

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة بابل

الكلية/المعهد: كلية الهندسة - المسيب

القسم العلمي: قسم هندسة الطاقة والطاقات المتجددة

اسم البرنامج الأكاديمي: برنامج أكاديمي للحصول على شهادة جامعية أولية، بكالوريوس علوم في هندسة الطاقة والطاقات المتجددة.

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم في هندسة الطاقة والطاقات المتجددة

النظام الدراسي: مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: (2023/4/9)

تاريخ ملئ الملف: (2025/9/14)

تم اعداد هذا الملف من قبل منسق ضمان الجودة في قسم هندسة الطاقة والطاقات المتجددة، والمنسق هنا لجنة وليس شخص، وقد تم تشكيلها بالأمر الإداري د/2745/8 في 2024/10/17 وتعديلها بالأمر الإداري د/3708/8 في 2024/12/11. وتتكون من (أ. م. د. حسين علي حسن رئيساً، وعضوية كل من م. مهند جابر ياسر، م. مهندس محمد كريم محمد، م. مهندس علي غالب حسين، م. مهندس فاطمة اديب موسى، م. مهندس مصطفى عبد الكريم احمد، السيدة الاء جادر خلف).



توقيع رئيس لجنة ضمان الجودة في قسم هندسة الطاقة والطاقات المتجددة (أ. م. د. حسين علي حسن):

التاريخ: 2025/9/14



توقيع مدقق الملف (م. د. نور محمد جاسم) مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي في الكلية:

التاريخ: 2025/9/14



توقيع رئيس القسم م. د. علي جابر عبد الحميد:

التاريخ: 2025/9/14



توقيع معاون العميد العلمي أ. م. د. سناء عبد الرزاق جاسم:

التاريخ: 2025/9/14



التوقيع:

أ. م. د. وسام جليل خضير

التاريخ: 2025/9/14

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

الريادة في التعليم والتعلم الهندسي في هندسة مجال الطاقة والطاقات المتجددة والبحث العلمي في نفس المجال محليا وعالميا مع تقديم الخدمات المجتمعية وتلبية احتياج سوق.

2. رسالة البرنامج

المشاركة الفاعلة والمميزة في النهوض بمجال هندسة الطاقة والطاقات المتجددة من خلال رفد سوق العمل والمجتمع بكوادر هندسية كفؤة في هذا المجال و يتمتعون بمهارة و بأخلاق مهنة عالية، واصدار بحوث علمية تطبيقية رصينة في مجال التخصص.

3. اهداف البرنامج

1. إعداد مهندسين أكفاء يمتلكون المعارف والمهارات العلمية والعملية في مجالات هندسة الطاقة التقليدية والمتجددة بما يؤهلهم لممارسة المهنة بكفاءة وتلبية احتياجات سوق العمل.
2. المساهمة في التنمية المستدامة من خلال إجراء البحوث التطبيقية وتقديم الاستشارات العلمية والفنية والتعاون مع المؤسسات الصناعية والبحثية محلياً ودولياً.
3. تعزيز التعليم المستمر والتطوير المهني عبر التدريب، الندوات، والدورات العلمية، وتشجيع البعثات والدراسات العليا لمواكبة التطورات العالمية.
4. دمج التكنولوجيا الحديثة وخاصة النظم المعلوماتية في المناهج الدراسية والأساليب البحثية لرفع جودة التعليم والبحث إلى المستويات العالمية.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن اي جهة؟
تم تقديم طلب الحصول على الاعتماد الى المجلس العراقي لاعتماد التعليم الهندسي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج؟
الدعم الحكومي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	4	9	3.8%	اساسي
متطلبات الكلية	3	21	8.7%	اساسي
متطلبات القسم	42	210	87.5%	اساسي
التدريب الصيفي	-	-	-	-
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى/ الكورس الأول السنة / المستوى	UOBAB0301011	Engineering Drawing and Auto-CAD I	4	2
	UOBAB0301012	Electrical Circuits	3	2
	UOBAB0301013	Mathematics I	4	0
	UOBAB0301014	Physics	2	2
	UOBAB0301015	Fundamental of Computer	1	2
	UOBAB0301016	Arabic Language	2	0
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى/ الكورس الثاني	UOBAB0301021	Engineering Drawing and Auto-CAD II	4	2
	UOBAB0301022	Engineering Mechanics	4	0
	UOBAB0301023	Mathematics II	4	0
	UOBAB0301024	Manufacturing Processes & Engineering Workshop	2	2
	UOBAB0301025	Chemistry	2	2
	UOBAB0301026	English Language I	2	0

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	القدرة على تحليل اداء محطات توليد القدرة الكهربائية الحرارية والغازية من خلال القدرة على تمييز وتحديد وتعريف وصياغة وحل المشكلات الهندسية بتطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
مخرجات التعلم 6	المعرفة والالمام بأهم التقنيات المستخدمة في تصميم وصناعة نظم انتاج الطاقة وذلك من خلال القدرة على إدراك ضرورة مواصلة التنمية الذاتية للمعرفة المهنية وكيفية ايجادها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح.
المهارات	

مخرجات التعلم 2	القدرة على انتاج تصاميم هندسية تلي الاحتياجات المطلوبة المتمثلة بمتطلبات المواصفات العالمية لإنتاج الطاقة والطاقات المتجددة ومتطلبات سوق العمل واصحاب الشأن ضمن قيود نوع الاستخدام ومحددات اخرى من خلال عمليات التحليل والتركيب في عملية التصميم.
مخرجات التعلم 3	القدرة على تقييم نظم توليد الطاقة والطاقات المتجددة وتأثيرها على مقدار التلوث البيئي من خلال القدرة على انشاء وتنفيذ القياسات والاختبارات المناسبة. والقدرة على تقييم انظمة التحكم وكفاءتها في محطات توليد القدرة وكذلك معرفة الطالب بعمل وتصميم هذه المحطات لضمان تحقيق متطلبات الجودة وتحليل النتائج والقدرة على الحكم الهندسي عليها للوصول الى الاستنتاجات
مخرجات التعلم 7	القدرة على القيادة والادارة الفعالة لفرق العمل وتحديد الاهداف وفق الامكانيات والتخطيط الصحيح لتحقيقها والالتزام بمواعيد الانجاز وادارة المخاطرة وعدم التيقن
القيم	
مخرجات التعلم 4	القدرة على التواصل الفعال شفها مع مجموعة من الناس وتحريريا مع مختلف المستويات الادارية ولمختلف الاغراض.
مخرجات التعلم 5	القدرة على إدراك المسؤوليات الاخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية واصدار احكام سليمة تراعي العواقب المترتبة عليها في المجالات لمالية والبيئية والمجتمعية على مستوى العالم.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1-	طريقة القاء المحاضرات.
2-	المجاميع الطلابية
3-	ورش العمل
4-	الرحلات العلمية لمتابعة الواقع العملي لطبيعة انتاج الطاقات المتجددة
5-	التعلم الالكتروني داخل وخارج الحرم الجامعي
6-	التعلم التجريبي

10. طرائق التقييم
الامتحانات، التقييم المستمر، التقارير، المحفزات، التغذية الراجعة من الطلاب

11. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر
استاذ مساعد ميثم حسين رشيد-ماجستير		عام		ملاك	
استاذ مساعد وسام جليل خضير-دكتوراه		عام		ملاك	
استاذ واثق ناصر حسين-دكتوراه		عام		ملاك	
استاذ مساعد سناء عبدالرزاق جاسم-دكتوراه		عام		ملاك	
استاذ مساعد علي جاسم حسين-دكتوراه		عام		ملاك	

مدرس محمد علي محمد-دكتوراه	عام				ملاك	
استاذ مساعد بشار عابد حمزة-دكتوراه	عام				ملاك	
استاذ مساعد علي صبري علو-دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس أحمد رياض راضي-دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس أحمد وليد حسين- دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس أوس اكرم-دكتوراه	عام				ملاك	
أستاذ مساعد رسل داود سلمان-ماجستير	عام				ملاك	
مدرس عبد الخالق غالي—دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس محمد عبد الدايم-ماجستير	عام				ملاك	
أستاذ مساعد علي جابر عبد الحميد-دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس مهند جابر ياسر-ماجستير	عام				ملاك	
مدرس مساعد عمر أحمد الكواك-ماجستير	عام				ملاك	
مدرس علي محمد مقداد-دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس مساعد احمد سعد جاسم-ماجستير	عام				ملاك	
مدرس فؤاد عبد الامير خلف-دكتوراه	عام				ملاك	
مدرس مساعد ضي سعدي ناجي-ماجستير	عام				ملاك	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يخضع أعضاء هيئة التدريس الجدد الى برنامج توجيهي متميز بدعم من الجامعة من خلال عقد دورات تدريبية يحاضر فيها أعضاء هيئة التدريس القدامى ذو الخبرة لتحقيق إمكاناتهم كأساتذة وباحثين ومبتكرين، يمكنهم من المشاركة والتواصل في بيئة إيجابية تساعد في الاندماج بمجتمع الجامعة، ويعرفهم على بيئة الجامعة بما في ذلك خصائصها وقيمها الأساسية والمسؤوليات المتعلقة بالحقوق والأداء.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يخضع الكادر التدريسي الى مجموعة من الأنشطة والفعاليات واللقاءات والتأهيل العلمي الذي تقدمه الجهة المعنية بالجامعة لإكساب منسوبيها في كافة البرامج مزيدا من المعارف والمهارات والتقنيات المتصلة بممارسة أدوارها المهنية (التدريس، البحث العلمي، خدمة المجتمع) تحت عنوان التدريب والتطوير المهني لتحسين وتجويد مهارات ومعارف أعضاء هيئة التدريس والقيادات الأكاديمية في كافة المجالات التي تمكنهم من القيام بمهامهم المناطة بهم على أكمل وجه.

12. معيار القبول

- مركزي ويشترط في الطالب الذم يقبل في الجامعات أن يكون:
1. عراقي الجنسية او مقيم بصفة دائمة في العراق.
 2. حائزا على شهادة الدراسة الاعدادية العراقية معيزة بتصديق من المديرية العامة للتربية في المحافظة أو على شهادة تعادلها.
 3. ان يكون الطالب من مواليد 1995 صعودا
 4. ناجحا في الفحص الطبي على وفق الشروط الخاصة بكل دراسة ويكون تقديم الطالب المكفوف (الذي تتوافر فيه شروط التقديم للدراسات الانسانية الملائمة عن طريق القبول المركزي).
 5. متفرغا للدراسة ولا يجوز الجمع بين الوظيفة والدراسة (في الوقت ذاته) في الكليات والمعاهد الصباحية ويشمل ذلك منتسبي المؤسسات الحكومية كافة ويشترط في استمرارهم بالدراسة الصباحية الحصول على اجازة دراسية من دوائهم ابتداء على وفق التعليمات النافذة؛ ولا يجوز الجمع بين دراستين ايضا وفي حال ثبوت خلاف ذلك يكتب الى الوزارة لإلغاء قبوله.
 6. من خريجي:
أ- السنة الدراسية الحالية.
ب- السنة الدراسية السابقة من غير المقبولين قبولا مركزيا في اية كلية او معهد ويتم قبولهم على وفق الحدود الدنيا لسنة تخرجهم.
 7. الطلبة غير العراقيين الحاصلين على شهادة الإعدادية العراقية والمقبولين مركزيا يتم ابلاغهم خطيا بمراجعة قسم القبول المركزي / شعبة الوافدين لبيان اعفائهم أو مطالبتهم بالأجور الدراسية بالعملة الاجنبية بحسب الضوابط الواردة في الفصل السابع.
 8. الطلبة العراقيين الذين تخرجوا من مدارس في خارج العراق, وتتم معادلة شهاداتهم الاجنبية في وزارة التربية ويتم قبولهم على ضوء معدلاتهم ضمن انسيابية القبول المركزي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الالكتروني للكلية والجامعة

دليل الجامعة

أهم الكتب والمصادر الخاصة بالقسم

1. Control Engineering, Uday A. Bakshi and Varsha U. Bakshi, Technical Publications, Pune

2. Control Engineering, D. Ganesh Rao and K. Channa Venkatesh, Sanguine Technical Publishers, Bangalore

14. خطة تطوير البرنامج

تتضمن خطط التحسين الواقعية المستمدة من النظر في الأدلة والتقييمات المتوفرة. وقد يتم تطبيقها لأكثر من سنة واحدة إلا انه يتم إعدادها ومراجعتها كل سنة على مستوى المقررات والبرامج الأكاديمية والمؤسسة التعليمية.

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*			*	*	*	*			*	*	اساسي	Engineering Drawing and Auto-CAD I	UOBAB0301011	المرحلة الاولى /الفصل الاول
		*	*		*	*		*	*	*	*		Electrical Circuits	UOBAB0301012	
*	*				*	*	*	*	*	*	*		Mathematics I	UOBAB0301013	
		*	*		*	*	*	*	*	*	*		Physics	UOBAB0301014	
		*	*		*	*	*	*	*	*	*		Fundamental of Computer	UOBAB0301015	
				*	*	*	*	*	*	*	*		Arabic Language	UOBAB0301016	
*	*			*	*	*	*			*	*	اساسي اساسي	Engineering Drawing and Auto-CAD II	UOBAB0301021	المرحلة الاولى /الفصل الثاني
		*	*		*	*	*	*	*	*	*		Engineering Mechanics	UOBAB0301022	

*	*				*	*	*	*	*	*	*		Mathematics II	UOBAB0301023	المرحلة الاولى/الفصل الثاني
*	*	*	*				*	*	*	*	*		Manufacturing Processes & Engineering Workshop	UOBAB0301024	
*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*		Chemistry	UOBAB0301025	
				*	*	*	*	*	*	*	*		English Language I	UOBAB0301026	
*	*				*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Engineering Mathematics I	Em En Mai 201701 (3+0)	المرحلة الثانية/الفصل الاول
*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*		Electronic Circuits	Em En Pe 201802 (2+2)	
		*	*		*	*		*	*	*	*		Material Science and Technology	Em En Eci 201903 (2+0)	
*	*			*	*	*	*			*	*		Thermodynamics I	Em En Emi 202004 (2+0)	
		*	*		*	*	*	*	*	*	*		Principles of Energy Engineering I	Em En Thi 202105 (1+2)	

		*	*		*	*	*	*	*	*	*		Fluid Mechanics I	Em En Emi 202206 (1+2)	
*	*	*	*				*	*	*	*	*		Computer Programming (Matlab) III	Em EnFmi 202307 (1+2)	
				*	*	*	*	*	*	*	*		Engineering Mechanics (Dynamic) II	Em EnCpi 202408 (2+0)	

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

نموذج وصف المقرر

المرحلة الأولى/2024

Module Information					
معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Engineering Drawing and Auto-CAD I		Module Delivery		
Module Type	Core		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input checked="" type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar		
Module Code	UOBAB0301011				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		One
Administering Department		Energy Engineering	College	College of Engineering\Al-Musayab	
Module Leader	Qais Hatem Mohammed		e-mail	met.qais.hatem@uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	Module Leader's Qualification		Ph.D.
Module Tutor			e-mail		
Peer Reviewer Name				e-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Develop proficiency in <i>technical communication</i> and production of mechanical engineering drawings. 2. Develop skills in the preparation of working and assembly mechanical drawings. 3. <i>Develop an understanding of the properties, uses and production of materials used in the manufacture of engineering components.</i> 4. Provide knowledge of the different methods of production of engineering components. 5. <i>Develop skills in communicating technical information using illustrations, scaled models and working drawings to solve engineering design problems.</i> 6. Develop skills in applying and drawing principles to facilitate product development and manufacture. 7. Develop <i>proficiency</i> in the use of Computer-Aided Drafting (CAD) software, <i>instruments, media and reference materials</i> to produce engineering drawings. 8. Develop an interest in mechanical engineering as disciplines and careers.

9. Develop the capacity for critical and creative thinking, problem-solving, leadership and cooperative behaviors through authentic learning experiences.

Module Learning Outcomes

مخرجات التعلم للمادة الدراسية

1. Know the principles of Lettering and Dimensioning.
2. Know how to construct standard engineering curves.
3. Know how to construct a number of different geometrical constructions.
4. Know how to project solids in orthographic projection.
5. Know how to use Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures "different lines").
6. Know how to use Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different two-dimensional figures "surfaces").

Indicative Contents

المحتويات الإرشادية

Indicative content includes the following.[150]

- Drawing Instruments and Accessories. [12 hrs.]
- Lettering and Dimensioning Practices. [12 hrs.]
- Geometrical Constructions. [46 hrs.]
- Orthographic Projections. [40 hrs.]
- Computer-Aided Drafting software (two-dimensional figures). [40 hrs.]

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies

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

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	95	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	55	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	150		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	5% (20)	5 and 10	LO #3, #4, #5, and #6
	Class Assignment	15	1.5% (22.5)	Continuous	All
	Home work	15	0.5% (7.5)	Continuous	LO #3, #5 and #6
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #4
	Final Exam	3hr	40% (40)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Drawing instruments and accessories, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 2	Lettering and dimensioning practices, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 3	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 4	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 5	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 6	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 7	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 8	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 9	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 10	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 11	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 12	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 13	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 14	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 15	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Drawing instruments and accessories, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 2	Lettering and dimensioning practices, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 3	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 4	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 5	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 6	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (user interface, one-dimensional figures “different lines”).
Week 7	Geometrical constructions, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 8	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 9	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 10	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 11	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 12	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 13	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
Week 14	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).

Week 15	Orthographic projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different surfaces).
----------------	--

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Engineering drawing, Abdul Rasoul Al Khafaf, University of Technology, Baghdad, Iraq, 1990.	Yes
Recommended Texts	Handbook of engineering drawing and AutoCAD, Mohammad Abid Muslim Altufaily, University of Babylon, Iraq, 2007	Yes
Websites	https://youtu.be/zL1BA-mcjcc	

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 Information					
معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Electrical Circuits		Module Delivery		
Module Type	Core		<div><input checked="" type="checkbox"/> Theory</div> <div><input type="checkbox"/> Lecture</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Lab</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Tutorial</div> <div><input type="checkbox"/> Practical</div> <div><input type="checkbox"/> Seminar</div>		
Module Code	UOBAB0301012				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		One
Administering Department		Type Dept. Code	College	Type College Code	

Module Leader	Mohammed Ali Al-Shuraifi	e-mail	Msb.Mohammed.Ali@uobabylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. To study Ohm's law 2. To study electrical circuits; series, parallel, and series-parallel in d.c. 3. To apply a methods of analysis on d.c. circuits 4. To apply electrical theorems on d.c. circuits 5. To understand the sinusoidal waveforms in electrical circuits. 6. To understand the response of Capacitor, Inductor, and resistor. 7. To understand the complex numbers. 8. To perform conversion between time domain and phasor domain and vice versa. 9. To apply the methods of analysis in ac circuits 10. To apply the circuit theorems in ac circuits 11. To understand power in ac circuits

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studying ohm's law 2. Studying types of circuits in d.c. and methods to analyze them. 3. Recognize ac components and their response; capacitor, inductor, and resistor. 4. List the various terms associated with ac electrical circuits. 5. Understand complex numbers in order to apply them in ac circuits 6. Discuss the average and the rms values. 7. Apply Kirchhoff's laws on ac circuits 8. Understand methods of analysis in ac circuits
--	--

	9. Apply electrical theorems in ac circuits.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <p><u>Part A - Circuit Theory</u></p> <ul style="list-style-type: none"> studying d.c. electrical circuits. [12 hrs] analyzing d.c. electrical circuits.[13 hrs] Sinusoidal waveforms, average (dc) value, effective (rms) value [8 hrs] Time domain and phasor domain. [8 hrs] Complex numbers: rectangular and polar phorm [8 hrs] Methods of circuit analysis and their applications on ac circuits; mesh and nodal methods. [12 hrs] Electrical circuit theorems and their application on ac circuits: Superposition , Thevenin, And Norton. [12 hrs] Power in ac circuits: power triangle, real power, reactive power, and apparent power; impedance triangle. [12 hrs]

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

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	57	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
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 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Dc circuits; series , parallel , series-parallel
Week 2	Methods of analyzing d.c. circuits
Week 3	Electrical theorems
Week 4	Review of Kirchhoff's Laws on ac circuits
Week 5	Star delta and delta star conversion in ac circuits
Week 6	RLC circuits
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Series and parallel circuits
Week 9	Series – parallel circuits in ac circuits
Week 10	Methods of analysis in ac circuits I
Week 11	Methods of analysis in ac circuits II
Week 12	Electrical theorems in ac circuits I
Week 13	Electrical theorems in ac circuits II
Week 14	Power and power triangle
Week 15	Power , apparent power , reactive and real power
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: series-parallel dc circuits
Week 2	Lab 2: Norton's theorem
Week 3	Lab 3: RLC circuits
Week 4	Lab 4: Kirchhoff's laws
Week 5	Lab 5: mesh method
Week 6	Lab 6: superposition theorem
Week 7	Lab 7: Thevenin theorem

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Introductory circuit analysis by Boylestad	Yes
Recommended Texts	Introductory circuit analysis by Boylestad	Yes
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.

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Mathematics I			Module Delivery	
Module Type	S			<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	UOBAB0301013				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		One
Administering Department			College		
Module Leader	Mohammed Abd Aldeem		e-mail	met.moh.abdaldaaem@uoba.bylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Assist. Lecturer	Module Leader's Qualification		MSC
Module Tutor			e-mail		
Peer Reviewer Name		None	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2023	Version Number	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	Semester
---------------------	----------

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	<p>After completing the course, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Enable the pupil to learn the concepts of mathematics and applications in his work. 2) To study the characteristics and properties of number sets, and obtain the number systems. 3) To understand the concept of function, to learn draw the graph of functions, to know the lists types of functions. 4) Study the meaning of limit and continuous function. 5) To understand the meaning of derivative function and applications. 6) Study the transcendental function. 7) Study the Unit vector, vector equation, cross product, dot product. 8) To knows the meaning of complex number.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1) Describe the characteristics and properties of number sets, and obtain the number systems. 2) Describe and State the concept of function, draw the graph of functions, the lists types of functions. 3) To understands the meaning of limit and continuous function. 4) To knows the meaning of derivative function and applications. 5) Describe the transcendental function. 6) Describe the matrix and its operations and to know the determent of its. 7) Describe the Unit vector, vector equation, cross product, dot product. 8) To understands the meaning of complex number.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type of sets, type of interval, Cartesians plain. The domain and rang of functions, even and odd functions. Drawing curved function, shifting the graph. limit from the left and right. [20 hr] • The concept of continuous function, Algebraic operations on continuous functions. Methods of derivation, the chain rule. Applications on derivatives. Kind of exponential functions. Types of trigonometric functions. The inverse of the trigonometric functions. Kind of Hyperbolic functions. [20 hr] • Types of matrices, operations on matrices. Use matrices in solving linear systems of equations. Meaning vector, algebraic properties of vectors. Vector equation, cross product, dot product. Properties of complex numbers, the representation of the complex number. [20 hr]

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

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	86	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	2	20% (20)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7, #8
	Projects.				
	Report	1	10% (10)		
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	System numbers.
Week 2	The functions and its kinds.
Week 3	The graph of the function.
Week 4	Limit function.
Week 5	Continuous functions.
Week 6	Derivatives.
Week 7	Applications on derivatives. (Mid-term Exam)
Week 8	Exponential functions.
Week 9	The inverse trigonometric functions.
Week 10	Hyperbolic functions.
Week 11	Matrices and their types.
Week 12	Solving systems of linear equations.
Week 13	Vectors.
Week 14	The operations on the Vector.
Week 15	Complex numbers.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	George B. Thomas Jr, Weir Joel R. Hass 'Calculus' (V.12), 2014.	Yes
Recommended Texts	1. Haward Anton" Calculus and analytic geometry". 2. Schoms series " Theory and problems of calculus".	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.

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Physics			Module Delivery
Module Type	S			<input checked="" 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	UOBAB0301014			
ECTS Credits	5			
SWL (hr/sem)	125			
Module Level		UGI	Semester of Delivery	One
Administering Department		Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Ali Mohammed Ijam		e-mail	ali.ijam@uobabylon.edu.iq

Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	None	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyze the atomic structure of matter at its most fundamental. 2. Recognize the state of matter and its properties. 3. Understand the forms of energy. 4. Solve problems that call for the application of conservation of energy. 5. Know the classification of the semiconductors and the mechanism behind them. 6. Explain the basic properties of light and describe some of its applications in engineering.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understanding the basic concepts and definitions is important in any field of study. 2. Learning the properties of individual atoms and molecules, as well as how they interact with each other. 3. knowing the physical and chemical properties of each state, such as gas, liquid, and solid, as well as understanding how the atoms and molecules interact with each other in the various states. 4. Be familiar with how the forms of energy interact with one another and how they are used. 5. Understanding how energy can be converted from one form to another as well as familiarity with the equations involved. 6. Learning how semiconductors are classified and what the mechanisms are behind each type of semiconductor. 7. Applying the light fundamental principles and how engineers are able to create complex technological solutions.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Some basic concepts and definitions, how atomic structure is formed and interatomic bonding energy and classification, properties of matter, state of matter, energy sources, kinetic energy, and work. [23 hr]

	<ul style="list-style-type: none"> Potential energy, thermal properties of matter, how heat and law of thermodynamics applied, what are the fluid characteristics, electric field, and potential. [22 hr] Classifications of Conductor and insulator materials, semiconductors, propagation of light and optics characteristics, and elements of solid-state physics. [15 hr]
--	---

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	<p>This module will be taught in such a way that students will be compelled to participate in the exercises and their critical thought skills will be refined and expanded through participation. Classes and interactive tutorials will be used in order to reach this goal, as well as considering the types of simple experiments involving sampling activities that the learners might find interesting as well. The module will also include group activities, which will encourage collaboration and the exchange of ideas. This will help to create an engaging learning experience for the students and will also help them to develop their communication skills.</p>

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب ل ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	61	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Some basic concepts and definitions
Week 2	Atomic structure and interatomic bonding
Week 3	Properties of matter
Week 4	State of matter
Week 5	Energy sources
Week 6	Kinetic Energy and work
Week 7	Potential energy (Mid-term Exam)
Week 8	Thermal properties of matter
Week 9	Heat and law of thermodynamics

Week 10	Fluids
Week 11	Electric field and potential
Week 12	Conductor and insulator materials
Week 13	Semiconductors
Week 14	Lights and optics
Week 15	Elements of solid-state physics
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: Photon energy
Week 2	Lab 2: Data analysis for calculating Plank's constant
Week 3	Lab 3: Energy distribution
Week 4	Lab 4: Electrical properties of insulated materials
Week 5	Lab 5: Light interaction with matter

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). Fundamentals of physics. John Wiley & Sons.	Yes
Recommended Texts	Radi, H., & Rasmussen, J. O. (2013). Principles of physics. Springer.	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 Information معلومات المادة الدراسية

Module Title	Fundamental of Computer				Module Delivery	
Module Type	B				<input checked="" 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	UOBAB0301015					
ECTS Credits	4					
SWL (hr/sem)	100					
Module Level		UGI		Semester of Delivery		One
Administering Department		Type Dept. Code		College	Type College Code	
Module Leader	Omar Ahmed Naeem			e-mail	msb.omar.alkawak@uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Assistant Lecturer		Module Leader's Qualification		Msc
Module Tutor				e-mail		
Peer Reviewer Name		None		e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2023		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 Objectives أهداف المادة الدراسية	<p>The computer science curriculum aims to introduce the student to computer science and the skills related to this subject. The main purpose of the course is to introduce the student to an idea about the computer and its components and how each of its parts works through an explanation of the input units, the central processing unit, the input units, the storage units, and the types of operating systems and programs Microsoft Office and how to connect to the Internet and identify and protect against virus risks.</p>

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	A- Cognitive objectives A1- During the school year, the student learns the basics of computer science. A2- Enabling the student to know the main principles of the most prominent concepts of computer science, their sources and types, and the mechanisms used for their purpose. A 3- Enabling the student to know all the basics that he uses in the scientific subject A 4- Definition of computer, its development history and generations A 5- An explanation of the computer system with all its elements and systems A6- Introducing the student to the input unit, its principles of work, its types, and the work of the basic office programs A 7- The central processing unit, its parts, how each part works, the output unit, its working principles and types b- The skill objectives of the subject B1 - Familiarity with developments in the field of computers B2 - Familiarity with computer components B3 - Enabling the student to understand every part of the computer, how it works, and the work of the basic office programs B4- Giving the student an opportunity to explain a small part of the class to his classmates to enhance his self-confidence. B5- Solve a small part of the homework to urge the students to complete the solution, give class assignments, and make groups to solve these assignments
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	The students will be able to identify the values, trends and patterns of behavior that uphold the ethics of the profession and work to adhere to them after graduation. 1-Urging the student to understand the objective of studying the subject in general. 2-Urging the student to think about how to develop oneself in the field of computers. 3 -Making the student able to deal with the computers and how to use the programs in accordance with the rules and regulations of engineering.

استراتيجيات التعلم والتعليم Learning and Teaching Strategies	
Strategies	1. The teacher prepares lectures on the subject in soft electronic form and presents them to the students. 2. The teacher gives lectures in detail. 3. the teacher requests periodic reports and homework on the basic subjects of the subject. 4. Academic methods and lectures 5. Dialogue modalities 6. Use projectors 7. Providing the student with basic and secondary topics related to computer work 8. Translating theoretical topics and vocabulary related to computer technologies 9. Requiring the student to follow developments in computer science

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا Student Workload (SWL)			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	49	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	51	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	3 and 15	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 15	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Computers: their generations, components: hardware and software
Week 2	(Input and output) (system software and application software).
Week 3	Windows operating system Windows concept, advantages, basic requirements
Week 4	Windows The concept of a window for any program and identifying its main components, folders, and files and how to deal with them
Week 5	Windows Learning about My Computer and Control Panel components
Week 6	Output devices such as (printer and ways to deal with it)
Week 7	Word (document building and formatting methods)
Week 8	Word (document building and formatting methods)
Week 9	Midterm Exam
Week 10	Excel program (data building, processing, and ways to extract it)
Week 11	Excel program (data building, processing, and ways to extract it)
Week 12	PowerPoint program (building and coordinating presentations)
Week 13	PowerPoint program (building and coordinating presentations)
Week 14	The concept of computer viruses: how to infect, types and treatment
Week 15	The Internet: a definition of how to deal with the Internet, Internet browsers, web searches and e-mail
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Computers: their generations, components: hardware and software
Week 2	(Input and output) (system software and application software).
Week 3	Windows operating system Windows concept, advantages, basic requirements
Week 4	Windows The concept of a window for any program and identifying its main components, folders, and files and how to deal with them
Week 5	Windows Learning about My Computer and Control Panel components
Week 6	Output devices such as (printer and ways to deal with it)
Week 7	Word (document building and formatting methods)
Week 8	Word (document building and formatting methods)
Week 9	Midterm Exam
Week 10	Excel program (data building, processing, and ways to extract it)
Week 11	Excel program (data building, processing, and ways to extract it)
Week 12	PowerPoint program (building and coordinating presentations)
Week 13	PowerPoint program (building and coordinating presentations)
Week 14	The concept of computer viruses: how to infect, types and treatment
Week 15	The Internet: a definition of how to deal with the Internet, Internet browsers, web searches and e-mail
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Computer basics and office applications / 4 parts - Prof. Dr. Ghassan Hamid Abdel Majeed and Dr. Ziyad Muhammad Abboud and others.	No
Recommended Texts	1. William Stallings, Computer Organization & Architecture, Sixth edition, Person Education 2. Donald H. Sandersz, Computer today, Second edition, McGraw –hill 3. Lectures provided by the subject teacher 4. Books available in the college library	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.				

Module Informationمعلومات المادة الدراسية					
Module Title	Arabic Language		Module Delivery		
Module Type	B		<div><input checked="" type="checkbox"/> Theory</div> <div><input type="checkbox"/> Lecture</div> <div><input type="checkbox"/> Lab</div> <div><input type="checkbox"/> Tutorial</div> <div><input type="checkbox"/> Practical</div> <div><input type="checkbox"/> Seminar</div>		
Module Code	UOBAB0301016				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		One
Administering Department		Type Dept. Code	College	Type College Code	

Module Leader	Noor Mohammed Jasim	e-mail	msb.noor.mohammed@uobabylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. إتقان اللغة: الهدف الرئيسي من أهداف الوحدة في اللغة العربية هو مساعدة المتعلمين على تطوير الكفاءة في القراءة والكتابة والتحدث والاستماع إلى اللغة العربية. وهذا يشمل تحسين المفردات والقواعد والنطق ومهارات الفهم. 2. مهارات الاتصال: هدف آخر هو تعزيز قدرة المتعلمين على التواصل الفعال باللغة العربية. يتضمن ذلك التركيز على الاستخدام العملي للغة ، مثل الانخراط في المحادثات والتعبير عن الآراء وطرح الأسئلة والإجابة عليها والمشاركة في أنشطة التواصل المختلفة. 3. التفاهم الثقافي: قد تهدف أهداف الوحدة أيضًا إلى تعزيز التفاهم الثقافي والوعي بالعالم العربي. ويشمل ذلك تعريف المتعلمين بالعادات والتقاليد والأدب والتاريخ والجوانب الاجتماعية المرتبطة بالدول الناطقة باللغة العربية. 4. استخدام اللغة الوظيفية: يمكن أن يكون الهدف من أهداف الوحدة هو تزويد المتعلمين بالمهارات اللغوية اللازمة لأداء مهام أو وظائف محددة باللغة العربية. قد يتضمن ذلك تعلم المفردات والعبارات المتعلقة بموضوعات مثل السفر والتسوق وتناول الطعام والرعاية الصحية والتفاعلات التجارية. 5. الدقة اللغوية: قد تؤكد أهداف الوحدة على تطوير الدقة النحوية والاستخدام السليم للغة. يتضمن ذلك تعلم قواعد وهياكل قواعد اللغة العربية ، وبناء الجملة ، والصرف لإنتاج جمل متماسكة وخالية من الأخطاء. 6. التعلم المستقل: هدف آخر هو تعزيز قدرة المتعلمين على دراسة واستكشاف اللغة العربية بشكل مستقل خارج الفصل الدراسي. يمكن أن يشمل ذلك تشجيع التعلم الذاتي ، وتوفير الموارد لمزيد من الممارسة ، وتطوير استراتيجيات لاكتساب اللغة بشكل فعال. 7. التقييم والتقدم: قد تهدف أهداف الوحدة أيضًا إلى تقييم تقدم المتعلمين وتقديم ملاحظات حول مهاراتهم في اللغة العربية. يسمح هذا لكل من المتعلمين والمدرسين بتقييم إنجازاتهم وتحديد مجالات التحسين.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. الفهم السمعي: إظهار القدرة على فهم وفهم اللغة العربية المنطوقة عبر مجموعة من الموضوعات والسياقات ، بما في ذلك المحادثات والعروض التقديمية والتسجيلات الصوتية. 2. الفهم القرائي: إظهار القدرة على قراءة وفهم النصوص العربية المكتوبة بمستويات مختلفة من الصعوبة ، مثل المقالات والقصص والمواد الأصلية ، واستخراج المعلومات ذات الصلة. 3. إتقان التحدث: التواصل الفعال باللغة العربية من خلال التعبير عن الأفكار والآراء والمعلومات في شكل منطوق. الانخراط في المحادثات والمشاركة في المناقشات وتقديم العروض باستخدام المفردات والقواعد والنطق المناسب. 4. إتقان الكتابة: إنتاج نصوص مكتوبة باللغة العربية ، مثل المقالات والتقارير ورسائل البريد الإلكتروني والرسائل ، بوضوح وتماسك ودقة نحوية. قم بتطبيق اصطلاحات اللغة المناسبة ، بما في ذلك التهجئة وعلامات الترقيم وبناء الفقرة. 5. المفردات والقواعد: إظهار مجموعة واسعة من المفردات وفهم قواعد قواعد اللغة العربية وهياكلها. استخدم المفردات المناسبة للتعبير عن الأفكار والأفكار بدقة ، وتطبيق القواعد النحوية بشكل فعال في الاتصال الكتابي والمنطوق. 6. الوعي الثقافي: إظهار فهم للجوانب الثقافية للبلدان الناطقة باللغة العربية ، بما في ذلك العادات والتقاليد والأعراف الاجتماعية. التعرف على الاختلافات الثقافية واحترامها وتطبيق المعرفة الثقافية بشكل مناسب في استخدام اللغة. 7. الطلاقة اللغوية: تنمية الطلاقة في اللغة العربية من خلال التحدث والرد بشكل عفوي ، دون تردد مفرط. أظهر القدرة على الحفاظ على
--	--

	المحادثة والتفاوض بشأن المعنى والتعامل مع مواقف الاتصال المختلفة بثقة.	
	8. التفكير النقدي: تطبيق مهارات التفكير النقدي لتحليل وتقييم النصوص العربية ، بما في ذلك المقالات الإخبارية ، والأعمال الأدبية ، والمواد الثقافية. صياغة الآراء ودعمها ، وإقامة الروابط ، وإظهار الفهم وراء مستوى الفهم السطحي.	
	9. التعلم المستقل: تحمل مسؤولية التعلم الذاتي من خلال استخدام الموارد والاستراتيجيات لتطوير إتقان اللغة العربية. إظهار القدرة على الانخراط في التعلم الذاتي للغة والبحث عن فرص للتحسين المستمر.	
	10. التواصل بين الثقافات: الانخراط في التواصل الفعال بين الثقافات من خلال إظهار فهم الاختلافات الثقافية ، وتكييف استخدام اللغة وفقاً لذلك ، وإظهار الاحترام لوجهات النظر المتنوعة.	
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	المبتدأ والخبر	أن يكون الطالب جملة فيها مبتدأ وخبر ،
	التصويبات اللغوية	أن يتعرف الطالب على التصويبات اللغوية
	علامات الترتيب	أن يستعمل الطالب علامات الترتيب
	وجوب فتح همزة ان وكسرها	أن يتعرف الطالب موقع فتح همزة ان وكسرها
	الادب القصصي	أن يتعرف الطالب على الادب القصصي
	الادب العربي	زيادة الثروة اللغوية للطالب
	الشعر الحر والشعر العمودي	أن يفرق الطالب بين الشعر العمودي والحر
	العدد	أن يكتب الطالب العدد بشكل صحيح
	حافظ ابراهيم	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر حافظ ابراهيم
	بدر شاكر السياب	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر بدر شاكر السياب
	الجواهري	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر الجواهري
	همزة القط	أن يستخرج الطالب همزة القط

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	<p>النهج التواصلية: التأكيد على استخدام اللغة العربية للتواصل الهادف. شجع المتعلمين على الانخراط في محادثات حقيقية ولعب الأدوار وأنشطة التواصل التي تعكس مواقف الحياة الواقعية. توفير فرص للتفاعل الهادف باللغة العربية لتطوير مهارات التحدث والاستماع.</p> <p>المهارات المتكاملة: دمج المهارات اللغوية الأربع (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) في عملية التدريس والتعلم. قم بإنشاء أنشطة تسمح للمتعلمين بممارسة هذه المهارات وتعزيزها في وقت واحد. على سبيل المثال ، قراءة نص بصوت عالي ومناقشته ثم كتابة رد.</p> <p>مواد أصلية: دمج المواد العربية الأصلية ، مثل المقالات الإخبارية والأدب والأغاني ومقاطع الفيديو والبودكاست ، في المناهج الدراسية. تعرض هذه المواد المتعلمين لاستخدام اللغة الواقعية والجوانب الثقافية للمجتمعات الناطقة باللغة العربية ، مما يعزز كفاءتهم اللغوية وفهمهم الثقافي.</p> <p>التعلم السياقي: تعليم اللغة العربية في سياقات ذات مغزى تتعلق بحياة المتعلمين أو مجالات اهتمامهم. استخدم الموضوعات والموضوعات والمواقف ذات الصلة لجعل تجربة تعلم اللغة أكثر جاذبية وثوقية للمتعلمين.</p> <p>مناهج متعددة الوسائط: استخدم مجموعة متنوعة من الموارد والوسائط لتلبية أنماط التعلم المختلفة. اجمع بين الأنشطة البصرية والسمعية والحركية لتعزيز تعلم اللغة. قم بدمج أدوات الوسائط المتعددة وتطبيقات تعلم اللغة والموارد عبر الإنترنت والأنشطة التفاعلية لإنشاء بيئة تعليمية جذابة.</p> <p>التعلم القائم على المهام: تنظيم تعلم اللغة حول المهام الهادفة التي تتطلب من المتعلمين استخدام اللغة العربية لتحقيق أهداف محددة. يمكن أن تشمل المهام التخطيط لرحلة أو وصف تجربة شخصية أو المشاركة في مناقشة. يعزز هذا النهج استخدام اللغة ومهارات حل المشكلات</p>	

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعاً

Structured SWL (h/sem)	30	Structured SWL (h/w)	2
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	
Unstructured SWL (h/sem)	20	Unstructured SWL (h/w)	1
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	
Total SWL (h/sem)	50		
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل			

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All

	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	أن يكون الطالب جملة فيها مبتدأ وخبر
Week 2	أن يتعرف الطالب على التصويبات اللغوية
Week 3	أن يستعمل الطالب علامات الترقيم
Week 4	أن يتعرف الطالب موقع فتح همزة ان وكسرها
Week 5	أن يتعرف الطالب على الادب القصصي
Week 6	الامتحان الفصلي
Week 7	زيادة الثروة اللغوية للطالب
Week 8	أن يفرق الطالب بين الشعر العمودي والحر
Week 9	أن يكتب الطالب العدد بشكل صحيح
Week 10	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر حافظ ابراهيم
Week 11	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر بدر شاكر السياب
Week 12	أن يترجم الطالب لحياة الشاعر الجواهري
Week 13	أن يستخرج الطالب همزة القطع
Week 14	أن يستعمل الطالب همزة الوصل
Week 15	أن يكون الطالب جملة فيها مبتدأ وخبر
Week 16	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1- عليوي ، سعد حسن ، النحو الوسيط ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان - الاردن ، 2015.	Yes
	2- النحوي ، ابن عقيل ، شرح ابن عقيل على الفية ابن مالك ، ط1 ، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان ، 2006.	
Recommended Texts	ضيف ، شوقي ، تاريخ الادب العربي ، ط2، دار المعارف للطباعة ، القاهرة ، 2006.	No
	أ) الانصاري ، ابن هشام ، شرح قطر الندى وبل الصدى ، ط1 ، دار الهلال للنشر والتوزيع ، بيروت - لبنان ، 2009.	
Websites	ب) السامرائي ، فاضل صالح ، معاني النحو ، دار ابن كثير للنشر والتوزيع ، بيروت - لبنان ، 2017.	
	وكيبديا ، منتديات اللغة العربية	

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 Information					
معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Engineering Drawing and Auto-CAD II			Module Delivery	
Module Type	S			<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Lab <input type="checkbox"/> Tutorial <input checked="" type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Code	UOBAB0301021				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		Two
Administering Department		Energy Engineering	College	College of Engineering\Al-Musayab	
Module Leader	Qais Hatem Mohammed		e-mail	met.qais.hatem@uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	Module Leader's Qualification		Ph.D.
Module Tutor			e-mail		
Peer Reviewer Name				e-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2023	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 Objectives	1) Develop proficiency in <i>technical communication</i> and production of mechanical engineering drawings. 2) Develop skills in the preparation of working and assembly mechanical drawings. 3) Develop an understanding of the properties, uses and production of materials used in the manufacture of engineering components.

أهداف المادة الدراسية	<p>4) Provide knowledge of the different methods of production of engineering components.</p> <p>5) Develop skills in communicating technical information using illustrations, scaled models and working drawings to solve engineering design problems.</p> <p>6) Develop skills in applying and drawing principles to facilitate product development and manufacture.</p> <p>7) Develop proficiency in the use of Computer-Aided Drafting (CAD) software, instruments, media and reference materials to produce engineering drawings.</p> <p>8) Develop an interest in mechanical engineering as disciplines and careers.</p> <p>9) Develop the capacity for critical and creative thinking, problem-solving, leadership and cooperative behaviors through authentic learning experiences.</p>
-----------------------	---

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> Know how to represent solids in pictorial projections. Know how to produce working and assembly drawings. Know how to use Computer-Aided Drafting software to produce drawings (different three-dimensional figures “solid figures”). Know how to project auxiliary views. Know how to prepare drawings with sectional views.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.[150]</p> <ul style="list-style-type: none"> Represent solids in pictorial projections. [20 hrs.] Assembly drawings. [40 hrs.] Project auxiliary views. [20 hrs.] Prepare drawings with sectional views. [30 hrs.] Computer-Aided Drafting software (three-dimensional figures). [40 hrs.]

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

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب ل ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	80	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	70	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	5% (20)	5 and 10	LO #2, #4, and two in #5
	Class Assignment	15	1.5% (22.5)	Continuous	All
	Home work	15	0.5% (7.5)	Continuous	LO #3, #5 and #6

Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #4
	Final Exam	3hr	40% (40)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Represent solids in pictorial projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 2	Represent solids in pictorial projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 3	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 4	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 5	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 6	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 7	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 8	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 9	Project auxiliary views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 10	Project auxiliary views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 11	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 12	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 13	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 14	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 15	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Represent solids in pictorial projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 2	Represent solids in pictorial projections, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 3	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 4	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 5	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 6	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 7	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 8	Assembly drawings, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 9	Project auxiliary views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 10	Project auxiliary views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).

Week 11	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 12	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 13	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 14	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).
Week 15	Prepare drawings with sectional views, Computer-Aided Drafting software to produce drawings (three-dimensional).

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Engineering drawing, Abdul Rasoul Al Khafaf, University of Technology, Baghdad, Iraq, 1990.	Yes
Recommended Texts	Handbook of engineering drawing and AutoCAD, Mohammad Abid Muslim Altufaily, University of Babylon, Iraq, 2007	Yes
Websites	https://youtu.be/eIPHvDcMx-w	

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 Information معلومات المادة الدراسية		
Module Title	Engineering Mechanics	Module Delivery
Module Type	S	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture
Module Code	UOBAB0301022	
ECTS Credits	6	

SWL (hr/sem)	150		<input type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar	
Module Level	UGI	Semester of Delivery	Two	
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Bashar Abid Hamza	e-mail	met.basher.abid@uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	After completing the course, students should be able to 1. Describe the characteristics and properties of forces and moments, analyze the force system, and obtain the resultant and equivalent force systems, 2. State the conditions of equilibrium, draw free body diagrams (FBDs), analyze and solve problems involving rigid bodies in equilibrium, 3. Draw FBDs, analyze and solve structural and mechanical systems of rigid bodies in equilibrium, 4. Draw FBDs, analyze and solve structural and mechanical systems with distributed loads in equilibrium, 5. Describe the mechanism and characteristics of dry friction, draw FBDs, analyze and solve structural and mechanical systems with friction in equilibrium, 6. Describe the physical meanings of idealized problems in Statics and approximate real-life Situations to idealized problems 6- Describe the equation of kinematics and solve problems. 7- Describe and analysis the equation of kinetics and solve problems.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- To understand Principle engineering mechanics 2- enable student to study and analyze force systems 3- enable student to Modeling of supports and free body diagram 4- Enable student to study equilibrium of force systems applied on bodies. 5- Enable student to locate the centroid of area. 6- Enable student to determine the moment of inertia of area. 7- Enable student to analyze and solve structural and mechanical systems with friction in equilibrium. 8- Enable student to compare between kinematics and kinetics of particles 9- Enable student to study and analysis kinematics (rectilinear/curvilinear motion). 10 - Enable student to study and analyze the kinetics of particles (equation of motion, work and energy , and impulse and momentum)
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <ul style="list-style-type: none"> • Introduction, perpendicular components of forces, moment and couple of forces and resultant of force system. [16hrs.] • Modeling of supports, Draw free body diagram. [5hrs.] • Determination Centroid of lines, area, and volume using integration. [5hrs.] • Determination Centroid of lines, area, and volume using tables. [3hrs.] • Determination moment of inertia using integration. [3hrs.] • Determination moment of inertia using tables. [3hrs.] • Evaluation of friction forces.[5hrs.]

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

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب ل ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	86	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	150		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	5% (5)	2 and 4	LO #1 and #2
	Assignments	2	5% (5)	4 and 8	LO #1 - #5
	Projects / Lab.				
	Report				
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	30% (30)	4 and 8	LO #1 - #5
	Final Exam	3hr	40% (40)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Force 2D (perpendicular components)
Week 3	Force 2D (moment and couple)
Week 4	Force 2D (resultant)
Week 5	Equilibrium
Week 6	Centroid lines, area, and volume
Week 7	Centroid lines, area, and volume
Week 8	Moment of inertia
Week 9	Moment of inertia
Week 10	Friction
Week 11	Dynamics –Kinematics of particles –(1) –Rectilinear motion
Week 12	(2) Curvilinear Motion
Week 13	Kinetics of Particles –(1) Equation of Motion
Week 14	(2)- Work and Energy
Week 15	3- Impulse and Momentum.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	J. L. Meriam and L. G. Kraige, 'Engineering Mechanics: Statics (V.1), 7th edition, Wiley 2012.	Yes
Recommended Texts	R. C. Hibbeler, Engineering Mechanics: STATICS (SI Edition), 14th edition, Prentice Hall 2016.	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.

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Mathematic II		Module Delivery
Module Type	S		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Practical <input type="checkbox"/> Seminar
Module Code	UOBAB0301022		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	UGI	Semester of Delivery	Two
Administering Department		College	
Module Leader	Mohammed Abd Aldeem	e-mail	met.moh.abdaldaaem@uoba.bylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist . Lecturer	Module Leader's Qualification	MSC
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	None	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	<p>After completing the course, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Enable the pupil to learn the concepts of mathematics and applications in his work. 2) To study the Definite Integrals, Properties of definite integrals. 3) To understand methods of integrations: Integration by parts, by Tabular, by Partial Fractions. 4) Study the applications of the definite integral: 1- Area under the curve, 2- Area between two curves, 3-Area in polar co-ordinate. 5) To understand the Numerical methods for evaluating definite integrals: I- Trapezoidal rule, II- Simpson's rule. 6) Study the Sequences: convergent sequence: Limits that arise frequently. 7) Study the infinite series: converges series, diverges series, Kind of series: 1-Geometric Series, P-Series. 8) To knows the Tests for converges of series:1-Integral Test, 2-Ratio Test, 3-RootTest, Taylor and Maclaurin series.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1) Describe the characteristics and Properties of definite integrals. 2) Describe and State the concept of methods of integrations: Integration by parts, by Tabular, by Partial Fractions. 3) To understands the applications of the definite integral: 1- Area under the curve, 2- Area between two curves, 3-Area in polar co-ordinate. 4) To knows the meaning of the Numerical methods for evaluating definite integrals: <ul style="list-style-type: none"> i) Trapezoidal rule, ii) Simpson's rule. 5) Describe the Sequences: convergent sequence: Limits that arise frequently. 6) Describe the Infinite series: converges series, diverges series, Kind of series: 1-Geometric Series, 2- P-Series. 7) Describe the Unit vector, vector equation, cross product, dot product. 8) To understands the Tests for converges of series: 1-Integral Test, 2-Ratio Test, 3-RootTest, To knows the meaning of Taylor and Maclaurin series.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integration: Definite Integrals, Properties of definite integrals, Methods of integrations: Integration by parts, by Tabular, by Partial Fractions, Integration by reduction formulas, Integrating powers, Integration by Trigonometric Substitutions, Integration of irrational function, Integration of rational function of Trigonometric, Applications of the definite integral:1- Area under the curve, 2- Area between two curves, 3-Area in polar co-ordinate. [20 hr] • 4-Volumes By Disks: i) around $x - axis$, ii) around $y - axis$, 5- Volumes By Washers: i) around $x - axis$, ii) around $y - axis$, 6- Volumes By Cylindrical Shells: i) about $x - axis$, ii) about $y - axis$, Volume in polar co-ordinates system, Length of a plane curve, Area of a surface of revolution, Area of the surface in polar co-ordinates system. [20 hr] • Area of a surface of revolution, Area of the surface in polar co-ordinates system, Multiple Integrals: Double Integrals, Triple Integrals, Numerical methods for evaluating definite integrals: i) Trapezoidal rule, ii) Simpson's rule, Sequences: convergent sequence: Limits that arise frequently, Infinite series: converges series, diverges series, Kind of series:1-Geometric Series, P-Series, Tests for converges of series:1-Integral Test, 2-Ratio Test, 3-RootTest, Taylor and Maclaurin series. [20 hr]

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

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	86	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	2	20% (20)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7, #8
	Projects.				
	Report	1	10% (10)		
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Integration: Definite Integrals, Properties of definite integrals.
Week 2	Methods of integrations.
Week 3	Methods of integrations.
Week 4	Methods of integrations.
Week 5	Applications of the definite integral.
Week 6	Volumes By Disks.
Week 7	Volumes By Washers. (mid-term Exam)
Week 8	Volumes By Cylindrical Shells.
Week 9	Volume in polar co-ordinates system, Length of a plane curve.
Week 10	Area of a surface of revolution, and in polar co-ordinates system.
Week 11	Multiple Integrals.
Week 12	Numerical methods for evaluating definite integrals.
Week 13	Sequences.
Week 14	Infinite series.
Week 15	Taylor and Maclaurin series.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	George B. Thomas Jr, Weir Joel R. Hass 'Calculus' (V.12), 2014.	Yes
Recommended Texts	1. Haward Anton" Calculus and analytic geometry". 2. Schoms series "Theory and problems of calculus" .	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.

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	Manufacturing Processes & Engineering Workshop			Module Delivery
Module Type	S			<input checked="" type="checkbox"/> Theory
Module Code	UOBAB0301024			<input type="checkbox"/> Lecture
ECTS Credits	4			<input type="checkbox"/> Lab
SWL (hr/sem)	100			<input type="checkbox"/> Tutorial
				<input checked="" type="checkbox"/> Practical
				<input type="checkbox"/> Seminar
Module Level	UGI	Semester of Delivery	Two	
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Ahmed Saad Jasim		e-mail	ahmed.saad.jas@uobabylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist. Lecture	Module Leader's Qualification	MSC	
Module Tutor	None		e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name	None		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	1) To study the machining operations and machine tools that include: turning and related operations, drilling and related operations, milling, grinding and other abrasive processes, and other machining operations. 2) To understand the bulk deformation processes in metal working that include: rolling and related operations, forging and related operations, extrusion, and wire and bar

	<p>drawing and also study the sheet metal working / cutting operations, bending operations, and drawing.</p> <p>3) Study the joining and assembly processes that include: fundamentals of welding, arc welding, resistance welding, oxyfuel gas welding, soldering, and brazing.</p> <p>4) To learn the fundamentals of metal casting, and metal casting processes.</p>
--	---

<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe turning and related operations 2. Learn drilling and related operations 3. Give information about milling 4. Define grinding and other abrasive processes 5. Give information about other machining operations: shaping and planning, broaching, and sawing 6. Know the rolling and related operations 7. Learn about of forging and related operations 8. Give information about extrusion 9. Study wire and bar drawing 10. Give information about sheet metal working / cutting operations, bending operations, and drawing 11. Define fundamentals of welding 12. Know the arc welding 13. Define resistance welding, and ox fuel gas welding 14. Study soldering, and brazing 15. Give information about fundamentals of metal casting, metal casting processes.
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Study the machining operations and machine tools that include: turning and related operations, drilling and related operations, milling, grinding and other abrasive processes, and other machining operations. [20 hr]. • Study the bulk deformation processes in metal working that include: rolling and related operations, forging and related operations, extrusion, and wire and bar drawing and also study the sheet metal working / (1) cutting operations, (2) bending operations, (3) drawing. [20 hr] • Study the joining and assembly processes that include: fundamentals of welding, arc welding, resistance welding, oxyfuel gas welding, soldering, and brazing. [16 hr] • study the fundamentals of metal casting, and metal casting processes. [4 hr]

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Teaching and learning strategies can include a range of whole class, group and individual activities to accommodate different abilities, skills, learning rates and styles that allow every student to participate and to achieve some degree of success. After considering students' needs, learning styles.
-------------------	---

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	36	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	15% (15)	5, 10, and 14	LO #1- #4, #5 - #9 and #10 - #13
	Assignments	2	10% (10)	6 and 11	LO #1 - #5 and #6 - #10
	Report	1	5% (5)	13	All
	Practical	1	10% (10)	Continuous	All
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	11	LO #1 - #10
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Turning and Related Operations
Week 2	Drilling and Related Operations
Week 3	Milling
Week 4	Grinding and Other Abrasive Processes
Week 5	Other Machining Operations: (1) shaping and planning, (2) broaching, and (3) sawing
Week 6	Rolling and Related Operations
Week 7	Forging and Related Operations
Week 8	Extrusion, Wire and Bar Drawing
Week 9	Wire and Bar Drawing
Week 10	Sheet Metal Working / (1) Cutting Operations, (2) Bending Operations, (3) Drawing
Week 11	Fundamentals of Welding – (mid-term Exam)
Week 12	Arc welding
Week 13	Resistance welding, Oxyfuel gas welding
Week 14	Soldering, Brazing
Week 15	Fundamentals of Metal Casting, Metal Casting Processes
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	A) The turning workshop consists of training its students on: 1) Listed work (adjusting the correct measurements for different diameters and lengths using a triangle turning pen).
Week 2	2) Make the arches (it should be on the same piece as the first exercise, after adjusting it and making sure of the measurements according to the drawing in the first exercise).
Week 3	3) Making different angles (introducing the student to the use of shaping pens (square pen, corner pen 55)).
Week 4	Exam: A test was conducted for the student on what he learned in the theoretical and practical aspects
Week 5	B) The filling workshop consists of training its students on: 1) Filling flat surfaces and filling straight and inclined angles
Week 6	2) Sawing and sawing process
Week 7	3) Hand Drills and Vertical Stationary Drills (How to Operate and Use)
Week 8	Exam: A test was conducted for the student on what he learned in the theoretical and practical aspects
Week 9	C) The welding workshop consists of training its students on various welding methods, such as: 1) Manual arc welding: a) Training on how the electric arc works and occurs between two electrodes.
Week 10	b) Training on how to make welding lines straight.
Week 11	c) Training on how to weld the construction exercise (increasing the thickness of the piece).
Week 12	2) Gas welding (oxy-acetylene)
Week 13	3) Electric arc welding protected by inert gas represented by gases such as argon and carbon dioxide, where argon gas is used with tungsten electrode welding machines (T.I.G) and CO2 gas with machines (M.I.G).
Week 14	4) Electrical resistance welding, specifically spot welding.
Week 15	Exam: A test was conducted for the student on what he learned in the theoretical and practical aspects
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	[1] Groover, Mikell P. <i>Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems</i> . John Wiley & Sons, 2020.	No
Recommended Texts	None	No
Websites	[1] https://books.google.com/books?hl=ar&lr=&id=mB7zDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=FUNDAMENTALS+OF+MODERN+MANUFACTURING+Materials,Processes,andSystems+Fourth+Edition&ots=H1hck34oBY&sig=os2Xrjr-16zwPs6JVbGDcG4fuy8	

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 Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Chemistry		Module Delivery
Module Type	S		<input checked="" 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	UOBAB0301025		
ECTS Credits	4		
SWL (hr/sem)	100		
Module Level	UGI	Semester of Delivery	Two
Administering Department	Type Dept. Code	College	Type College Code
Module Leader	Ali Jassim Al-zuhairi	e-mail	met.ali.jassim@uobabylon.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	Name	e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	1) To develop problem solving skills and understanding of the quantitative analytical methods. 2) To understand acids, basis and salts. 3) This course deals with the basic concept of buffers. 4) This is the basic subject for all physical chemistry concepts. 5) To understand ideal gas law. 6) To perform the thermochemistry.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	10. The students will know the principle of analytical chemistry. 11. List the quantitative and qualitative analysis. 12. Summarize what is meant by acids, basis and salts. 13. Discuss the titration curves.
---	---

	<p>14. Describe the principle of organic chemistry in terms of alkanes, alkenes and alkynes.</p> <p>15. Identify the basic hydrocarbons by its nomenclature and reactions.</p> <p>16. Explain the Ideal gas law.</p> <p>17. Identify the enthalpy of a chemical reaction.</p>
<p>Indicative Contents</p> <p>المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction of Analytical Chemistry and its types, The principle of Volumetric analysis, Molar, Normal and formal concentration, Acid Base titrations, Buffers and Titration Curves, Oxidation-Reduction reactions, Precipitation reactions. [20 hrs] • Organic chemistry (Introduction), The Alkanes, Alkanes reactions and Alkenes. [15 hrs] • Alkenes reactions, Alkynes and Alkynes reactions. [15 hrs] • Ideal gas law, Boyle's law, Charles's law, thermochemistry, Energy sources. [10 hrs]

<p>Learning and Teaching Strategies</p> <p>استراتيجيات التعلم والتعليم</p>	
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 types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

<p>Student Workload (SWL)</p> <p>الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا</p>			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	36	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

<p>Module Evaluation</p> <p>تقييم المادة الدراسية</p>					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

<p>Delivery Plan (Weekly Syllabus)</p> <p>المنهاج الأسبوعي النظري</p>	
	Material Covered

Week 1	Introduction - Analytical Chemistry and its types
Week 2	The principle of Volumetric analysis
Week 3	Molar, Normal and formal concentration
Week 4	Acid Base titrations
Week 5	Buffers
Week 6	Review of Titration Curves
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Oxidation-Reduction reactions
Week 9	Alkanes reactions
Week 10	Alkenes reactions
Week 11	Alkynes reactions
Week 12	Aldehydes and ketones
Week 13	Carboxylic acids reactions
Week 14	Ideal gas law and Boyle's law
Week 15	Thermochemistry and Energy sources
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المناهج الأسبوعية للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Acid- Base titration
Week 2	Lab 2: Reduction - Oxidation titration
Week 3	Lab 3: Precipitation titration
Week 4	Lab 4: Complex metric titration
Week 5	Lab 5: Determination the density of a liquid
Week 6	Lab 6: Determination of Calorimetric Constant
Week 7	Lab 7: Determination the Viscosity of a pure liquid

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	General Chemistry ;Darrell D. Ebbing; Steven D. Gammon	no
Recommended Texts		
Websites	https://books.google.iq/books?id=BnccGAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false	

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	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded

(0 – 49)	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 Information					
معلومات المادة الدراسية					
Module Title	English language I			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	UOBAB0301026				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level		UGI	Semester of Delivery		Two
Administering Department		Type Dept. Code	College	Type College Code	
Module Leader	Rusul Dawood Salman		e-mail	met.rusul.dawood@uobabylon.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	Module Leader's Qualification		MSc
Module Tutor	-		e-mail	-	
Peer Reviewer Name	-		e-mail	-	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2023	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 Objectives أهداف المادة الدراسية	1) Developing skills of reading, writing, speaking and listening. 2) Providing a survey of theoretical perspectives concerning the student's learning and development. 3) Providing an overview of a variety of important issues in English language that help the students to communicate easily with others.

	<p>4) Applying the theoretical issues in order to give the student the opportunity to practice language and encourage him to speak with foreign people.</p> <p>5) Giving the students the ability to express their opinions and participating in discussion.</p> <p>6) Using variety of digital devices and tools in order to interpret and create meaning.</p>
--	---

<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The ability to understand the uses of language in the light of purposes. 2. Identifying the most important daily phrases to be applicable in life. 3. Development of evidence-based arguments. 4. Making the students aware of the correct usages of English grammar in writing and speaking. 5. Improving the students' ability in English in terms of fluency and comprehensibility. 6. Students will give oral presentation and receive feedback on their performance. 7. Improving the students' reading skills through the extensive reading. 8. Providing the students with a large repertoire of vocabulary. 9. Applying the grammatical forms in communicative contexts such as: class activities, reading & writing, and homework. 10. Strengthening the students' ability to write essays and academic papers. 11. Enhancing the students' competence in four important elements: Writing. speaking, reading and listening.
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focusing on four important issues in English language: Writing, speaking reading and listening [15 hrs] • Understanding the general topic or main idea, major points, important facts and details, vocabulary in context, and pronoun references. [15 hrs] • Comprehending the main idea, major points, and important details related to the main idea. [10 hrs] • Students should be able to speak successfully in and outside the classroom. [15 hrs] • [6 hrs] <p><u>Part B - Analogue Electronics</u> Fundamentals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recognizing tenses choosing the correct form, arranging the sentences in the correct order, [15 hrs] • Covering aspects such as phonetics, semantics and pragmatics. [7 hrs] • Exploring the building blocks of the language, understanding language in deeper level, learning how to structure words and sentences so that other people can understand them. [15 hrs]

<p>Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم</p>	
<p>Strategies</p>	<p>Student is an essential part of the process thus we should take into consideration the levels of student's' comprehension whence providing him with better and easies planning, improved ability to monitor student's goals ,teaching language skills across all curriculum topics, Speaking slowly and allowing extra time for students to respond, using a variety of methods to engage learning,.</p>

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	20% (20)	5 and 13	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.				
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction – Giving a general information about English Language
Week 2	Speaking (paired choice) asking about the general opinions about possible issues
Week 3	Speaking(campus announcement & general conversation) report on the speaker's opinion & explain why he/she feels that way
Week 4	Integrated speaking (Academic reading & Lecture) explaining the academic topics & describing the main points in it.
Week 5	Listening to engineering conversation to obtain a wide vocabularies
Week 6	Listening to various videos concerning the engineering fields as: (Mechanical engineering, electrical engineering in addition to renewable energies).
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Writing (learning students how to write essays on engineering field)
Week 9	Writing (enabling students to write their opinion about specific academic topic in general or write about engineering subject in particular).
Week 10	Speaking (making the students sum up the main points of the lecture that is delivered previously)
Week 11	Speaking (increasing the student' ability to speak fluency and increasing its rate)
Week 12	Listening (encourage the student to make inferences from what he/she heard before)
Week 13	Listening (ask the student what the speaker imply in his/her speech)
Week 14	Writing (ask student to write the essential information in the highlighted sentences in paragraph and make paraphrasing in to those sentences)
Week 15	Witting (encourage student to extract the most important issues in paragraph)
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	TOEFL Practice Online The official practice test that can help you go anywhere	No
Recommended Texts	The Cambridge Encyclopedia of the English Language By David Crystal	No
Websites	https://www.cambridge.org/	

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.				