصل – تقييم المتجهات والمصفوفات.
Week 7	**الأسبوع 7 :**نظام المعادلات الخطية – المعادلات الخطية، حل المعادلات الخطية، معادلات المصفوفة.
Week 8	**الأسبوع 8 :**نظام المعادلات الخطية – عمليات الصف، شكل الصف التصاعدي "مثلثي"، رتبة المصفوفة، شكل الصف التصاعدي المخفض، المصفوفة الموسعة.
Week 9	**الأسبوع 9 :**نظام المعادلات الخطية – القضاء على جاوس.
Week 10	**الأسبوع 10 :**نظام المعادلات الخطية – القضاء على جاوس–جوردان، حل الأنظمة باستخدام المعكوسات.
Week 11	**الأسبوع 11 :**نظام المعادلات الخطية – قاعدة كرامر.
Week 12	**الأسبوع 12 :**امتحان منتصف الفصل الثاني – تقييم أنظمة المعادلات الخطية.
Week 13	**الأسبوع 13 :**فضاءات المتجهات – التوليفات الخطية للمتجه، الامتداد، والتحويلات الخطية.
Week 14	**الأسبوع 14 :**فضاءات المتجهات – الاعتماد والخطية والاستقلال، الأساس والأبعاد، رتبة المصفوفة.
Week 15	**الأسبوع 15 :**القطرية – متعددات الحدود للمصفوفات، متعدد الحدود المميز، نظرية كايلي–هاملتون، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، جعل المصفوفة قطرية.
Week 16	**الأسبوع 16 :**الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي – مراجعة شاملة لجميع الموضوعات.

Delivery Plan (Weekly Tutorial) المنهاج الاسبوعي	
	Material Covered

Each week, a question sheet related to the material presented in the theoretical lecture will be solved and debated.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	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.	Yes
Recommended Texts	Gilbert Strang, " Linear Algebra and Its Applications", Cengage Learning, 4th edition, (January 1, 2006), ISBN-13: 978-0030105678.	No
Websites	https://www.udemy.com/course/linear-algebra-with-applications/	

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

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

م.د. هارون عبد الفاخر حسن
الحميد

رئيس القسم

مدرس المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة العربية			**Module Delivery**	
Module Type	اساسية			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**AITE1205**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	AIET		**College**		
Module Leader			**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title			**Module Leader's Qualification**	M.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/10/2023		**Version Number**	1.0	

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

UNIVERSITY OF HILLA
مكتبة العميد

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية

Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	**أهداف المادة الدراسية هي ان يكون الطالب قادراً 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 الآلف 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 وفقاً للقواعد اللغوية.** **6. التعرف على علامات الترقيم واستخدامها بشكل صحيح في النصوص.** **7. يفهم الفرق بين الاسم والفعل والتمييز بينهما في الجمل.** **8. يفهم المفاعيل وكيفية استخدامها في التعبير عن 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 واستخداماتها بشكل صحيح في الجمل.** **12. يركز على الجوانب الشكلية للخطاب الإداري وكيفية كتابته بأسلوب صحيح في الجمل.** **13. التعرف على لغة الخطب الإدارية وفهم استخدامها في التواصل الإداري.** **14. يفهم نماذج من المراسلات الإدارية لتطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة في الخطاب الإداري.**
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	**مخرجات التعلم للمادة الدراسية هي:** **1. قدرة الطالب على تحليل وتعريف الأخطاء اللغوية المشتركة وتطبيق القواعد الصحيحة لتجنبها.** **2. القدرة على استخدام القواعد اللغوية المتعلقة بالتاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة بشكل صحيح.** **3. قدرة الطالب على استخدام الألف الممدودة والمقصورة بشكل صحيح واستخدام الحروف الشمسية والقمرية بطريقة صحيحة.** **4. تمكين الطلاب من التمييز بين الضاد والظاء وتطبيق القواعد الصحيحة في الكتابة.** **5. القدرة على كتابة الهمزة بشكل صحيح وفقاً للقواعد اللغوية.** **6. استخدام علامات الترقيم بشكل صحيح في الجمل.** **7. فهم الطلاب الفرق بين الاسم والفعل وتمكينهم من استخدامها بشكل صحيح في الجمل.** **8. القدرة على استخدام المفاعيل بشكل صحيح في النصوص المكتوبة.** **9. استخدام الأرقام والعدد بطريقة صحيحة للتعبير عن الكميات.** **10. التمكن من تطبيق الأخطاء اللغوية الشائعة في سياقات عمليه وتصحيحها بشكل مناسب.** **11. فهم استخدام النون والتنوين ومعاني حروف الجر واستخدامها بشكل صحيح في الجمل.** **12. القدرة على كتابة الخطاب الإداري بأسلوب صحيح ومناسب وفهم لغة الخطاب الإداري.** **13. تطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة في كتابة المراسلات الإدارية بشكل صحيح وفعال.**
Indicative Contents **المحتويات الارشادية**	**المحتويات الارشادية في مادة اللغة العربية تشمل مجموعة من المفاهيم والمواضيع التي يتم تغطيتها خلال عملية التعلم ومن بين المحتويات الارشادية المهمة:** **1. مقدمة عن الأخطاء اللغوية والتعريف بالتاء المربوطة والتاء المطولة والتاء المفتوحة. (4ساعات)** **2. قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة والتعرف على الحروف الشمسية والقمرية. (4ساعات)** **3. دراسة الضاد والظاء وتعلم طرق كتابتها بشكل صحيح. (4ساعات)** **4. تعلم كتابة الهمزة بشكل صحيح وفقاً للقواعد اللغوية. (4ساعات)** **5. دراسة علامات الترقيم وتعلم استخدامها بشكل صحيح في النصوص اللغوية. (4ساعات)** **6. التعرف على الاسم والفعل والتفريق بينهما وفهم القواعد المتعلقة بهما. (4ساعات)** **7. دراسة المفاعيل وتعلم استخدامها في الجمل اللغوية. (4ساعات)** **8. التعرف على الاعداد واستخدامها بشكل صحيح في العبارات والجمل. (4ساعات)** **9. دراسة الأخطاء اللغوية الشائعة وتطبيقاتها في النصوص اللغوية. (4ساعات)** **10. تعلم استخدام النون والتنوين وفهم معاني حروف الجر واستخدامها بشكل صحيح في الجمل. (3ساعات)** **11. التعرف على الجوانب الشكلية للخطاب الإداري وفهم لغته وقواعده. (3ساعات)** **12. دراسة نماذج من المراسلات الإدارية وتطبيقها في الكتابة. (3ساعات)**

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	استراتيجيات التعلم والتعليم المستخدمة في مادة اللغة تشمل مجموعة من 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 التكنلوجيا في عملية التعلم، مثل استخدام الحواسيب والانترنت 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 العلمية، والعروض التقديمية، لتلبية احتياجات وأساليب التعلم المختلفة للطلاب. 7. باستخدام هذه الاستراتيجيات، يتم تعزيز التفاعل والتعلم الفعال للطلاب وتحفيزهم على المشاركة واكتساب المعرفة والمهارات بشكل شامل وشيق.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem)	33	**Structured SWL (h/w)**	2.2
Unstructured SWL (h/sem)	17	**Unstructured SWL (h/w)**	1.13
Total SWL (h/sem)	50		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20%	5, 10	LO #1-4 LO #4-9
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 1-5 , 5-12
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	14	LO # 1-12
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hours	20% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3 hours	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

مكتب العميد

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

الأسبوع الأول	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والطويلة والتاء المفتوحة	١-٨

الأسبوع الثـــاني	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	١٤-٩
الاسبوع الثـــالث	الضاد والظاء	١٩-١٥
الأسبوع الـــرابـع	كتابة الهمزة	٣٠-٢٠
الأسبوع الخـــامس	علامات الترقيم	٣٦-٣١
الأسبوع الســـادس	الاسم والفعل والتفريق بينهما - المفاعيل	٥٠-٣٧
الأسبوع الســـابع	الامتحان النصفي	
الأسبوع الثـــامن	العـــدد	٦١-٥١
الأسبوع التاسع والعاشر	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	٦٩-٦٢
الاسبوع الحادي عشر	النون والتنوين ـ معاني حروف الجر	٧٥-٧٠
الاسبوع الثاني عشر	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	٨٠-٧٦
الأسبوع الثالث عشر والرابـــع عشر	لغة الخطاب الإداري	٨٦-٨١
الأسبوع الخامس عشر	نماذج من المراسلات الإدارية	
الأسبوع السادس عشر	الاستعداد للأمتحان النهائي	

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts		Yes
Recommended Texts		No
Websites	The Collage E-Library	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

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

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

أ.د. هارون عبد الفتاح صالح
العميد

رئيس القسم

أ.د. صباح عطيوي عبود
أستاذ المادة

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الورش الهندسية			**Module Delivery**	
Module Type	ساندة			☐ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**AITE1203**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	AIET		**College**		
Module Leader	م.م حسين علي حسين		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	24/12/2024		**Version Number**	1.0	

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

UNIVERSITY OF HILLA
مكتبة العميد

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	1. تمكين الطلاب من اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع الأنظمة والأجهزة الكهربائية، الإلكترونية والميكانيكية . 2. تعليم الطلاب كيفية تشخيص الأعطال، إصلاح الأنظمة، وصيانتها بشكل صحيح وآمن . 3. فهم المبادئ الأساسية للكهرباء، الإلكترونيات، والميكانيكا . 4. القدرة على قراءة الرسومات الهندسية واستخدام الأدوات والمعدات المختلفة . 5. إعداد الطلاب ليصبحوا فنيين مهرة للعمل في الصيانة الصناعية، التركيبات الكهربائية والإلكترونية، الأتمتة والروبوتات، والأجهزة الطبية.
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	1. **اكتساب مهارات التشخيص والإصلاح :** 2. تحليل المشكلات وتحديد الأعطال وتنفيذ إجراءات الإصلاح المناسبة . 3. **فهم المبادئ الكهربائية، الإلكترونية والميكانيكية :** 4. معرفة الأساسيات الهندسية والتقنية، وفهم الدوائر، الأجهزة الإلكترونية والمكونات الميكانيكية، وقراءة المخططات الهندسية . 5. **تطوير مهارات العمل العملي :** 6. التعلم العملي واستخدام الأدوات والمعدات المختلفة في الورش . 7. **القدرة على إجراء الصيانة الوقائية :** 8. صيانة الأنظمة والأجهزة لضمان الأداء المستدام والصحيح . 9. **تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل :** 10. التعاون مع الزملاء في حل المشكلات وتنفيذ المشاريع العملية . 11. **المعرفة والفهم :** 12. فهم شامل لمبادئ وتشغيل الورش الكهربائية والميكانيكية . 13. التعرف على إجراءات السلامة والقوانين المتعلقة بالورش . 14. **التعرف على الأدوات والمعدات والمواد المستخدمة :** 15. معرفة واستخدام مختلف الأدوات والآلات والمواد في الورش الكهربائية والميكانيكية.

UNIVERSITY OF HILLA
مكتب العميد

	8. **المهارات العملية:(Practical Skills)** • تطبيق ممارسات العمل الآمن واستخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة (PPE) في بيئة الورش . • إتقان استخدام الأدوات والمعدات المختلفة للقطع، الكشط، الحفر، اللحام، والتجميع . • تنفيذ المهام العملية المتعلقة بالورش بدقة وكفاءة . • استخدام تقنيات حل المشكلات لتشخيص الأعطال وإصلاح المشاكل الشائعة في الأنشطة العملية . 9. **.التفكير النقدي والتحليل:(Critical Thinking and Analysis)** • تحليل وتقييم عمليات القطع المختلفة، أجهزة القياس، وأدوات القطع المستخدمة في الورش . • تقييم جودة عمليات الكشط واختيار الأدوات المناسبة لكل مهمة . • تحليل عمليات الحفر واختيار أدوات الحفر الملائمة بحسب الحاجة . • دراسة عمليات اللحام، بما في ذلك لحام الأوكسى أسيتيلين واللحام بالقوس، مع تحديد احتياطات السلامة وأفضل الممارسات . 10. **التواصل والتعاون:(Communication and Collaboration)** • التواصل والتعاون الفعال مع الزملاء في المشاريع الجماعية والأنشطة العملية . • عرض النتائج والتوصيات المتعلقة بمهام الورش الكهربائية والميكانيكية بشكل واضح وموجز . 11. **المسؤولية المهنية والأخلاقية:(Professional and Ethical Responsibility)** • الالتزام بالسلوك الأخلاقي وتحمل المسؤولية في اتباع إجراءات السلامة، الاعتبارات البيئية، والمعايير الصناعية في ممارسات الورش . 12. **.12الاستعداد لسوق العمل:(Workforce Preparedness)** • تجهيز الطلاب للعمل في مجالات تقنية وهندسية متنوعة، مثل : • الصيانة الصناعية . • التركيبات الكهربائية والإلكترونية . • الأتمتة والروبوتات . • الأجهزة الطبية والتقنيات الحديثة الأخر
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	**الجزء أ – الورشة الإلكترونية** • **فحص عناصر الدوائر الكهربائية: طريقة عمل كل عنصر، كيفية اختباره، تحديد الأعطال واستبدال المكونات التالفة 14] .ساعة [** • **الموصلات وأشباه الموصلات: خصائصها وتطبيقاتها 10] .ساعات [** **الجزء ب – الورشة الكهربائية** **1. مبادئ السلامة الصناعية في الورش الكهربائية 4] .ساعات [** **2. الأدوات المستخدمة في الورش الكهربائية 5] .ساعات [** **3. مصادر الطاقة وخصائصها 5] .ساعات [** **4. استخدام أجهزة القياس (المولتيمتر) وقياس حجم الأسلاك 5] .ساعات [** **الجزء ج – الورشة الميكانيكية** **1. أنواع مكواة اللحام المختلفة واللحام بالنقاط 4] .ساعات [** **2. المحولات الكهربائية: أنواعها وطريقة عملها 5] .ساعات [** **3. الدوائر الكهربائية وعملية المحولات 5] .ساعات [** **4. أنواع المحركات الكهربائية واستخداماتها 5] .ساعات[**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	الاستراتيجية الرئيسية لتدريس هذا المقرر هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين مع تطوير مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم ذلك من خلال المختبرات، الدروس التفاعلية، وتجربة تجارب بسيطة تشمل أنشطة عينة جذابة للطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب موزع على 15 اسبوع			
Structured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	63	**Structured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	4.2
Unstructured SWL (h/sem) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	62	**Unstructured SWL (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4.13
Total SWL (h/sem) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	**2**	10% (10)	**5, 11**	LO #1-4, LO #8-11
	Assignments	**1**	5% (10)	**12**	LO # 1-14
	Projects / Lab.	**2**	20% (10)	**Continuous**	ALL
	Report	**1**	5% (10)	**13**	ALL
Summative assessment	**Midterm Exam**	**4 hr**	10% (10)	**8**	LO # 1-7
	Final Exam	**4hr**	50% (50)	**16**	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Electronic, Electrical , Mechanical Workshops

	Material Covered
Week 1,2	●استخدام أجهزة القياس المختلفة في الورشة
Week 3,4	●مبادئ السلامة الصناعية في الورش الكهربائية
Week 5,6,7	●أنواع مكواة اللحام واللحام بالنقاط وكيفية استخدامها
Week 8	❖ ●الدوائر الكهربائية وتشغيل المحولات
Week 9 ,10	●التركيبات الكهربائية وأنواع الأسلاك (سطحية ومخفية)
Week 11,12	●المكونات الإلكترونية (مقاومات، محاثات، مكثفات، ثنائيات، ترانزستورات، محولات، بطاريات، مفاتيح، أزرار، فيوزات)
Week 13,14	●رسم دوائر كهربائية (مصباح واحد بمفتاح واحد، مصباحين بمفتاح ومأخذ، دائرة مصعد بمفتاحين)
Week 15	●عملي: استخدام Breadboard و Vero Boardلبناء الدوائر ●عمليات التشغيل: الخراطة، القياسات، أدوات القطع، تشكيل أشكال مختلفة
Week 16	الامتحان النصفي والامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

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

جامعة الحلة كلية المعلومات التقنية
UNIVERSITY OF HILLA
مكتبة العميد

g Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors

Success Group (50 - 100)	**C -** Good	**جيد**	**70 - 79**	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	**متوسط**	**60 - 69**	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	**مقبول**	**50 - 59**	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	**راسب (قيد المعالجة)**	**(45-49)**	More work required but credit awarded
	F – Fail	**راسب**	**(0-44)**	Considerable amount of work required

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

مدرس المادة

رئيس القسم