

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد



دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024-2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م/3/2906 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة

الكلية/ المعهد: كلية الكوت الجامعة

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات ميكانيك القوى

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات ميكانيك القوى

النظام الدراسي: بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: 26/1/2025

تاريخ ملء الملف: 26/1/2025

التوقيع:

اسم رئيس القسم : م.د علي ضاحي غريير

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د عبد الزهرة حميدي الربيعي

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د علي سعد علوان

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج
تميز في طاقة المستقبل

2. رسالة البرنامج
تقديم تعليم متميز في هندسة ميكانيك القوى لتمكين الطلبة من تصميم وتطوير حلول مبتكرة في مجال الطاقة.

3. اهداف البرنامج
- تدريب الطلبة على استخدام التقنيات الحديثة في هندسة القوى. - تعزيز البحث والتطوير في مجالات الطاقة المستدامة. - اعداد مهندسين قادرين على قيادة مشاريع الطاقة بكفاءة وفعالية.

4. الاعتماد البرامجي
ABET

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
هنالك علاقة وثيقة بسوق العمل الذي يستقبل خريجينا، لذا يتم اخذ رأي سوق العمل وفق المناهج الدراسية والمعتمدة للقسم المناظر في الجامعة التقنية الوسطى / كلية الهندسة - قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
مقرر اساسي		60	12	متطلبات المؤسسة
			نعم	متطلبات الكلية
			نعم	متطلبات القسم
			لا يوجد	التدريب الصيفي
				أخرى

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

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
6	نظري	رياضيات	MPAC100	الأولى / الأول
2	نظري	الرسم الهندسي	MPAC101	الأولى / الأول
4	عملي			
8	عملي	المعامل	MPAC102	الأولى / الأول
4	نظري	هندسة المواد	MPAC103	الأولى / الأول
3	نظري	اللغة الإنكليزية	MPAC104	الأولى / الأول
2	نظري	ماتلاب	MPAC105	الأولى / الثانية
2	عملي			
4	نظري	هندسة كهربائية	MPAC106	الأولى / الثانية
4	عملي			
6	نظري	الميكانيك الهندسي	MPAC107	الأولى / الثانية
6	نظري	الديناميك الحراري 1	MPAC108	الأولى / الثانية
4	عملي			
2	نظري	حقوق الأنسان والديمقراطية	MPAC109	الأولى / الثانية
2	نظري	اللغة العربية 1	MPAC110	الأولى / الثانية
2	نظري	مبادئ الحاسوب	MPAC111	الأولى / الثانية
2	عملي			

المعرفة	
	<p>1-إجراء الحسابات الرياضية وتصميم الأجزاء الميكانيكية باستخدام الحواسيب، ودراسة الجدوى الاقتصادية لمشاريع مختلفة في مجال التخصص</p> <p>2- تشخيص الأعطال وإجراء أعمال الصيانة والإصلاح للأنظمة الميكانيكية في التطبيقات الصناعية والخدمية</p> <p>3-إجراء البحوث والدراسات والبحث عن بدائل في ميدان التخصص وبأحدث التقنيات.</p> <p>4- تصميم منظومات تعمل بالطاقات المتجددة ومنظومات التبريد باستخدام طرق التصنيع المتنوعة لتحقيق أقصى كفاءة.</p> <p>5- تدريب الطالب على استخدام أجهزة ومعدات الفحص الحديثة لتشخيص الأعطال، مما يضمن لهم القدرة على العمل بكفاءة في بيئات العمل المتطورة.</p>
المهارات	
	<p>خريج برنامج هندسة تقنيات ميكانيك القوى لفرعيه (التكييف والتبريد وطاقة المتجددة) سيكون لديه مجموعة من السمات والمهارات المميزة. فيما يلي بعض السمات التي يمكن أن يتمتع بها خريج هذا البرنامج:</p> <p>1.المعرفة التقنية: سيكون لدى خريج البرنامج معرفة واسعة بمفاهيم وتقنيات هندسة تقنيات ميكانيك القوى وتطبيقاتها المختلفة.</p> <p>2.مهارات التصميم: سيكون لدى خريج البرنامج مهارات تصميم قوية في مجالات هندسية مختلفة ولهم القدرة على تحليل احتياجات الطاقة وتصميم أنظمة فعالة ومستدامة بما يتوافق مع المعايير الفنية والبيئية.</p> <p>3.المهارات العملية: سيكون لدى خريج البرنامج مهارات عملية قوية في تركيب وصيانة وتشغيل أنظمة ميكانيكية والمعدات ذات الصلة.</p> <p>4.الاهتمام بالتجديد والاستدامة: سيكون لدى</p>

	<p>خريج البرنامج واعي بأهمية استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتكنولوجيا التبريد المستدامة. سيكونون قادرين على تقييم تأثيرات التكنولوجيا على البيئة وتصميم أنظمة تعتمد على مصادر الطاقة المتجددة بشكل فعال واقتصادي.</p> <p>5.المهارات الاتصالية: سيتمتع خريج البرنامج بمهارات اتصال قوية، حيث سيكون قادراً على التواصل بفعالية مع الفرق الفنية والعملاء والعاملين في المجال. سيكونون قادرين على تبسيط المفاهيم الفنية المعقدة وشرحها بوضوح للأشخاص غير المتخصصين.</p> <p>6.القدرة على حل المشكلات: سيكون لدى خريج البرنامج القدرة على التعامل مع التحديات وحل المشكلات المعقدة المتعلقة بالنظم الميكانيكية. سيتمتعون بمهارات تحليلية قوية والقدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة للتعامل مع المشاكل التقنية والتقنية في هذا المجال.</p>
القيم	
	<p>1-توفير معرفة علمية شاملة في مجال الهندسة الميكانيكية، مع التركيز على ميكانيك القوى، مما يعزز الفهم العميق للمبادئ الأساسية</p> <p>2-تمكين الطالب من تنفيذ مشاريع عملية وميدانية، مما يعزز قدرتهم على حل المشكلات الهندسية المعقدة</p> <p>3- إعداد الطالب لمتابعة الدراسات العليا من خلال توفير أساس علمي قوي وعمق معرفي.</p> <p>4- تشجيع ثقافة الأبداع والابتكار لدى الطالب، مما يساعدهم على تطوير حلول جديدة لمشاكل الطاقة والتكنولوجيا الحديثة</p> <p>5- تعزيز المشاركة المجتمعية من خلال تطبيق المعرفة التقنية في المشاريع التي تخدم المجتمع وتلبي احتياجاته.</p> <p>6- التركيز على الحلول المستدامة في تصميم الأنظمة والتقنيات، مما يساهم في الحفاظ على البيئة.</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التصميم، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير لديهم في الأجهزة الميكانيكية. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. طرائق التقييم

تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي presentation - حضور

يومي - تقارير اسبوعية

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	العدد	المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية
			ملاك
محاضر			
استاذ	2		ملاك
مدرس	5		ملاك
مدرس مساعد	4		ملاك

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

مهارات العمل الجماعي . مهارات الحاسبة والأنترنت . مهارات القيادة وتحمل المسؤولية .مهارات التعليم الذاتي والتعلم مدى الحياة.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

دورات تدريبية داخل المؤسسة - دورات تدريبية خارج المؤسسة - .البحوث العلمية - الحلقات الدراسية والندوات العلمية - . التعليم الذاتي

12. معيار القبول

-الفرع العلمي -الدراسة المهنية -المعدل

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الكتب المنهجية
- 1- مصادر الكتب المتعلقة بالديناميكا الهندسية
- 2- البحوث العلمية

14. خطة تطوير البرنامج

استخدام المفاهيم الجديدة في مجال الميكانيك الهندسي من خلال الاطلاع على تجارب الجامعات والكليات النظيرة العربية والجنبية والاستفادة من التطور الحاصل معهم .

القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	رياضيات	MPAC100	الأولى / الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الرسم الهندسي	MPAC101	الأولى / الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المعامل	MPAC102	الأولى / الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	هندسة المواد	MPAC103	الأولى / الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	اللغة الإنكليزية	MTU1002	الأولى / الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	ماتلاب	MPAC105	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	هندسة كهربائية	MPAC107	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك الهندسي	MPAC108	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الديناميك الحراري 1	MPAC109	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	حقوق الإنسان والديمقراطية	MTU1006	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ثانوي	اللغة العربية 1	MTU1001	الأولى / الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	مبادئ الحاسوب	MTU1004	الأولى / الثانية

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Mathematics		Module Delivery
Module Type	C		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MPAC100		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Amani Altifat	e-mail	amani_al_kadhm@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	MSc
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	20/06/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	Teaching the student the basic and advanced principles of calculus and its applications to develop the students mental abilities to solve problems and make use of available information in the other scientific materials.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	To apply the knowledge of mathematics, science and engineering fundamentals.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, written exam, Case study, Quizzes, seminars, Practical testing and Online testing.
-------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	87	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	113	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	10
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (15)	5, 10	LO #1, 2, 7 and 9
	Assignments	4	10% (15)	2, 8	LO # 3, 4, 5 and 6
	Projects / Lab.	0	0	0	
	Report	2	10% (10)	7,14	LO # 5, 6 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	8	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Determinants, properties, Grammar's rule, application of determinant
Week 2	Vectors, vectors in space, unit vector, Scalar product, vector product
Week 3	Trigonometric functions & relation, Graphing of functions, Trigonometric equations
Week 4	Function of limits, Algebraic limit, Trigonometric limit, Infinity as limit
Week 5	Derivative rule, Algebraic & Trigonometric derivative, Chain rule, velocity & acceleration
Week 6	Inverse trigonometric functions & its derivative, Logarithm & Exponential functions & its derivative
Week 7	Hyperbolic functions & its derivative, Inverse hyperbolic functions & its derivative
Week 8	Integration, integrals of trigonometric & inverse functions, Integrals of logarithm & Exponential functions
Week 9	Integrals of logarithm & Exponential functions, Integrals of hyperbolic functions & its derivative, L'Hopital's rules
Week 10	Integration methods; Integration by parts, Integration by partial fraction
Week 11	Integration by trigonometric substitution, Integration of $ax^2 + bx + c$
Week 12	Application of Integration, Area under the curve & between two curves
Week 13	Surface area generated, Length of the curve
Week 14	Volume generated by rotation of curve, Simple differential equations

Week 15	Simpson rule for area, Trapezoidal rule for area, applications
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	<i>Advanced Engineering Mathematics</i>	Yes
Recommended Texts	Calculus	Yes
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.				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering Drawing	Module Delivery	
Module Type	C	<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	MPAC101		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Maryam Firas Mohsen	e-mail	maryam.firas94@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant lecturer	Module Leader's Qualification	M.Sc.
Module Tutor	Maryam Firas Mohsen	e-mail	maryam.firas94@mtu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Younis Muhsin	e-mail	younis.muhsin@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20/6/2023	Version Number	1

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents			

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. This module describes the skills, knowledge, and attitude required to apply technical drawing. At the end of this module, learners will be able to Introduce technical drawings, apply principles of drawing, and project views. 2. to make the students know how to draw (Engineering Drawing) by using AUTOCAD program. 3. This course deals with the basic concept of Engineering Drawing. 4. Define the Engineering Drawing - The Tools used in Engineering Drawing - Types of drawing sheets, types of lines. 5. Learning 2D interface in AutoCAD. 6. Learning 3D interface in AutoCAD.
<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Define the Engineering Drawing - The Tools used in Engineering Drawing - Types of drawing sheets, types of lines 2-Introduction to AutoCAD and learning how to use the program interface 3-Learning how to use Draw toolbar and its content 4-Learning how to use modify toolbar and its content 5-Learning how to use dimension toolbar and its content and draw 2D exercises 6-Theory of projection, Theory of projection 1st angle 7-Theory of projection 3rd angle 7-Drawing the three projection views 8-Theory of Section and Drawing the three Section views 9-Learning 3D interface in AutoCAD and 3D tools, 3D exercises
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>indicative contents include the following:</p> <p><u>Part A: The Purpose of Engineering Drawings</u></p> <p>An engineering drawing is a subcategory of technical drawings. The purpose is to convey all the information necessary for manufacturing a product or a part. Engineering drawings use standardized language and symbols. This makes understanding the drawings simple with little to no personal interpretation possibilities.</p> <p><u>Part B: understanding AutoCAD</u></p>

	<p>AutoCAD interface and Its usage like centers around drawing with electronic equivalents of real-life drafting tools. The added support of digital precision helps with measurements and calculations, 3D components, and data sharing.</p> <p><u>Part C: 2D Drawings</u></p> <p>Using lines to make 2D drawings, apply dimensions rules, design 2d shapes and drawing projections and sectioning views.</p> <p><u>Part D: 3D drawings</u></p> <p>3D CAD, or three-dimensional computer-aided design, is technology for design and technical documentation, which replaces manual drafting with an automated process.</p>
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	<p>The main strategy that will be adopted in delivering this module is to courage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.</p> <p>YouTube channel for the teacher includes lessons to help the students in their studying https://www.youtube.com/channel/UCiUmlY4CLQn5ycY4von1P5g</p>

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	88	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		
Module Evaluation تقييم المادة الدراسية			
	Time/Nu	Weight (Marks)	Week Due
Relevant Learning			

		Number			Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5,10	LO #1,2,10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2,12	LO #3,4,6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	continuous	
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5,8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	3	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3	50% (50)	16	All
	Total assessment	100% (100 marks)			

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Define the Engineering Drawing, tools, types of drawing sheets, and types of lines
Week 2	Introduction to AutoCAD and learning how to use the program interface
Week 3	Learning how to use Draw toolbar and its content
Week 4	Learning how to use Draw toolbar and its content
Week 5	Learning how to use modify toolbar and its content
Week 6	Learning how to use dimension toolbar and its content and draw 2D exercises
Week 7	Theory of projection, Theory of projection 1st angle
Week 8	Find the 3rd project view from 2 views
Week 9	Theory of projection 3rd angle
Week 10	Drawing the three projection views
Week 11	Theory of Section
Week 12	Drawing the three Section views
Week 13	Learning 3D interface in AutoCAD
Week 14	3D tools, 3D exercises
Week 15	Final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	ملزمة الرسم الهندسي الخاصه بالكلية التقنية الهندسية بغداد/ قسم هندسة تقنيات المواد	Yes
Recommended Texts	K. Venkata Reddy “Textbook of Engineering Drawing second edition” 2008	No
Websites	https://www.autodesk.com/	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Workshops	Module Delivery	
Module Type	C	<input type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	MPAC102		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Mahmood H. Oudah	e-mail	mahmood@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	Module Leader's Qualification	M.Sc.
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name		e-mail	
Scientific Committee Approval Date	10/06/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	The main object of this unit is to identify the students on the gain of the manual skills by preceding the operations and manufacturing processes, and doing the maintenance by using different manual tools and measuring instruments
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	By the end of the engineering mechanics module, students should be able to: preceding the operations and manufacturing processes, and doing the maintenance by using different manual tools and measuring instruments
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <ol style="list-style-type: none"> 1. Foundry workshop: 2. Casting of metals and their importance - Purpose of using castings in industry - Contents of the foundry unit - Industrial safety reserves in the foundry - Forming a sand mold for a one-piece model - Sands of molds and hearts: types, sources and properties - Additives, mixing processes and adjusting ingredients - Use of sand mixer - Handling of improvised sand - Sand handling devices - forming sand molds by manual method for a one-piece model - forming a sand mold. 3. Sand mold for a one-piece model with defining the estuaries and elevators - Metal smelting and pouring into the mold - Extracting and cleaning the castings - Forming a mold using the pulp box and drying it in the drying oven - Forming a sand mold for a simple two-piece model with a dog. 4. Forming a sandy mold like the previous one with melting the metal and pouring it into a mold and taking out the casting and cleaning it - Metal melting furnaces: types, qualities, uses (rotary kiln, stirrers and stationary) - Reviewing and examining the castings - Determining the apparent defects and their causes - Reviewing the dimensions of the castings and ensuring that they conform to the required dimensions. 5. Furnaces: types, methods of measurement, how a Vernier works to read altimeters with depths - the process of marking (shenk) - base surfaces - the number used - backing materials - marking thorns - just vertebrae - mens of guilt and guilt notation - right angle - pointing flowers - scale heights and depths 6. Files and the cold process: types and specifications of files - mechanized and their types - methods of attaching artifacts to them - uses of files - the method of cleaning the initiator - the cold process - an exercise on the process of marking and simple filings. 7. Saw cutting: hand saw, saw weapon, saw weapon installation, conditions to be met in the sawing process - an exercise on the sawing process. 8. Lathe: specifications, use, accessories and installation methods - forming the lathe - types of lathe pens and the use of measuring tools. 9. Turning operations: flat turning, straightening, simple graded work with the use of measuring tools. 10. Lathe the internal and external loot in different ways with an explanation of the laws of each method - doing an exercise for the external loot and another for the internal loot. 11. Welding workshop: 12. Occupational safety and security needs - gas welding - equipment used and how to install and control it - other auxiliary tools - used gases and their

	<p>specifications - welding safety, types and measurements - other auxiliary materials - welding equipment - types of flames, method of ignition and control of the required flame - works - rinsing and cleaning the basins to be welded.</p> <p>13. Practical exercises for welding opposite surfaces, perpendicular surfaces, inclined surfaces and circuit welding, longitudinal and transverse cutting - cutting: circle, irregular shapes - electric arc welding - equipment used.</p> <p>14. Welding equipment - Practical training on the use of electric arc welding of different surfaces - Point and tape welding - Equipment used in each type - Types of electrodes and their installation method - Practical training on the use of each type.</p> <p>15. Welding using argon gas - doing welding exercises using argon gas.</p> <p>16. Gas cutting operations - equipment used - precautions to be provided.</p> <p>17. Assembly exercises using various different cutting and welding equipment.</p>
--	--

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, and hand-in assignments while at the same time refining and expanding their critical thinking skills through the written exam, Case studies, Quizzes, seminars, Practical testing, and Online testing. and this will be achieved through classes and interactive tutorials.
-------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	116	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	8
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	84	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	6	40% (40)	3,6,9,12	LO #1,2,.....10
	Report/Lab	14	60% (60)	All	LO # 8
	Seminar				
Summative assessment	Midterm Exam				
	Final Exam				
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي العملي

	Material Covered
Week 1	Casting of metals and their importance - Purpose of using castings in industry - Contents of the foundry unit - Industrial safety reserves in the foundry - Forming a sand mold for a one-piece model - Sands of molds and hearts: types, sources and properties - Additives, mixing processes and adjusting ingredients - Use of sand mixer - Handling of improvised sand - Sand handling devices - forming sand molds by manual method for a one-piece model - forming a sand mold.
Week 2	Sand mold for a one-piece model with defining the estuaries and elevators - Metal smelting and pouring into the mold - Extracting and cleaning the castings - Forming a mold using the pulp box and drying it in the drying oven - Forming a sand mold for a simple two-piece model with a dog.
Week 3	Forming a sandy mold like the previous one with melting the metal and pouring it into a mold and taking out the casting and cleaning it - Metal melting furnaces: types, qualities, uses (rotary kiln, stirrers and stationary) - Reviewing and examining the castings - Determining the apparent defects and their causes - Reviewing the dimensions of the castings and ensuring that they conform to the required dimensions.
Week 4	Files and the cold process: types and specifications of files - mechanized and their types - methods of attaching artifacts to them - uses of files - the method of cleaning the initiator - the cold process - an exercise on the process of marking and simple filings.
Week 5	Saw cutting: hand saw, saw weapon, saw weapon installation, conditions to be met in the sawing process - an exercise on the sawing process.
Week 6	Lathe: specifications, use, accessories and installation methods - forming the lathe - types of lathe pens and the use of measuring tools.
Week 7	Turning operations: flat turning, straightening, simple graded work with the use of measuring tools.
Week 8	Lathe the internal and external loot in different ways with an explanation of the laws of each method - doing an exercise for the external loot and another for the internal loot.
Week 9	Occupational safety and security needs - gas welding - equipment used and how to install and control it - other auxiliary tools - used gases and their specifications - welding safety, types

	and measurements - other auxiliary materials - welding equipment - types of flames, method of ignition and control of the required flame - works - rinsing and cleaning the basins to be welded.
Week 10	Practical exercises for welding opposite surfaces, perpendicular surfaces, inclined surfaces and circuit welding, longitudinal and transverse cutting - cutting: circle, irregular shapes - electric arc welding - equipment used.
Week 11	Welding equipment - Practical training on the use of electric arc welding of different surfaces - Point and tape welding - Equipment used in each type - Types of electrodes and their installation method - Practical training on the use of each type.
Week 12	Welding using argon gas - doing welding exercises using argon gas.
Week 13	Gas cutting operations - equipment used - precautions to be provided.
Week 14	Assembly exercises using various different cutting and welding equipment.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts		
Recommended Texts		
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering Materials		Module Delivery
Module Type	C		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MPAC103		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Dr. Fawziea M.Hussien	e-mail	fawizea_material@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist. Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	Taha Hassan Abood	e-mail	dr.taha1967@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20 / 6/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims</p> <p>أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explain the atomic structure and types of primary and secondary atomic and molecular bonding. 2. Explain the crystal structures and geometry and classify different classes of space lattices in crystalline solids. 3. Perform different types of mechanical testing for evaluation of mechanical properties of material. 4. Extract information of materials behavior from phase diagram. 5. Identify the structures, properties and applications of the main engineering materials (metals, alloys, polymers, ceramics and composites). 6. Explain corrosion mechanisms and types of corrosions and methods of corrosion prevention. 7. Explain the Nano materials.
<p>Module Learning Outcomes</p> <p>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>The student able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanical Properties, stress-strain curve, elasticity, plasticity, ductility, young modulus, tensile stress, yield stress, bricking stress, true and engineering stress-strain diagram). 2. Knowledge of Ionic bond, inter-atomic distance attraction forces between atoms, coordination number, covalent bond, and Metallic bond. 3. Knowledge the Crystal structure, unit cell, types of unit cells simple cubic, Face centered cubic, body centered cubic, atomic packing factor, Previous lattice, Miller index, . 4. To Understanding the Phase diagrams 5. To know the types of Engineering Materials 6. To know Corrosion, Definition, why it happens, Type of corrosion, Dry and wet corrosion. Eight Form of corrosion. Mechanism of crevice corrosion 7. To know Methods of prevention and protection.
<p>Indicative Contents</p> <p>المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following:</p> <p>1-Crystalline and non Crystalline Materials, Metallic crystal structures crystallographic directions ,crystallographic planes-Types of crystal structure, Packing factor.Bonds ,metallic bond ,ionic bonds ,covalent bond ,vander waals bond , hydrogen bond (12 hr)</p> <p>- Defects ,point defects ,dislocations ,linear defects ,planar defects (3hr)</p> <p>-Mechanical properties ,Hardness (Brinell hardness ,Vickers hardness , Rockwell hardness) Tensile test, Impact test, Creep test, Fatigue test. (15 hr)</p> <p>-Ferrous and nonferrous alloys in air conditioning and refrigeration equipment's Copper alloys , Aluminum alloys (3hr)</p> <p>-Solidi faction. Solid solution - Phase –diagrams for binary alloys, Complete solubility in both liquid and solid state, Complete solubility in liquid state and complete</p>

	insolubility in solid state, Complete solubility in liquid state and limited solubility in solid state, Iron –carbon systems , Types of iron- carbon systems (12 hr) - Corrosion and corrosion prevention(3hr) -Applications of Nano materials, types ,manufactures of Nano materials.(3hr)
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, written exam, Quizzes, reports, seminars, Practical testing and Online testing.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	90	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
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	4	10% (10)	3,6, 9,12	
	Assignments	2	10% (10)	6, 12	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	14	
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	
	Final Exam	2hr	50% (50)	15	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction to engineering material science and needs of engineering materials study
Week 2	Classification of materials
Week 3	Ionic bond, inter-atomic distance attraction forces between atoms, coordination number, covalent bond, and Metallic bond.
Week 4	Crystal structure system ,examples and diagrams with definitions
Week 5	Previous lattice, packing factor
Week 6	Definition of alloys, binary alloys, phase diagrams (equilibrium thermal diagrams), eutectic; solid solution
Week 7	solid solution and combination type diagram, Iron-carbon face diagram
Week 8	Iron-carbon cooling curve, phases, reactions, and multi phases
Week 9	Types of thermal equilibrium diagrams
Week 10	Mechanical test and some types
Week 11	Corrosion and types of corrosion
Week 12	Composite material
Week 13	Powder methodology
Week 14	Nano materials
Week 15	Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1- William D. Callister, Jr.and David G. Rethwisch, Materials Science and EngineeringAn Introduction, 2007 John Wiley & Sons, Inc. 2- Jones, D.A., “Principal and Protection of Corrosion”, PrenticeHall	Yes
Recommended Texts	1-W. Bolton, R. A. Higgins. Materials for Engineers and Technicians, 2014.	no

	2-Mechanical Properties of Materials, David Roylance 2008. 3-William Bolton, Engineering Materials, 2014	
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
<p>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.</p>				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	English 1	Module Delivery	
Module Type	S	<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	MTU1002		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Dr Sabiha A. Bedin	e-mail	Sabeeha.bedin2019@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Mr. Labeled Kadhim	e-mail	Labeled1970@mtu.edu.iq
Peer Reviewer Name	no	e-mail	
Scientific Committee Approval Date	20/6/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	The goal is to study English language and gain knowledge of it as benefit engineers in general, and to develop speaking skills and understand its basic rules taking the way to the acquisition of the ability to use technical key words in their work and the capability of communicating with other engineers correctly
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Developing speaking skills and understanding its basic rules to take the way to the acquisition of the ability to use technical keywords in their work and the capability of communicating with other engineers correctly .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Through the prepared curriculum, the student acquires the ability to understand grammar English language through weekly lectures and classes in a gradual and sequential manner for a period of four years, starting from the first stage, such as interrogative, negative, formation of sentences, parts of speech, and others.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

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

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	5	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
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, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	20% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Parts of speech, vocabulary and comprehension
Week 2	Verb to be, present simple, vocabulary and comprehension.
Week 3	Possessive adjective, possessives, verb to have, verb to do, vocabulary and comprehension.
Week 4	Definite Indefinite articles, pronouns, subject, object,
Week 5	This and that, expletive there, prepositions, vocabulary and comprehension
Week 6	Plurals, , expressions of quantity, , vocabulary and comprehension
Week 7	Simple past, modal verbs, auxiliary verbs,
Week 8	Question words, asking questions, vocabulary and comprehension.
Week 9	Negative and interrogative, I would like and I like, vocabulary and comprehension.
Week 10	Writing a composition, punctuation, vocabulary and comprehension.
Week 11	Present continues, vocabulary and comprehension
Week 12	Types of questions, (yes -no) questions and (wh) questions
Week 13	Simple past, vocabulary and comprehension
Week 14	Simple past, revision
Week 15	Final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Headway plus for beginners	Yes
Recommended Texts	Any Grammar and comprehension for technical learning	No
Websites	1- https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering 2- https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-8624-3 3- https://progressivecollege.ie/courses/early-learning-and-care-qqi-level-5-major-award/?gad=1&gclid=EAlaIqobChMI Nqu2tqA wIVZ4VoCR2O0woLEAAYASAAEgI9WvD_BwE	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Matlab	Module Delivery	
Module Type	E	<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	MPAC105		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Sura Ghanim Hussein	e-mail	sura@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	Module Leader's Qualification	M.Sc.
Module Tutor	None	e-mail	None
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	None
Scientific Committee Approval Date	20/06/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims	To make the student able to process, program, and solve arithmetic and engineering problems using Matlab
Module Learning Outcomes	1. To apply the knowledge about Matlab. 2. To enable students solve scientific and mathematical problems, write codes, design projects and process images.
Indicative Contents	

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, written exam, Case study, Quizzes, seminars, Practical testing and Online testing.
-------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem)	60	Structured SWL (h/w)	4
Unstructured SWL (h/sem)	15	Unstructured SWL (h/w)	2
Total SWL (h/sem)	75		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3,5,6,10	LO #1,2,.....10
	Assignments	2	10% (10)	7, 8	LO # 8
	Seminar	1	10% (10)	11	LO # 11
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	12	LO # 1-12
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري محتوى كل اسبوع يجب ان يغطي الوقت المحدد

	Material Covered
Week 1	Introduction to Matlab
Week 2	Mathematical Functions
Week 3	Vectors & Matrices
Week 4	Vectors & Matrices
Week 5	Introduction to Programming in MATLAB
Week 6	Control flow
Week 7	Control flow
Week 8	Debugging
Week 9	Mathematical Equations
Week 10	Graph Plot
Week 11	GUI
Week 12	GUI
Week 13	Image Processing
Week 14	Simulink
Week 15	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Matlab and Mathematical Functions
Week 2	Lab 2: Vectors & Matrices
Week 3	Lab 3: Control flow
Week 4	Lab 4: Mathematical Equations
Week 5	Lab 5: GUI
Week 6	Lab 6: Image Processing
Week 7	Lab 7: Simulink

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Recommended Texts (Website)	https://www.mathworks.com/products/matlab.html	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Electrical Engineering	Module Delivery	
Module Type	C	<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	MPAC107		
ECTS Credits	7		
SWL (hr/sem)	175		
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Fatima Lateef Mohammed	e-mail	fatima_lateef@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	M.Sc.
Module Tutor	None	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Oday Asam	e-mail	Oday-asam@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20/6/2023	Version Number	1

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	NA	Semester	
Co-requisites module	NA	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims	<ol style="list-style-type: none">1. This is the basic subject for all electrical and electronic circuits.2. This course deals with the basic concept of electrical circuits.3. To understand voltage, current and power from a given circuit.4. To develop problem solving skills and understanding of circuit theory through the application of techniques.5. To understand Kirchhoff's current and voltage Laws problems.
Module Learning Outcomes	<p>Upon completion of the course, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Define Ohm's law.2. List the various terms associated with electrical circuits.3. Recognize how electricity works in electrical circuits.4. Describe electrical power, charge, and current.5. Explain the two Kirchhoff's laws used in circuit analysis.6. Discuss the various properties of resistors, capacitors, and inductors.7. Discuss the operations of sinusoid and phasors in an electric circuit.8. Identify the capacitor and inductor phasor relationship with respect to voltage and current.
Indicative Contents	<p>Indicative content includes the following.</p> <p>DC circuits – Current and voltage definitions, Passive sign convention and circuit elements, Combining resistive elements in series and parallel. Kirchhoff's laws and Ohm's law. Anatomy of a circuit, Network reduction. [15 hrs]</p> <p>AC circuits I – Time dependent signals, average and RMS values. Capacitance and inductance, energy storage elements, simple AC steady-state sinusoidal analysis. [15 hrs]</p> <p>AC Circuits II - RL, RC and RLC circuits - Frequency response of RLC circuits, simple filter and band-pass circuits, resonance and Q-factor, use of Bode plots, use of differential equations and their solutions. Time response (natural and step responses). Introduction to second order circuits. [15 hrs]</p> <p>Revision problem classes. [6 hrs]</p>

	Resistive networks, voltage and current sources, Thevenin equivalent circuits, current and voltage division, input resistance, output resistance, maximum power transfer, RMS and power dissipation, current limiting and over voltage protection. [15 hrs]
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, participation in the exercises, classes interactive tutorials, Quizzes and Practical testing

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem)	116	Structured SWL (h/w)	8
Unstructured SWL (h/sem)	59	Unstructured SWL (h/w)	6
Total SWL (h/sem)	175		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3,5,9,12	LO #1,2,.....10
	Assignments	2	10% (10)	7, 8	LO # 8
	Report/Lab	1	10% (10)	continuous	LO # 11
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-12
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Resistance, conductance, effect of temp. on the resistance value
Week 2	Ohm's law, series connection, parallel connection, compound connection

Week 3	Voltage and current divider solved examples, kirchhoff's laws
Week 4	Star-delta conversion examples
Week 5	Thevenin's theorem, maximum power transfer
Week 6	Nodal method, superposition
Week 7	Alternating voltage and current
Week 8	Frequency, period, instantaneous value of voltage and current
Week 9	Component of A.C circuit, pure resistance, pure inductance, pure capacitance
Week 10	Series A.C circuit, R,L,C in series
Week 11	Impedance, phase angle, resonance, phase diagram
Week 12	Parallel A.C circuit, R,L,C, Admittance, power factor
Week 13	Active, reactive, apparent power in A.C circuit
Week 14	3-phase circuit
Week 15	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: Using Multimeter to measure Voltage, Current and Resistance
Week 2	Lab 2: Ohm's law.
Week 3	Lab 3: Voltage and current divider rules
Week 4	Lab 4: Kirchhoff's laws
Week 5	Lab 5: Thevenin's Theorem
Week 6	Lab 6: Series RLC circuit
Week 7	Lab 7: Parallel RLC circuit

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Recommended Texts	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach, 2020.	No

Websites	https://docs.google.com/file/d/0B_O5jg0LZ_ZXY1g0WVU1bkhrLTg/edit
----------	---

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering Mechanics		Module Delivery
Module Type	C		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MPAC108		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	Semester of Delivery	
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Ahmed Jawad Khaleel	e-mail	ahmed1982_jk@mtu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	MSc
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	Younis Muhsin	e-mail	Younis.muhsin@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20 / 6/2023	Version Number	1

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	MPAC100	Semester	L1,S1
Co-requisites module		Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none">1. The course aims to provide first-stage students with basic knowledge of engineering mechanics.2. Everything related to forces and motion and related concepts such as equilibrium and analysis of forces, centers of gravity, moments of inertia, friction and motion of bodies are studied.3. The course aims to enable students to gain access to the science of geometry by understanding how to perform correct engineering analysis4. Dealing with laws, equations, illustrations, and other data, and linking data together to reach outputs.5. Enabling the student to be able to analyze, devise and draw conclusions.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none">1. The student can understand the fundamentals and laws of engineering mechanics.2. The student is familiar with the types of forces and methods of analysis.3. The student can understand the basics of the Equilibrium of a Particle4. Understand the Moment of a Force around the point and axis.5. Learn the basics of Equilibrium of a Rigid Body and equations of equilibrium.6. The student can understand Structural Analysis.7. Enabling students to obtain knowledge, understanding, and analyze the motion of mechanical systems.8. Learn concepts of motion laws.9. Learn and analyze the motion of projectiles.10. Absolute Dependent Motion Analysis of Two Particles.11. The Students can understand the Kinetics of a Particle: Force and Acceleration.12. The Students can understand the Kinetics of a Particle: Work and Energy.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ol style="list-style-type: none">1. The fundamentals and laws of engineering mechanics.2. Analyze forces.3. Equilibrium of a Particle4. Moment of a Force5. Structural Analysis6. Laws of Motion.7. Analyze the motion of mechanical systems.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, written exams, Quizzes, reports, Practical testing ,and Online testing.
-------------------	---

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	87	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	113	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	
	Assignments	5	10% (10)	3,5,7,10,13	
	Projects / Lab.				
	Report	2	10% (10)	8 , 15	
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	20% (20)		
	Final Exam	2hr	50% (50)		
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	STATIC: Basic principles in mechanics, Vector Quantities and forces Analysis (2d ,3d)
Week 2	Equilibrium of a Particle (2d , 3d)
Week 3	Force System Resultants: Moment of a Force Scalar Formulation/Moment of a Force-Vector Formulation
Week 4	Force System Resultants: Moment of a Force about a Specified Axis/Moment of a Couple
Week 5	Equilibrium of a Rigid Body: Conditions for Rigid Body Equilibrium/ Free-Body Diagrams/ Equations of Equilibrium
Week 6	Equilibrium in three dimensions: Free-Body Diagrams/ Equations of Equilibrium
Week 7	Structural Analysis: Simple Trusses/ The Method of Joints/ Zero-Force Members
Week 8	Structural Analysis:The Method of Sections/ Space Trusses/ Frames and Machines
Week 9	DYNAMICS: Kinematics of a Particle/ Rectilinear Kinematics: Continuous Motion
Week 10	Motion of a Projectile
Week 11	Absolute Dependent Motion Analysis of Two Particles
Week 12	Kinetics of a Particle: Force and Acceleration
Week 13	Kinetics of a Particle: Work and Energy/ The Work of a Force
Week 14	Principle of Work and Energy
Week 15	Power and Efficiency

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Engineering Mechanics, Twelfth Edition, R. C. Hibbeler	Yes
Recommended Texts		
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Thermodynamics 1		Module Delivery
Module Type	C		<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MPAC109		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Hassan J. Fadhil	e-mail	hassan_jfsd@yahoo.com
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	PhD
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	Dr.Ahmed Qasim Ahmed	e-mail	aqaa1@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20 /6/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	NA	Semester	

Co-requisites module	NA	Semester	
-----------------------------	----	-----------------	--

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	Studying the principles of thermodynamics including, thermal systems according to energy interactions with their direct surroundings, the differences in the properties of both the system and the surrounding with their engineering applications
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. To know the basic properties of material with units 2. To know the laws of thermodynamics 3. To know the phases of substance 4. To know the basic thermodynamic cycles 5. To know the entropy 6. To know the basics on combustion
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Part A – Laws of thermodynamics</u> First and second law of thermodynamics. [24 hrs.] <u>Part B – P-V diagram</u> P-v diagram of water and different gases. Phases of the water and substances. [16 hrs.] <u>Part C – Thermal cycle</u> Carnot cycle, vapor cycle, steam cycle, gas cycle, Otto cycle, Diesel cycle, duel cycle, and duel cycle. [58 hrs.] <u>Part D – Combustion</u> Combustion, combustion and equilibrium equations [24 hrs.]

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Assessment is based on hand-in assignment, written exams, case study, quizzes, seminars and practical testing.
-------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	144	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	10
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	56	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	10
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	5	5 % (5)	2,5,8,10,13	LO # 1, 4, 5, 7,8
	Assignments	5	5 % (5)	1,4,7,11,15	LO # 1-15
	Lab.	10	10 % (10)	1-9	LO # 1-15
	Report	10	10 % (10)	1-8	LO # 1-15
Summative	Midterm Exam	3 hr.	20 % (20)	9	LO # 1-15

assessment	Final Exam	3 hr.	50% (50)	15	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introductions, references, units, pressure, force, work, Temperature, unit of temperature and conversion, temperature measurements. Zeorith law of Thermodynamics. Energy, types of energy, positional, kinetic, internal and flow energy energies. Heat and work, power, enthalpy.
Week 2	First law of thermodynamics, Steady flow energy equation for open system, non-flow energy equation Transient state,
Week 3	Ideal gas, Boyle's law and Charles law and equation of state, Specific heat at constant pressure and constant volume, Closed system processes using ideal gas. Isometric and isobaric processes
Week 4	Isothermal and adiabatic processes, Polytropic processes, Control volume processes
Week 5	Vapour, phase of substance, Phase change curve on P-V diagram. Dryness fraction, liquid and vapour lines, wet vapour
Week 6	Steam tables and Examples on steam tables, Super-heated vapour, tables of super-heated tables
Week 7	Processes using two phase system, processes on P-V diagram, Irreversible processes Closed system, Second law of thermodynamics, heat engine, heat pump
Week 8	Carnot cycle and reversed Carnot cycle. Irreversible and reversible processes
Week 9	Clausius in equality for second law, Entropy on T-S and entropy calculations.
Week 10	Entropy for vapour, Entropy for system and surroundings, Isentropic efficiency

Week 11	Air standard cycle, Otto cycle. Diesel and Dual cycles
Week 12	Steam power plants- Rankin Cycle, Rankin Cycle with superheated. Modified Rankin Cycle
Week 13	Modification on Carnot to use as vapour compression cycle. Vapour compression cycle,
Week 14	Combustion, combustion equations, equilibrium of combustion equation. Volumetric analysis on combustion process
Week 15	Final exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Measurement and instruments
Week 2	Types of temperature measurements
Week 3	Measuring the velocity of air
Week 4	Calibration of thermocouple
Week 5	Joule experiment
Week 6	Boyle Experiment
Week 7	Measuring of C.V of fuel
Week 8	Measuring specific heats
Week 9	Finding the law of expansion
Week 10	Measuring the latent heat of evaporation
Week 11	Heat pump

Week 12	finding of the degree of superheating
Week 13	Performance of simple compression cycle
Week 14	Actual vapour compression cycle
Week 15	Final exam

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Borgnakke, C. and Sonntag, R.E., 2022. <i>Fundamentals of thermodynamics</i> . John Wiley & Sons. Cengel, Y.A., Boles, M.A. and Kanoğlu, M., 2011. <i>Thermodynamics: an engineering approach</i> . New York: McGraw-hill. Rajput, R.K., 2005. <i>A textbook of engineering thermodynamics</i> . Laxmi Publications.	Yes

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Humans Rights and Democracy		Module Delivery
Module Type	B		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MTU1006		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Dr. Hind Qasim Mohammed		e-mail Hind.qasim90@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	lecturer	Module Leader's Qualification	PhD
Module Tutor	NA	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	20/6/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims أهداف المادة الدراسية</p>	<p>تعريف الطلبة بالنظام الديمقراطي واساسياته . تعريف الطلبة بحقوقه وواجباته التي يتمتع بها في ظل النظام السياسي الديمقراطي . تعريف الطلبة بكافة حقوقهم الانسانية وكيفية الحفاظ عليها والدفاع عنها وحمايتها . تعريف الطلبة بالنظام السياسي الديمقراطي في العراق ودستور العراق الدائم لعام 2003 .</p>
<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>أ- المعرفة والفهم : ب- من خلال القاء المحاضرات النظرية الصفية . ت- تكليف الطلبة بقراءة كتاب معين . ث- تكليف الطلبة بواجب بيتي باعداد تقرير عن موضوع معين . ج- الامتحانات الشفهية</p>
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>يتكون المقرر من جزئين الأول يختص بالتعريف بحقوق الانسان واهم المواضيع التي يتعرف من خلالها الطلبة على حقوقهم . وتضمن الجزء الثاني التعريف بالديمقراطية وطبيعة النظم الديمقراطية وكيفية الحكم بالنظام الديمقراطي فضلا عن التعرف بالنظام الديمقراطي في العراق</p>

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

<p>Strategies</p>	<p>محاضرات شرحية مكتوبة – اسئلة واجوبة – الاطلاع ع مصادر معينة</p>
--------------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب

<p>Structured SWL (h/sem)</p>	<p>30</p>	<p>Structured SWL (h/w)</p>	<p>2</p>
--------------------------------------	-----------	------------------------------------	----------

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	20	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
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	4	20% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي

weeks	Material Covered
1	<ul style="list-style-type: none"> حقوق الإنسان . تعريفها . اهدافها حقوق الإنسان في الحضارات القديمة وفي الشرائع السماوية
2	<ul style="list-style-type: none"> حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث: الاعتراف بحقوق الإنسان منذ الحرب العالمية الأولى وعصبة الأمم المتحدة الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان اللاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان 1950 الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان 1969 الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان 1981. الميثاق العربي لحقوق الإنسان 1994
3	<ul style="list-style-type: none"> المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان (1- اللجنة الدولية للصليب الاحمر ، 2- منظمة العفو الدولية منظمة مراقبة حقوق الانسان ، المنظمات الوطنية لحقوق الانسان حقوق الانسان في الدستور العراقي (ا لحقوق والحريات في دستور جمهورية العراق لسنة 2005)
4	<ul style="list-style-type: none"> العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة في الاعلان العالمي لحقوق الانسان في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في المواثيق الإقليمية والداستير الوطنية حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والثقافية والتنمية وحقوق الانسان المدنية والسياسية.
5	<ul style="list-style-type: none"> حقوق الانسان الحديثة (الحق في التنمية ، الحق في البيئة النظيفة ، الحق في التضامن ، الحق في الدين) ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني . الضمانات في الدستور والقوانين الضمانات في مبداء سيادة القانون الضمانات في الرقابة الدستورية الضمانات في حرية الصحافة والرأي العام دور المنظمات الغير حكومية في احترام وحماية حقوق الانسان

6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي ▪ دور الامم المتحدة ووكالاتها المختصة في توفير الضمانات ▪ دور المنظمات الاقليمية (الجامعة العربية ، الاتحاد الاوربي ، الاتحاد الافريقي ، منظمة الدول الامريكية) ▪ دور المنظمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والراي العام في احترام وحماية حقوق الانسان ▪ النظرية العامة للحريات ، اصل الحقوق والحريات ، موقف الشرع من الحقوق والحريات المعلنة ، استخدام مصطلح الحريات العامة
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ دولة القانون و ضمانات دولة القانون ▪ تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة ▪ التطور الحديث لمفهوم المساواة ▪ المساواة بين الجنسين ▪ المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الديمقراطية تعريفها وانواعها
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مقومات ومعوقات الديمقراطية
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ النظام الديمقراطي في دستور العراق لسنة 2003 – الانتخابات – الاحزاب السياسية -
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الحريات الاساسية ، الحريات الفكرية ، الحريات الاقتصادية والاجتماعية مفهوم الحريات وتصنيف الحريات العامة
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التقدم العلمي والتقني والحريات العامة ▪ مستقبل الحريات العامة
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المفهوم العام للوعي (تعريف الوعي البيئي والوعي المائي والحاجة لدراسته) ▪ مفهوم الوعي البيئي ▪ وسائل تحقيق الوعي البيئي ▪ ابعاد الوعي المائي ▪ التحديات التي تواجه الامن المائي في العراق ▪ اجراءات مقترحة لحل ازمة نقص المياه العذبة
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الابادة الجماعية ، اتفاقية الامم المتحدة بشأن الابادة الجماعية ▪ عمليات الابادة الجماعية ، محاكم الابادة الجماعية ، جرائم الابادة الجماعية ، الجرائم ضد الانسانية ▪ جرائم حزب البعث الاشتراكي ▪ حقوق ذوي الاعاقة

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	ملزمة حقوق الانسان والديمقراطية الجامعة التقنية الوسطى	no
Recommended Texts	د. فاروق السامرائي ، حقوق الانسان في القرآن الكريم ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، 2002 رعد ناجي الجدة واخرون ، حقوق الانسان والطفل والديمقراطية ، 2009 .	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
<p>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.</p>				

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information		
معلومات المادة الدراسية		
Module Title	Arabic 1	Module Delivery
Module Type	B	<input checked="" type="checkbox"/> Theory
Module Code	MTU1001	<input type="checkbox"/> Lecture
ECTS Credits	2	<input type="checkbox"/> Lab
SWL (hr/sem)	50	<input type="checkbox"/> Tutorial

		<input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Aseel Ghazi Ibrahim	e-mail	Asilaljanabi2020@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	Assist Lecturer	Module Leader's Qualification	Msc
Module Tutor	NA	e-mail	
Peer Reviewer Name	Dr. Ali Khadum Jawad	e-mail	dr.ali.kadhim@mtu.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	20 / 6/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	NA	Semester	
Co-requisites module	NA	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none">1- تعميق معرفة الطالب بقواعد اللغة والإملاء التي تعلمها سابقاً؛ ليتحاشى الوقوع في الأخطاء اللغوية والاملائية، ويسهل عليه كتابة التقارير وجميع الأعمال الكتابية بصورة صحيحة نحويًا ولغويًا.2- توسيع نطاق الوعي اللغويّ والأدبيّ ليشمل جميع الطلبة والمجتمع المحلي من خلال المحاضرات والندوات والدورات التدريبية المختلفة، والأخذ بيد المبدعين من أصحاب المواهب.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	المعرفة والفهم والتطبيق من خلال إلقاء المحاضرات النظرية الصفية وحث الطلبة على قراءة كتاب معين في المادة، إضافة إلى تكليف الطلبة بواجبات بحثية، أو تقارير مكتبيّة وذلك في مستوى السنة الأولى من الدراسة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	ينكون المقرر من جزء واحد يتناول تعليم الطلبة القواعد العامة للكتابة باللغة العربية بما يضمن عدم الإخلال بأساسيات هذه اللغة.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	استراتيجيات التعلم: التعلم الذاتي - التعلم النشط - التعلم التعاوني. استراتيجيات التعليم: عرض المادة - طرح الأسئلة - اختبارات صفية - واجب بيتي.
-------------------	---

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	30	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	20	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	50		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	20%	1 ,2 ,3 , 4	تطبيق ما تعلمه الطالب من قواعد في الأعمال الكتابية وتنمية المعرفة اللغوية لديه من خلال تمكين مهارات الإملاء، واستخدام الكلمة المناسبة في موضعها المناسب.
	Assignments	2	10%	5 , 11	
	Projects / Lab.				
	Report				
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	20%	7	
	Final Exam	3hr	50%	15	
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	- مفهوم الأخطاء اللغوية - قواعد كتابة التاء المربوطة والتاء المفتوحة
Week 2	- الألف الممدودة والمقصورة - الحروف الشمسية والقمرية
Week 3	الضاد والطاء
Week 4	كتابة الهمزة: - همزة الوصل والقطع - الهمزة المتوسطة - الهمزة المتطرفة
Week 5	علامات الترقيم
Week 6	الاسم والفعل والتفريق بينهما
Week 7	المفاعيل: - المفعول به - المفعول المطلق - المفعول لأجله - المفعول فيه

	- المفعول معه
Week 8	العدد
Week 9	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة
Week 10	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة
Week 11	- معاني حروف الجر - قاعدة الألف الفارقة - قاعدة النون والتنوين
Week 12	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري
Week 13	لغة الخطاب الإداري
Week 14	لغة الخطاب الإداري
Week 15	امتحان

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	1. كتاب الاملاء الفريد: نعوم جرجيس زرازير، نقحه: د. مصطفى جواد - مطابع النعمان النجف الاشرف - ط6- 1973م. 2. كتاب الاملاء للمرحلة المتوسطة: عبد الجبار عبد الله الألوسي واخرون - وزارة التربية المديرية العامة للمناهج - ط18 - 2014م. 3. دروس فب اللغة والنحو والاملاء لموظفي الدولة: إسماعيل حمود عطوان واخرون - مطبعة وزارة التربية (3) بغداد - ط2 - 1984م. 4. اللغة العربية العامة لأقسام غير الاختصاص: عبد القادر حسن امين واخرون - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - ط2 - 2000م.	نعم
Recommended Texts		
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Computer principles		Module Delivery
Module Type	E		<input type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	MTU1004		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level		Semester of Delivery	2
Administering Department	Mechanical Power Eng. Dep.	College	TCB
Module Leader	Rahman A. Hussein		alshekhrahman@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	Ass. Professor	Module Leader's Qualification	MSc.
Module Tutor	None	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	Name (if available)	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims</p> <p>أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilize the computer for fundamental tasks. 2. Identify and discuss the hardware components of the computer system. 3. Creating documents using a word processor and creating presentations. 4. To describe the evolution of computer networks and the Internet. 5. To describe the difference between a computer network and a distributed system. 6. To explain the difference between LAN, MAN, WAN
<p>Module Learning Outcomes</p> <p>مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<p>Upon completion of the course, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the basics of computers, their types and classifications. 2. Understand the physical input units. 3. Understand the physical output units. 4. Understanding operating systems and application programs. 5. Dealing with the Windows 10 operating system. 6. Knowing how to work with Word, Excel, Presentation programs. 7. Knowledge of the concepts of the Internet and the Web. 8. Knowledge of the concept of computer networks. 9. Know how to compare computer networks. 10. Know how to configure email. 11. Know how to computer troubleshoot.
<p>Indicative Contents</p> <p>المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. This module, directed to first-year students in the Department of Total Quality Management Technologies, dealt with introducing the student to what a computer and what input and output devices [3]. 2. This module, directed to first-year students in the Department of Total Quality Management Technologies, dealt with introducing the student to what is the internal structure of a computer [9]. 3. This module, directed to first-year students in the Department of Total Quality Management Technologies, dealt with introducing the student to what is the Windows 2010 operating system [6]. 4. This module, directed to first-year students in the Total Quality Management Techniques Department, dealt with introducing the student to the basics of Office programs (Word and Excel, Presentation) [21]. 5. This module, directed to first-year students in the Department of Total Quality

	<p>Management Technologies, dealt with introducing the student to the components of computer networks [3].</p> <p>6. This module, directed to first-year students in the Total Quality Management Techniques Department, introduced the student to how to compose an email and also how to computer troubleshoot [3].</p>
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Assessment is based on hand-in assignments, written exam, Case study, Quizzes, Practical testing.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	15	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	1	20% (10)	5 , 9	LO #1,2-9
	Assignments	2	10% (20)	4 , 7 , 8 , 10	LO # 10
	Projects / Lab.	1	10% (10)	11	LO # 11
	Report	2 hr	10% (10)	12	LO # 1-12
Summative assessment	Midterm Exam	3hr	50% (50)	15	All
	Final Exam	1	20% (10)	5 , 9	LO #1,2-9
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري محتوى كل اسبوع يجب ان يغطي الوقت المحدد

	Material Covered
Week 1	Introduction to Computer: Concepts of hardware and software with their components, concept of computing, data and information, applications of information electronics and communication technology (IECT), connecting input/output devices, and peripherals to CPU.
Week 2-3	Computer components: computer portions, hardware parts, i/o units, memory types, basic CPU components, computer ports, personal computer, personal computer (features and type).
Week 4-5-	Operating system and graphical user interface GUI: Operating system, basics of common operating system, the user interface, using mouse techniques, use of common icons, status bar, using menu and menu-selection, concept of folders and directions, opening and closing of different windows, creating short cuts.
Week 6-8	Word Processing: word processing basics, opening and closing of documents, text creation and manipulation, formatting of text, table handling, spell check, language setting and thesaurus, printing of word document.
Week 9-10	Spreadsheet: basics of spreadsheet, manipulation of cells, formulas and functions, editing of spreadsheet, printing of spreadsheet.
Week 11-12	Presentation Software: Basics of presentation software, creating presentations, preparation and presentation of slides, slide show, taking printouts of presentation/ handouts.
Week 13	Introduction to internet and web browsers: Computer networks basics, LAN, WAN, concept of internet and its applications, Connecting to internet, world wide web, web browsing software, search engines, understanding URL, domain name, IP address.
Week 14	Communications and Emails: Basics of electronic mail, getting an email account, sending and receiving emails, Accessing sent emails, using emails, document collaboration. Computer Troubleshooting: Identify and solving common hardware and software problems that computer users encounter. Basic troubleshooting techniques and tools for diagnosing and resolving issues (Electronic Intrusion & Viruses)
Week 15	Final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Explaining input and output devices practically.
Week 2-3	Explain the internal structure of the computer.
Week 4-5	Explanation of operating systems and application programs.
Week 6-8	Explain the Word Program.
Week 9-10	Explain the Excel Program.
Week 11-12	Explain the Presentation Program.
Week 13	Explain computer networks basics.
Week 14	Explain communications and Emails, Computer Troubleshooting (Electronic Intrusion & Viruses).
Week 15	Final Exam.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts		yes
Recommended Texts	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Al-Khader Ali Al-Khader, researcher, "Computer Basics", 2016. ➤ Ziad Muhammad Abboud, researcher, "Computer Basics and Office Applications", 2014. 	
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.