	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	علم الحاسوب			**تسليم الوحدة**	
نوع الوحدة	أساسي			نظري مختبر	
رمز الوحدة	UOW108				
عدد الوحدات	3				
SWL (ساعة / فصل)	75				
مستوى الوحدة	1			**فصل التسليم**	1
القسم العلمي	هندسة الطائرات		**الكلية**	الهندسة	
قائد الوحدة	ألاء أكرم جواد		**البريد الإلكتروني**	alaa.ak@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد		**مؤهلات قائد الوحدة**	ماجستير تكنولوجيا المعلومات	
مدرس الوحدة	None		**البريد الإلكتروني**	None	
اسم المراجع النظير			**البريد الإلكتروني**		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024		**رقم الإصدار**	2024	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل	None	المتطلبات الأساسية
	الفصل	None	المتطلبات الثانوية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

1. يعلم هذا المقرر الطالب كيفية تطبيق مفاهيم البرمجة الإجرائية الأساسية على لغة البرمجة C++. سيتم شرح مبادئ البرمجة وبنياتها، مثل أنواع البيانات، وهياكل تدفق التحكم المشتركة، وهياكل البيانات الأساسية، وإدخال/إخراج وحدة التحكم. 2. توفير المعرفة الكافية بلغة البرمجة C++ لكتابة برامج مباشرة. 3. تنمية قدرة الطالب على تطبيق المعرفة ليتمكن من التحليل الصحيح للسؤال وبالتالي وضع الفرضيات والتفسير المناسب للوصول إلى الحل. من خلال الكتب المدرسية والمحاضرات بالإضافة إلى (البرمجة الأولى) التجارب المعملية. 4. المعرفة والفهم • استخدام لغة برمجة خاصة C++ Compiler مع إصدار برنامج حديث يحل كافة الأسئلة المعقدة. • حل المعادلات والمسائل المختلفة باستخدام لغة C++. • نموذج الوصف شروط الحل لكل طريقة عملية رياضية. 5. إكساب الطالب مهارات محددة • التفكير المنطقي عند حل المشكلات • استخدام المعادلات الرياضية. • تحديد طريقة الحل المناسبة. • شرح طرق إدخال المصفوفات والمتجهات	أهداف المادة الدراسية
1. تمكين الطالب من تعلم وفهم أساسيات: • تطور أجهزة الكمبيوتر، جيل أجهزة الكمبيوتر، أجهزة الكمبيوتر الفائقة، أجهزة الكمبيوتر المركزية، أجهزة الكمبيوتر الشخصية (أنواع مختلفة) • تصنيف أجهزة الكمبيوتر التناظرية والرقمية والهجينة، تصنيف أجهزة الكمبيوتر حسب الحجم • خصائص أجهزة الكمبيوتر، المخطط التفصيلي للكمبيوتر الرقمي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية

2. يجب على الطالب معرفة المعلومات العامة عن أنظمة التشغيل (OS)، وأنواع أنظمة التشغيل، والمواد الأخرى حسب تسلسلها في مواد الدورة والجدول الزمني. 3. فهم مفاهيم البرمجة، مثل: • المفهوم العالمي في أي لغة برمجة. • البرمجة المنظمة. • الخوارزميات والمخططات الانسيابية مع الأمثلة 4. القدرة على صنع وبناء البرامج في تطبيقات ME المختلفة. 5. تمكين الطالب من التعرف على المتغيرات، أنواع البيانات، العوامل الحسابية، عوامل التعيين، عوامل المقارنة، العوامل المنطقية. 6. يجب أن يفهم الطالب ويكون قادرًا على ربط المدخلات والمخرجات الأساسية وهياكل التحكم والوظائف.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. **<u>مقدمة في أجهزة الكمبيوتر I+ II (التاريخ)</u>** تطور أجهزة الكمبيوتر، جيل أجهزة الكمبيوتر، أجهزة الكمبيوتر الفائقة، أجهزة الكمبيوتر المركزية، أجهزة الكمبيوتر الشخصية (أنواع مختلفة))، تصنيف أجهزة الكمبيوتر التناظرية الرقمية والهجينة، تصنيف أجهزة الكمبيوتر حسب الحجم، خصائص أجهزة الكمبيوتر، مخطط كتلة الكمبيوتر الرقمي، التشغيل أنظمة التشغيل (OS) وأنواع أنظمة التشغيل وأنظمة التشغيل Dos و3] .Windows ساعات] **<u>مقدمة لمفاهيم البرمجة I،</u>** المفهوم العالمي في أي لغة برمجة، وخوارزميات البرمجة المنظمة والمخططات الانسيابية مع الأمثلة. [3 ساعات] **<u>مقدمة عن لغة البرمجة C++</u>** تعليمات استخدام برنامج (Dev)، أساسيات لغة C++، هيكل البرنامج. [3 ساعات] **<u>المتغيرات، أنواع البيانات</u>** bool • string • float • double • int • الثوابت • العوامل الحسابية	المحتويات الإرشادية

عوامل التعيين، عوامل المقارنة، عوامل التشغيل المنطقية. [4 ساعات] **الإدخال / الإخراج الأساسي** إدخال الدورة التدريبية >>، إخراج الدورة التدريبية << [4 ساعات] **هياكل التحكم** إذا بيان، إذا... بيان آخر، إذا... آخر إذا... بيان آخر، تبديل البيان هياكل التكرار (الحلقات)، للحلقة، أثناء الحلقة [5 ساعات] **الدوال (I)+ (II)** [5 ساعات]	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.8
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	5	10% (10)	3,5, 8, 12, 14	LO # 1 to 6
	Assignments	15	15% (15)	Continuous	LO # 1 to 6
	Projects / Lab.	Lab. 10	10% (10)	Continuous	LO # 1 to 6
	Report	1	5% (5)	13	LO # 1 to 6
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hrs.	10% (10)	7	LO # 1 to 6
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
مقدمة في أجهزة الكمبيوتر 1 (التاريخ) • تطور أجهزة الكمبيوتر، جيل أجهزة الكمبيوتر، أجهزة الكمبيوتر الفائقة، أجهزة الكمبيوتر المركزية، أجهزة الكمبيوتر الشخصية (أنواع مختلفة). • تصنيف أجهزة الكمبيوتر التناظرية والرقمية والهجينة، تصنيف أجهزة الكمبيوتر حسب الحجم. • خصائص أجهزة الكمبيوتر، المخطط التفصيلي للكمبيوتر الرقمي.	**اسبوع 1**
مقدمة في أجهزة الكمبيوتر 2 (التاريخ) • أنظمة التشغيل (OS). • أنواع أنظمة التشغيل OS، Dos وWindows.	**اسبوع 2**
مقدمة لمفاهيم البرمجة 1، • المفهوم العالمي في أي لغة برمجة. • البرمجة المنظمة. • الخوارزميات والمخططات الانسيابية مع الأمثلة.	**اسبوع 3**
مقدمة عن لغة البرمجة C++ • تعليمات استخدام برنامج (Dew). • أساسيات لغة C++ • هيكل البرنامج	**اسبوع 4**
المتغيرات، أنواع البيانات • كثافة العمليات • مزدوج • تعويم • سلسلة • منطقية • الثوابت • • العوامل الحسابية • مشغلي المهمة	**اسبوع 5**

• عوامل المقارنة • العوامل المنطقية	
الإدخال / الإخراج الأساسي • دورة إدخال سين >> • مخرجات الدورة<<	اسبوع 6
هياكل التحكم • إذا بيان	اسبوع 7
• إذا... بيان آخر • إذا...إلا إذا...بيان آخر • بيان التبديل	اسبوع 8
التطبيقات ودراسة الحالة.	اسبوع 9
هياكل التحكم • هياكل التكرار (الحلقات)	اسبوع 10
• للحلقة • أثناء الحلقة • التطبيقات	اسبوع 11
الوظائف (I) + التطبيقات	اسبوع 12 اسبوع 13
الوظائف (II) + التطبيقات	اسبوع 14 اسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	اسبوع 16

كليـــة الهندســـــة

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Material Covered	
تجربة 1: التعلم العملي لأنواع أجهزة الكمبيوتر والبرامج والأجهزة.	اسبوع 1

اسبوع 2	تجربة 2:التعلم العملي لأنواع أنظمة التشغيل.
اسبوع 3	تجربة 3: كود بسيط ومخطط انسيابي حول هيكل البرنامج.
اسبوع 4	تجربة 4: كود بسيط لـ C++.
اسبوع 5	تجربة 5: أساسيات الكود مع المتغيرات وأنواع البيانات.
اسبوع 6	تجربة 6: الكود الأساسي مع الإدخال / الإخراج.
اسبوع 7	تجربة. 7: كود C++ مع هياكل التحكم كما لو كانت عبارة.
اسبوع 8	تجربة 8: كود C++ مع هياكل التحكم كبيان التبديل.
اسبوع 9	تجربة 9: التطبيقات ودراسة الحالة.
اسبوع 10	تجربة 10: كود C++ مع هياكل التحكم مثل عبارات الحلقات، و for، و while.
اسبوع 11	تجربة 11: تطبيقات هياكل التحكم مثل عبارات الحلقات، وعبارات for، و while.
اسبوع 12	تجربة 12: كود C++ مع الوظائف (I)
اسبوع 13	تجربة13: تطبيقات الوظائف (I).
اسبوع 14	تجربة14: كود C++ مع الوظائف (II)
اسبوع 15	تجربة15: تطبيقات الوظائف (II).

جامعة وارث الأنبياء 2017 أسست

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نصوص	
لا	ملاحظات محاضرة من قائد الوحدة	نصوص مطلوبة
لا	STARTING OUT WITH C++ From Control Structures through Objects. EIGHTH EDITION Tony Gaddis, Haywood Community College. Copyright © 2015, 2012, 2009 Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley. ISBN 13: 978-0-13-376939-5	نصوص موصى بها

	ISBN 10: 0-13-376939-9	
مواقع	https://cplusplus.com/doc/	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

ملاحظة :

سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	الديمقراطية وحقوق الانسان			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	أساسي				
رمز الوحدة	UOW105				
وحدات النظام الأوروبي	2				
SWL (ساعة / فصل)	50				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	1	
قسم الإدارة	هندسة الطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	موسى علي صكر		بريد إلكتروني	mousa.ali@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير	
مدرس الوحدة			بريد إلكتروني		
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024		رقم الإصدار	2024	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. التعرف على الحرية والديمقراطية في المجتمعات المتعددة وعلى مر العصور 2. التعرف على أنواعها وكيف تحولت أنظمة بعض الدول من نظام الى آخر 3. النسبية في معنى الحرية 4. معرفة مفهوم حقوق الإنسان وخصائصه وفئاته 5. التعرف على حقوق الإنسان في التاريخ والتراث الإنساني 6. معرفة حقوق الإنسان في الأديان السماوية 7. معرفة الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية	أهداف المادة الدراسية
1. التعرف على الحرية والديمقراطية في المجتمعات المتعددة وعلى مر العصور 2. التعرف على أنواعها وكيف تحولت أنظمة بعض الدول من نظام الى آخر 3. معرفة مفهوم حقوق الإنسان وخصائصه وفئاته 4. التعرف على حقوق الإنسان في التاريخ والتراث الإنساني 5. معرفة الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
المحتويات الإرشادية تتضمن ما يلي :- 1. مفهوم حقوق الإنسان وخصائصه وفئاته(2 ساعة) 2. حقوق الإنسان في التاريخ والتراث الإنساني(2 ساعة) 3. حقوق الإنسان في الأديان السماوية و الحقوق المدنية(2 ساعة) 4. حظر اسلحة الدمار الشامل (2 ساعة) 5. الحقوق السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية(2 ساعة) 6. الانتخابات وحقوق الإنسان(2 ساعة) 7. الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان و المصادر القانونية لحقوق الإنسان 8. المنظمات غير الحكومية ودورها في الدفاع عن حقوق الإنسان(2 ساعة) 9. الديمقراطية والأنظمة السياسية (2 ساعة) 10.الديمقراطية في الحضارة الإغريقية ومقارنتها بالديمقراطية الحديثة (2 ساعة) 11.مفاهيم عن الديمقراطية (2 ساعة) 12.أنواع الديمقراطية (2 ساعة) 13.العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية (2 ساعة) 14.ضمانات الحريات العامة (2 ساعة) 15.مراجعة عامة (2 ساعة)	المحتويات الإرشادية
استراتيجيات التعلم والتعليم	
يتم إعطاء المحاضرات بشكل القاء مباشر بالإضافة إلى مشاهدة مادة صورية أو فلمية مساعدة.	

الحمل الدراسي للطالب

الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.2
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1 - 5
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1 - 5
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO #1 - 5
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1 - 5
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مفهوم حقوق الإنسان وخصائصه وفئاته
الأسبوع 2	حقوق الإنسان في التاريخ والتراث الإنساني
الأسبوع 3	حقوق الإنسان في الأديان السماوية و الحقوق المدنية
الأسبوع 4	حظر اسلحة الدمار الشامل
الأسبوع 5	الحقوق السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية
الأسبوع 6	الانتخابات وحقوق الإنسان
الأسبوع 7	الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان و المصادر القانونية لحقوق الإنسان
الأسبوع 8	المنظمات غير الحكومية ودورها في الدفاع عن حقوق الإنسان
الأسبوع 9	الديمقراطية والأنظمة السياسية
الأسبوع 10	الديمقراطية في الحضارة الإغريقية ومقارنتها بالديمقراطية الحديثة
الأسبوع 11	مفاهيم عن الديمقراطية
الأسبوع 12	أنواع الديمقراطية
الأسبوع 13	العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية
الأسبوع 14	ضمانات الحريات العامة
الأسبوع 15	مراجعة عامة
الأسبوع 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	تجربة1 :
الأسبوع 2	تجربة2 :
الأسبوع 3	تجربة3:
الأسبوع 4	تجربة4:
الأسبوع 5	تجربة5:
الأسبوع 6	تجربة6:
الأسبوع 7	تجربة7:

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1. ميثاق الأمم المتحدة في مجال حقوق الإنسان 2. الدساتير العالمية المعتمدة 3. المواثيق والمعاهدات الدولية 4. كراسات وإصدارات منظمة حقوق الإنسان الدورية	نعم
النصوص الموصى بها	- كتيبات واصدارات دورية لمنظمات حقوق الأنسان	نعم
المواقع الإلكترونية	- https://www.amnesty.org/ar/ - https://www.un.org/ar/about-us/un-charter - https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/CoreTreatiesar.pd	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
عنوان الوحدة	فيزياء			Module Delivery	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري مختبر تمارين	
رمز الوحدة	ENG113				
وحدات النظام الأوروبي	8				
SWL (ساعة / فصل)	200				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	1		
قسم الإدارة	هندسة الطائرات	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	محمد وهاب كاظم	بريد إلكتروني	dr.mohammad.wahab@uokerbala.edu.iq		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه		
مدرس الوحدة		بريد إلكتروني			
اسم المراجع النظير		بريد إلكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024	رقم الإصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. لمساعدة الطلاب على فهم المبادئ الأساسية للميكانيكا الهندسية (الإحصائيات والديناميكيات) كما يتم تطبيقها على الفيزياء. 2. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ نظرية الفيزياء من خلال تطبيق التقنيات من حيث صلتها بمجالات الهندسة المختلفة. 3. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم قانون نيوتن من خلال تطبيق التقنيات. 4. فهم كيفية تحليل المتجهات والقوى والمحصلة والعزوم والأزواج والاتزان في مسائل ثنائية وثلاثية الأبعاد. 5. أن يتعرف على كيفية توضيح الاحتكاك وتحليله في المسائل ذات البعدين. 6. فهم حركة الجسيمات (الكينماتيكا والحركية)، والمواد الأخرى أثناء تسلسلها.	أهداف المادة الدراسية
1. تمكين الطالب من تعلم وفهم المفاهيم الفيزيائية الأساسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية 2. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن ويكون قادرًا على تطبيقها . 3. أن يعرف الطالب تحليل القوى في البعدين 4. أن يعرف الطالب تحليل عزل النظام ومخطط الجسم الحر 5. أن يعرف الطالب كيف يمكن إيجاد شروط التوازن 6. أن يعرف الطالب تحليل القوى في الأبعاد الثلاثة 7. أن يعرف الطالب تحليل قوى الاحتكاك وأنواعها، والمواد الأخرى حسب تسلسلها في المواد الدراسية والجدول الزمني. 8. يجب أن يفهم الطالب ويكون قادرًا على ربط حركيات الجسيمات 9. أن يدرس الطالب مقدمة حركيات الجسيمات والحركة المستقيمة لمسائل الديناميكية في خط مستقيم 10. أن يدرس الطالب حركيات الجسيمات كحركة منحنية الخط. 11. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن وأن يكون قادرًا على تطبيقها على الجسيمات لحل المشكلات المتعلقة بالسلوك الديناميكي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - مقدمة في الفيزياء: المفاهيم الفيزيائية الأساسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية [6 ساعات] . الجزء ب – الإحصائيات أنظمة القوة ثنائية الأبعاد: التأثيرات الخارجية والداخلية، مبدأ قابلية الانتقال، تصنيف القوة، المكونات المستطيلة، العزوم والأزواج، والنتائج [18 ساعة] . التوازن في بعدين: عزل النظام، مخطط الجسم الحر، وظروف التوازن [12 ساعة] . احتكاك : مقدمة، ونوع الاحتكاك، والاحتكاك الجاف [6 ساعات]. أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد: المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج والنتائج [12 ساعة].	المحتويات الإرشادية

التوازن في ثلاثة أبعاد: عزل النظام، مخطط الجسم الحر، ظروف التوازن وفئات التوازن [7 ساعات]. الجزء ج - حركيات الجسيمات: حركة مستقيمة [5 ساعات] . الحركة المنحنية: الإحداثيات س ص، الإحداثيات العادية - العرضية، والإحداثيات القطبية - [5 ساعات] . الحركة النسبية (ترجمة المحاور) الحركة النسبية، الحركة النسبية للإطار في الترجمة، والحركة المقيدة للجسيمات المتصلة [5 ساعات] . الجزء د - حركية الجسيمات: قانون نيوتن الثاني، المركبات المستطيلة، المركبات العرضية والعادية، المركبات الشعاعية والعرضية [6 ساعات] . حركية الجسيمات: المقدمة، القوة، الكتلة، التسارع، قانون نيوتن الثاني، المركبات المستطيلة، المركبات العرضية والعادية، المركبات الشعاعية والعرضية ومسائلها [10 ساعات].	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئًا مثل: الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	108	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	92	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.2
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1-11
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1-11
	Projects / Lab.	Lab. 5	10% (10)	Continuous	LO #1, 2, 3, 4, 7, 10, 11
	Report	-	-	-	-
	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1-11

Summative assessment	**Final Exam**	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الأسبوع 1	**مقدمة في الفيزياء:** المفاهيم الأساسية، قانون نيوتن، والمتجهات
الأسبوع 2	**أنظمة القوة ثنائية الأبعاد:** التأثيرات الخارجية والداخلية، مبدأ قابلية الانتقال، وتصنيف القوة
الأسبوع 3	**أنظمة القوة ثنائية الأبعاد:** المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج.
الأسبوع 4	**أنظمة القوة ثنائية الأبعاد:** المحصلة
الأسبوع 5	**التوازن في بعدين:** عزل النظام ومخطط الجسم الحر
الأسبوع 6	**التوازن في بعدين:** شروط التوازن
الأسبوع 7	**احتكاك :** مقدمة، ونوع الاحتكاك، والاحتكاك الجاف.
الأسبوع 8	**أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد:** المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج.
الأسبوع 9	**أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد:** المحصلة
الأسبوع 10	**التوازن في ثلاثة أبعاد:** عزل النظام ومخطط الجسم الحر وشروط التوازن وفئات التوازن
الأسبوع 11	**الجسيمات الحركية:** مقدمة والحركة المستقيمة.
الأسبوع 12	**الحركة المنحنية:** الإحداثيات المستطيلة للحركة المنحنية(x-y) ، والإحداثيات العادية – المماسية (n-t) ، والإحداثيات القطبية.(r-θ)
الأسبوع 13	**الحركة النسبية (ترجمة المحاور)** الحركة بالنسبة للإطار في الترجمة، الحركة المقيدة للجسيمات المتصلة
الأسبوع 14	**حركية الجسيمات:** المقدمة والقوة والكتلة والتسارع قانون نيوتن الثاني. مكونات مستطيلة.
الأسبوع 15	**حركية الجسيمات:** المكونات العرضية والعادية. المكونات الشعاعية والعرضية.
الأسبوع 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
الأسبوع 1	تجربة1: صلابة الزنبرك الخطي (قانون هوك)
الأسبوع 2	تجربة2: القوة الناتجة عن أنظمة القوة ثنائية الأبعاد
الأسبوع 3	تجربة3: معامل الاحتكاك الساكن للأسطح المتشابهة والمختلفة
الأسبوع 4	تجربة4: تحقيق القانون الأساسي للحركة الدورانية
الأسبوع 5	تجربة5 :
الأسبوع 6	تجربة6 :
الأسبوع 7	تجربة7:

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	ENGINEERING MECHANICS VOLUME 1 STATICS EIGHTH EDITION (2016) VOLUME 2 DYNAMICS EIGHTH EDITION (2015) Publisher: John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd By James L. Meriam (Author), L. G. Kraige (Author), J. N. Bolton (Author)	نعم
النصوص الموصى بها	VECTOR MECHANICS FOR ENGINEERS: STATICS AND DYNAMICS Publisher : McGraw Hill; 12th edition (2018) by Ferdinand Beer (Author), E. Johnston (Author), David Mazurek (Author), Phillip Cornwell (Author), Brian Self (Author)	لا
المواقع الإلكترونية		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	ورش هندسية I	**Module Delivery**	
Module Type	اساسي	☐ نظري ☐ محاضرة ☐ مختبر ☐ تمارين ■ عملي ☐ ندوة	
Module Code	ENG106		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	هندسة الطائرات	**College**	الهندسة
Module Leader	احمد سعدي محمد	**e-mail**	ahmad.saddy@uowa.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه
Module Tutor	ايمن حسين صالح	**e-mail**	aymen. hussein @uowa.edu.iq
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Review Committee Approval		**Version Number**	2024

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 Aims أهداف المادة الدراسية	1. إعداد مهندسين تطبيقيين في مجال العلوم الهندسية يتميزون بمستوى عال من المعرفة والإبداع التكنولوجي بما يتوافق مع المعايير الصارمة المعتمدة عالميا في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج الهندسية المناظرة مع الالتزام بأخلاقيات مهنة الهندسة. 2. تمكين الطالب من معرفة وفهم أنظمة العمل والمخاطر والعوامل المحيطة بها. 3. تمكين الطالب من معرفة وفهم المبادئ النظرية في الحرف والقياسات.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تعريف الطالب بمفردات السلامة المهنية وأهميتها في مجال العمل. 2. اكتساب الطالب مهارات التشغيل اليدوي مثلا (ورش البردورات والصفيح) ومهارات التشغيل الميكانيكي مثلا (الخراطة). 3. اكتساب الطالب مهارات التشكيل الميكانيكي مثلا (الصب والحدادة). 4. اكتساب الطالب المهارات الهندسية الأساسية مثل اللحام والنجارة والتمديدات الكهربائية التي تخدمه في المجال المهني. 5. تمكين الطالب من تشغيل الآلات والأجهزة المختلفة في العمليات الميكانيكية والتشكيل. 6. التعلم التعاوني بالعمل الجماعي.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1 .تعريف الطالب بأساسيات فن الخراطة والطحن وأنواع ماكينات العمل على البارد ومهارة التعامل معها واختيار المعادن والأدوات التشغيلية وطرق القياس والمعايرة 2 .تعريف الطالب بأساسيات فن الصب والتشكيل الساخن واختيار المعادن وطريقة العمل على أفران وأدوات الصب وتصنيع قوالب الصب 3 .تعريف الطالب بأساسيات السيارات والأنظمة التي تستخدمها وكذلك عمليات الصيانة والتفكيك والتجميع. 4 .تعريف الطالب بأساسيات الأجهزة الكهربائية المنزلية والصناعية ومهارة استخدام الأدوات وتصميم الدوائر الكهربائية ولوحات التحكم 5 .تعريف الطالب بأساسيات فن السباكة وتسوية الأسطح ومهارة استخدام الأدوات وتصنيع وتركيب الأشكال الهندسية وطرق القياس والمعايرة 6 .تعريف الطالب بأساسيات فن الحدادة وتشكيل المعادن على البارد والساخن وطريقة تقسيتها ومهارات التعامل مع الأدوات اليدوية وآلات التشكيل وأفران التسخين 7 .تعريف الطالب بأساسيات فن التشكيل والتشغيل اليدوي للمعادن بمساعدة الأدوات اليدوية والكهربائية والميكانيكية ومهارات التعامل معها وطرق القياس والمعايرة 8 .تعريف الطالب بأساسيات فن اللحام وتركيب وتجميع المعادن وأنواع آلات اللحام ومهارات التعامل معها وأنواع اللحام وطرق القياس والمعايرة أساسيات فن النجارة والأعمال الخشبية باستخدام الأدوات اليدوية والكهربائية والميكانيكية ومهارات التعامل معها وطرق القياس والمعايرة

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	92	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	8	**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**	5	5% (5)	مستمر	الجميع
	Assignments	5	5% (5)	مستمر	الجميع
	Projects / Lab.	5	25% (25)	مستمر	الجميع
	Report	5	5% (5)	مستمر	الجميع
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	7	الجميع
	Final Exam	2 hr	50% (50)	16	الجميع
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
1 الاسبوع	ورشة اللحام. -السلامة المهنية وأهميتها في ورش اللحام. -مقدمة عن أساسيات اللحام. -تمرين القوس الكهربائي. -تمرين لحام خطوط مستقيمة بحركة دائرية (حلزونية).
2 الاسبوع	ورشة عمل اللحام -تمرين لحام خطوط مستقيمة بحركة هلالية وطرق لحام أخرى -تمرين لحام إنشائي.
3 الاسبوع	ورشة اللحام. -لحام قطعتين معاً.

-امتحان تحريري في التمارين العملية.	
ورشة الصب -السلامة المهنية واهميتها في ورش السباكة. -مقدمة عن اساسيات الصب المعدني. -تمرين بسيط على القرص الخشبي. -نصف تمرين.	**4** الاسبوع
ورشة عمل الصب تمرين العجلة تمرين دفع الذراع.	**5** الاسبوع
ورشة الصب. -تمرين البكرة الكاملة. -تمرين العمود الدائري. -امتحان تحريري في التمارين العملية.	**6** الاسبوع
ورشة الحدادة -السلامة المهنية واهميتها في ورش الحدادة. -مقدمة في اساسيات الحدادة. -تمرين ضبط الباربل. -تمرين النجوم الثمانية. -تمرين تشكيل الرقم ثمانية باللغة الانجليزية. -تمرين تشكيل الستة باللغة الانجليزية.	**7** الاسبوع
ورشة الحدادة -تمرين تكوين الرقم خمسة باللغة الانجليزية. -تمرين تكوين الرقم تسعة باللغة الانجليزية. - .تمرين تكوين مجسم حديد على شكل دائرة	**8** الاسبوع
ورشة الحدادة -تمرين على شكل حرف .S -تمرين على قضيب حديد ساخن بمطرقة هوائية. -تمرين على تشكيل دائرة على آلة ثني كهربائية. -تمرين على تشكيل الزخارف الباردة والساخنة. - .امتحان تحريري في التمارين العملية	**9** الاسبوع
ورشة السيارات -السلامة المهنية وأهميتها في ورش صيانة السيارات. -مقدمة عن السيارات وأجزائها الأساسية. -أجزاء المحرك وكيفية عمله وأنواع المحركات وطرق التصنيف.	**10** الاسبوع
ورشة السيارات -افتح المحرك وتعرف على الأجزاء -نظام التزييت -نظام التبريد.	**11** الاسبوع
ورشة السيارات -نظام الوقود. -دوائر الإشعال القديمة والجديدة. -امتحان تحريري في التمارين العملية.	**12** الاسبوع
ورشة الخراطة -مقدمة عن ماكينات الخراطة والتعرف على أجزائها -أدوات القياس واستخدام أداة قياس الفرن -تمرين الخراطة على الأعمدة الدائرية بأقطار مختلفة.	**13** الاسبوع

14 الاسبوع	ورشة عمل الدوران -تمرين باستخدام أقواس القلم(نصف دائري R) تمرين في عمل زوايا مختلفة باستخدام القلم (مربع + زاوية قلم 55).
15 الاسبوع	ورشة عمل الخراطة -عمل عمود بأقطار مختلفة باستخدام (القلم الأيمن والأيسر) -تمرين (توصيل الأنبوب). -امتحان تحريري في التمارين العملية.
16 الاسبوع	امتحان

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	تكنولوجيا الورشة والقياسات أحمد سالم الصباغ،	نعم
Recommended Texts		
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الانبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	ديناميك حرارة I			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري مختبر تمارين	
رمز الوحدة	ENG114				
وحدات النظام الأوروبي	7				
SWL (ساعة / فصل)	175				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	1	
قسم الإدارة	هندسة االطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	باسم ساجت عطيه		بريد إلكتروني	basim.sa@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير	
مدرس الوحدة			بريد إلكتروني		
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024		رقم الإصدار	2024	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. يتناول هذا المقرر أساسيات الديناميكا الحرارية بما في ذلك الأنظمة والخصائص الديناميكية الحرارية، والعلاقات بين الخصائص الحرارية والفيزيائية. 2. وصف المادة وأطوارها بما في ذلك النظريات التي تتناول الصياغة التحليلية لخصائصها. 3. وصف النظام الحراري ومحيطه مع خصائص التفاعل بينهما. 4. الوعي بالوحدات والأبعاد في الأنظمة القياسية للوحدات. 5. تعريف الطاقة وأشكالها ووسائل وأدوات التحول. 6. الصياغة الرياضية للقانونين الأول والثاني للديناميكا الحرارية وحدودهما وتطبيقات هذه القوانين الأساسية في الأنظمة الديناميكية الحرارية. 7. تطبيق المفاهيم الفيزيائية والرياضية على العمليات الديناميكية الحرارية وتقييم تأثيرها على الأداء وتطوير التقنيات.	أهداف المادة الدراسية
1. التعرف على المفاهيم الأساسية ذات الصلة بالديناميكا الحرارية . 2. سوف يعرف الطلاب تعريف العمليات الأديباتية، والإيزوبارية، والمتساوية الحرارة، والمتساوية القياس. 3. سيكون الطلاب على دراية بمفهوم المحرك العكسي ودورة كارنو. 4. فهم وتحليل تأثير خصائص السوائل على سلوك الأنظمة الهندسية والقدرة على تحليل الأنظمة باستخدام مفاهيم الحفاظ على الكتلة والطاقة. 5. سيتمكن الطلاب من العثور على أقصى كفاءة ممكنة للمحركات الحرارية وحساب الحد الأقصى لمعامل أداء المضخة الحرارية أو الثلاجة. 6. عند الانتهاء بنجاح من الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على إظهار الخبرة وتعزيز المهارات العملية الخاصة بالانضباط في استخدام النمذجة والأساليب التحليلية المناسبة لحل مشاكل الديناميكا الحرارية. 7. فهم السلوك الديناميكي الحراري للسوائل المختلفة وأهميتها في المضخة الحرارية أو الثلاجة. 8. فهم الآثار اليومية لقوانين الديناميكا الحرارية والقدرة على إيصال هذه الآثار إلى الجمهور العادي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: **<u>الجزء أ - المفاهيم الأساسية</u>** -أنظمة الوحدات والأبعاد. القوة، الضغط. الكتلة، الحجم، .spالحجم والكثافة. -التوازن الديناميكي الحراري. شروط التوازن ودرجة الحرارة والقانون الصفري للديناميكا الحرارية. موازين الحرارة ومقاييس درجة الحرارة. [4 ساعات] -طاقة: أنواع الأنظمة الديناميكية الحرارية. مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة. الطاقة المخزنة والمنقولة. الطاقة الداخلية. الطاقة الكامنة والحركية. الطاقة المرنة (الينابيع). [8 ساعات] الطاقة الحرارية والسعة الحرارية النوعية. طاقة العمل والقوة. أشكال العمل المكافئة. توقيع اتفاقية الحرارة والعمل. [8 ساعات] -خصائص المادة العاملة: خصائص مكثفة وواسعة النطاق. النظام أحادي الطور (الغاز المثالي)، معادلة الحالة للغازات المثالية، سلوك الغاز الحقيقي.[4 ساعات]	المحتويات الإرشادية

الجزء ب- القانون الأول للديناميكا الحرارية: مبدأ حفظ الطاقة، عبارات القانون الأول، الطاقة كخاصية للنظام، معادلة الطاقة غير الجريانية، التطبيقات العملية للقانون الأول للديناميكا الحرارية. [4 ساعات] **-العمليات الديناميكية الحرارية في النظام المغلق:** وظيفة الدولة ووظيفة المسار. عملية حجم ثابت. عملية الضغط المستمر. عملية درجة حرارة ثابتة. عملية أدياباتيك ومتعددة التوجهات. [4 ساعات] أنظمة التدفق: معادلة الطاقة لأنظمة التدفق. عملية ثابتة وغير مستقرة. الغلاية والمكثف. الضاغط والتوربينات. [8 ساعات] الفوهة والناشر. صمامات الاختناق. [9 ساعات] عملية عكسية وغير عكسية لأنظمة التدفق (الاحتكاك، فرق درجة الحرارة، الاستخراج الحر غير المقيد ... إلخ). [8 ساعات] **-إنتروبيا:** الإنتروبيا وتدهور الطاقة، الإنتروبيا كخاصية للنظام . معادلات الإنتروبيا الأساسية. [8 ساعات] بناء مخطط (T – s) للغازات دورة كارنو على مخطط.(T – s) معادلات الإنتروبيا العامة للغازات. [8 ساعات] تغير الانتروبيا في العمليات القابلة للعكس. تغير الانتروبيا في العمليات التي لا رجعة فيها. [12 ساعة] **الجزء ج- القانون الثاني للديناميكا الحرارية :** العلاقة بين القانون الأول والثاني، بيانات القانون الثاني. المحرك الحراري والكفاءة الحرارية، دورة طاقة كارنو، الشغل والكفاءة في دورة طاقة كارنو، المحرك الحراري العكسي وCOP، دورة كارنو المعكوسة للتبريد(الشغل و COPفي دورة تبريد كارنو) [12 ساعة]	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
• طريقة التدريس 1 – المحاضرات (الوصف: الحضور المسجل: نعم) • طريقة التدريس 2 - البرامج التعليمية (الوصف: الحضور المسجل: نعم) • طريقة التدريس 3 - عملي (الوصف: واجبات منزلية عملية. الحضور المسجل: لا) • طريقة التدريس 4 - ساعات الطلاب الموجهة غير المجدولة (الوقت الذي يقضيه بعيدًا عن الجلسات المجدولة ولكن يتم توجيهه من قبل أعضاء هيئة التدريس). • طريقة التدريس 5- الجلسات المعملية (توفير مكملات تجريبية لتعزيز الحس الهندسي لدى الطلاب)	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1-7
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1-7
	Projects / Lab.	Lab. 5	10% (10)	Continuous	LO #1, 2, 3, 4, 5, 6
	Report	-	-	-	-
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1-7
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	المفاهيم الأساسية : أنظمة الوحدات والأبعاد: القوة، الضغط، الكتلة، الحجم، .spالحجم والكثافة. التوازن الديناميكي الحراري: شروط التوازن، درجة الحرارة والقانون الصفري للديناميكا الحرارية، موازين الحرارة ومقاييس درجة الحرارة.
الأسبوع 2	**طاقة :** أنواع النظام الديناميكي الحراري، مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة، الطاقة المخزنة والمنقولة، الطاقة الداخلية، الطاقة الكامنة والحركية، الطاقة المرنة (الينابيع).
الأسبوع 3	الطاقة الحرارية والسعة الحرارية النوعية، طاقة الشغل والقدرة، أشكال الشغل المكافئة، اتفاقية التوقيع على الحرارة والشغل.
الأسبوع 4	**خصائص المادة العاملة:** الخواص المكثفة والموسعة، النظام أحادي الطور (الغاز المثالي)، معادلة الحالة للغازات المثالية، سلوك الغاز الحقيقي.
الأسبوع 5	**خصائص المادة العاملة:** الخواص التوافقية والموسعة، نظام التوافق الأحادي (الغاز المثالي)، مع بديل حالة الغاز للغاز، التوازن الحقيقي.
الأسبوع 6	**العمليات الديناميكية الحرارية في النظام المغلق:** وظيفة الحالة ووظيفة المسار، عملية الحجم الثابت، عملية الضغط المستمر.
الأسبوع 7	عملية درجة حرارة ثابتة، عملية أدياباتيك ومتعددة التوجهات.
الأسبوع 8	**أنظمة التدفق:** معادلة الطاقة لأنظمة التدفق، العمليات الثابتة وغير الثابتة، الغلايات والمكثفات، الضاغط والتوربينات.
الأسبوع 9	الفوهة والناشر، صمامات الاختناق، العملية العكسية وغير العكسية لأنظمة التدفق (الاحتكاك، فرق درجة الحرارة، التمدد الحر غير المقيد ... إلخ).
الأسبوع 10	**إنتروبيا:** الإنتروبيا وتدهور الطاقة، الإنتروبيا كخاصية للنظام، معادلات الإنتروبيا الأساسية.
الأسبوع 11	بناء مخطط (T – s) للغازات، دورة كارنو على مخطط(T – s) ، معادلات الإنتروبيا العامة للغازات.
الأسبوع 12	تغير الانتروبيا في العمليات العكسية، تغير الانتروبيا في العمليات غير العكسية.
الأسبوع 13	**القانون الثاني للديناميكا الحرارية:** العلاقة بين القانون الأول والثاني، بيانات القانون الثاني، المحرك الحراري والكفاءة الحرارية.
الأسبوع 14	دورة طاقة كارنو، الشغل والكفاءة في دورة طاقة كارنو.

الأسبوع 15	محرك حراري معكوس وCOP ، دورة كارنوت معكوسة للتبريد(الشغل و COP في دورة تبريد كارنو.)
الأسبوع 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	تجربة1: قانون بويل
الأسبوع 2	تجربة2: ميزان حرارة الغاز
الأسبوع 3	تجربة3: الحرارة النوعية
الأسبوع 4	تجربة4: نسبة الحرارة النوعية
الأسبوع 5	تجربة5: محرك الحرارة العكسي
الأسبوع 6	تجربة6: القيمة الحرارية للوقود الغازي
الأسبوع 7	تجربة7:

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Yuns A. and Michael A. Boles and Mehmet Kanoğlu, "Thermodynamics: An Engineering Approach", 10th Edition., 2024, ISBN 978-1-266-15211-5	نعم
	Rajput, R. K. A textbook of engineering thermodynamics. Laxmi Publications, 2005.	نعم
النصوص الموصى بها	Estop T. and McConckyA., "Applied thermodynamics for engineering technologists", 2008.	نعم
المواقع الإلكترونية	--	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	رياضيات I			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري	
رمز الوحدة	ENG112				
وحدات النظام الأوروبي	6				
SWL (ساعة / فصل)	150				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	1		
قسم الإدارة	هندسة الطائرات	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	أوس أكرم محمود	بريد إلكتروني	aws@uowa.edu.iq		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه		
مدرس الوحدة		بريد إلكتروني			
اسم المراجع النظير		بريد إلكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024	رقم الإصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. توفير دورة دراسية ذات جودة أكاديمية عالية في الرياضيات في بيئة تعليمية مليئة بالتحديات والداعمة تشجع الطلاب على تحقيق إمكاناتهم الكاملة، شخصيًا وأكاديميًا . 2. توفير دورة مناسبة لكل من الطلاب الذين يهدفون إلى متابعة البحث وللطلاب الذين يتجهون إلى وظائف أخرى. 3. توفير نظام تعليمي متكامل يمكن تصميمه ليناسب احتياجات الطلاب الفردية. 4. تنمية قدرة الطلاب على التعلم والتفكير المنطقي الواضح. 5. الاستمرار في استقطاب واختيار الطلاب المتميزين. 6. لتوفير بيئة محفزة فكريا حيث تتاح للطلاب الفرصة لتطوير مهاراتهم وحماسهم إلى أقصى إمكاناتهم.	أهداف المادة الدراسية
المعرفة والفهم: ستعمل هذه الدورة على تطوير قدرة المتعلمين على : 1. فهم واستخدام المفاهيم والعلاقات الرياضية 2. اختيار وتطبيق المهارات التشغيلية في الجبر والهندسة وعلم المثلثات والإحصاء ضمن السياقات الرياضية 3. تحديد وتطبيق المهارات في الحساب 4. استخدام النماذج الرياضية 5. استخدم مهارات التفكير الرياضي لتفسير المعلومات، واختيار استراتيجية لحل المشكلة، وتوصيل الحلول. المهارات الخاصة بالموضوع: من المتوقع أن يقوم المتعلمون بتطوير ما يلي : 1. مهارات عامة وواسعة من خلال هذه الدورة. 2. مهارات التعلم، وهي مستمدة من مجالات المهارات الرئيسية المذكورة أدناه . 3. مهارات للحياة 4. ومهارات العمل يجب أن يتم دمجها في الدورة التدريبية حيث توجد فرص مناسبة.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. المتجهات وهندسة الفضاء: أنظمة الإحداثيات ثلاثية الأبعاد، العمليات الجبرية المتجهة، متجهات الوحدة، منتصف القطعة المستقيمة، حاصل الضرب النقطي، الزاوية بين المتجهات، وحاصل الضرب الاتجاهي. [12 ساعة] المصفوفات: أنواع المصفوفات. العمليات الأولية مع المصفوفات والمتجهات. المحددات. المعادلات الخطية. طريقة تخفيض الصف. حكم كريمر. التطبيقات. [18 ساعة] الحدود والاستمرارية: معدلات التغير والنهايات، حساب النهايات باستخدام قانون النهايات، النهايات اللانهائية وخطوط التقارب الرأسية، الاستمرارية، المماسات والمشتقات. [12 ساعة] التمايز: الدوال العكسية ومشتقاتها. اللوغاريتمات الطبيعية. الدوال الأسية واللوغاريتمية. الدوال المثلثية. الدوال المثلثية العكسية. الدوال الزائدية. الدوال الزائدية العكسية. حساب المشتقات من التعريف. قواعد التفاضل لـ (الوظائف). مشتقات الدوال المثلثية. قاعدة السلسلة. التمايز الضمني. مشتقات الترتيب العالي. [22 ساعة] تطبيقات المشتقات: القيم القصوى للوظائف. زيادة ونقصان الوظائف. رسم التقعر والمنحنى. مشاكل التحسين التطبيقية. قاعدة لوبيتال. نظرية القيمة المتوسطة. الحركة على طول الخط: الإزاحة، السرعة، السرعة، التسارع. معادلات	المحتويات الإرشادية

الأسعار ذات الصلة (تطبيق على التمايز الضمني). حساب تقريبي. [18 ساعة] تطبيقات عامة. [5 ساعات]	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
تعكس جميع المحاضرات القيم والأغراض والمبادئ العليا. فهي توفر المرونة، وتوفر مزيدًا من الوقت للتعلم، وتركز على المهارات والتقدم للتعلم، ونطاقًا للتخصيص والاختيار . في هذه الدورة والوحدات المكونة لها، سيتم التركيز على تنمية المهارات وتطبيق تلك المهارات. ستكون مناهج التقييم متناسبة ومناسبة للغرض وستعزز أفضل الممارسات وتمكن المتعلمين من تحقيق أعلى المعايير الممكنة . توفر هذه الدورة للمتعلمين فرصًا لمواصلة اكتساب وتطوير سمات وقدرات القدرات الأربع، بالإضافة إلى مهارات التعلم ومهارات الحياة ومهارات العمل.	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	87	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.8
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1, 2, 3,4 and 9
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #6, 7
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO #8
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO # 1-5
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	**المتجهات وهندسة الفضاء:** أنظمة الإحداثيات ثلاثية الأبعاد. عمليات الجبر المتجهات. ناقلات الوحدة. نقطة منتصف قطعة الخط.
الأسبوع 2	منتج الضرب النقطي. الزاوية بين المتجهات. المنتج ضرب التقاطع.
الأسبوع 3	**المصفوفات:** أنواع المصفوفات. العمليات الأولية مع المصفوفات والمتجهات.
الأسبوع 4	المحددات. المعادلات الخطية. طريقة تخفيض الصف. حكم كريمر.
الأسبوع 5	التطبيقات.

الحدود والاستمرارية: معدلات التغيير والحدود. حساب النهايات باستخدام قانون النهايات.	الأسبوع 6
النهايات اللانهائية والخطوط المقاربة الرأسية. الاستمرارية. الظلال والمشتقات.	الأسبوع 7
التفاضل: الدوال العكسية ومشتقاتها. اللوغاريتمات الطبيعية. الدوال الأسية واللوغاريتمية.	الأسبوع 8
الدوال المثلثية. الدوال المثلثية العكسية. الدوال الزائدية. الدوال الزائدية العكسية.	الأسبوع 9
حساب المشتقات من التعريف. قواعد التفاضل لـ (الوظائف).	الأسبوع 10
مشتقات الدوال المثلثية. قاعدة السلسلة. التمايز الضمني. مشتقات الترتيب العالي.	الأسبوع 11
تطبيقات المشتقات: القيم القصوى للوظائف. زيادة ونقصان الوظائف. رسم التقعر والمنحنى.	الأسبوع 12
مشاكل التحسين التطبيقية. قاعدة لوبيتال. نظرية القيمة المتوسطة. الحركة على طول الخط: الإزاحة، السرعة، السرعة، التسارع.	الأسبوع 13
معادلات الأسعار ذات الصلة (تطبيق على التمايز الضمني). حساب تقريبي.	الأسبوع 14
تطبيقات عامة	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
تجربة1:	الأسبوع 1
تجربة2:	الأسبوع 2
تجربة3:	الأسبوع 3
تجربة4:	الأسبوع 4
تجربة5:	الأسبوع 5
تجربة6:	الأسبوع 6
تجربة7:	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	George B. Thomas, Jr., Maurice D. Weir and Joel Hass, Thomas' calculus, 12th edition, Addison Wesley, 2010.	النصوص المطلوبة
لا	H.S. Gangwar, Prabhakar Gupta. A textbook engineering mathematics-I. Second edition, 2010.	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	ميكانيك هندسي			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظرية مختبر تمارين	
رمز الوحدة	ENG123				
وحدات النظام الأوروبي	7				
SWL (ساعة / فصل)	175				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	2		
قسم الإدارة	هندسة الطائرات	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	محمد وهاب	بريد إلكتروني	dr.mohammad.wahab@uokerbala.edu.iq		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه		
مدرس الوحدة		بريد إلكتروني			
اسم المراجع النظير		بريد إلكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024	رقم الإصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	ENG113	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. لمساعدة الطلاب على فهم المبادئ الأساسية للميكانيكا الهندسية (الإحصائيات والديناميكيات). 2. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ ديناميكيات الأجسام الصلبة: من خلال تطبيق التقنيات من حيث صلتها بمجالات الهندسة المختلفة. 3. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم قانون نيوتن من خلال تطبيق التقنيات. 4. لفهم كيفية تحليل الهياكل، والجمالونات، والإطارات، والآلات، ومراكز الكتلة والنقط الوسطى، وعزوم منطقة القصور الذاتي. 5. التعرف على كيفية توضيح عزوم القصور الذاتي الجماعية وتحليلها في مسائل ذات بعدين. 6. فهم حركة الأجسام (الكينماتيكا)، والموضوعات الأخرى حسب تسلسلها.	أهداف المادة الدراسية
1. تمكين الطالب من تعلم وفهم المفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية 2. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن ويكون قادرًا على تطبيقها . 3. يجب أن يعرف الطالب تحليل الهياكل والجمالونات والإطارات والآلات. 4. أن يكون الطالب قادراً على إيجاد مراكز الكتلة والنقط الوسطى. 5. يجب أن يعرف الطالب كيف يمكننا العثور على لحظات منطقة القصور الذاتي، والمواد الأخرى حسب تسلسلها من خلال مواد الدورة والجدول الزمني. 6. فهم المبادئ الأساسية للجسيمات وحركة الأجسام الصلبة 7. القدرة على عمل نموذج رياضي لحركة الأنظمة الميكانيكية. 8. حساب الحركة الناتجة عن تطبيق القوى والعزوم، وكذلك حساب القوى والعزوم لوصف خصائص الحركة. 9. يجب أن يفهم الطالب ويكون قادرًا على ربط حركيات الأجسام بحل المشكلات الديناميكية في دفعة وزخم الجسيمات. 10. أن يفهم الطالب ويكون قادرا على دراسة التسارع المطلق والنسبي 11. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن وأن يكون قادرًا على تطبيقها على الجسيمات لحل المشكلات المتعلقة بالشغل وطاقة الجسيمات.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - الإحصائيات الهياكل : الجمالونات الطائرة، طريقة الوصلات، طريقة المقاطع، الإطارات والآلات [9 ساعات] . مراكز الكتلة والنقط الوسطى: النقط الوسطى للخطوط، والنقط الوسطى للمناطق، والنقط الوسطى للأحجام، والأجسام والأشكال المركبة [9 ساعات]. لحظات منطقة القصور الذاتي: العزوم المستطيلة للقصور الذاتي، والعزوم القطبية للقصور الذاتي، والمناطق المركبة، ومنتجات القصور الذاتي، ودوران المحاور [5 ساعات]. الجزء ب – الديناميكيات	المحتويات الإرشادية

الشغل والطاقة للجزيئات: عمل القوة، الطاقة الحركية للجسيم، مبدأ الشغل والطاقة، الطاقة الكامنة [8 ساعات]. الدفع والزخم للجزيئات: معدل تغير الزخم الزاوي. حفظ الزخم الزاوي، معدل تغير الزخم الزاوي. الحفاظ على الزخم الزاوي [8 ساعات] . تأثير: التأثير المركزي، التأثير المائل [8 ساعات]. حركيات الأجسام الصلبة: ترجمة ودوران الأجسام الصلبة، الحركة العامة. السرعة المطلقة والنسبية في الحركة المستوية، ومركز الدوران اللحظي، والتسارع المطلق والنسبي [12 ساعة]. لحظات جماعية من الجمود: عزوم الكتلة المستطيلة للقصور الذاتي، وعزوم الكتلة القطبية للقصور الذاتي، والكتل المركبة [8 ساعات].	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
اكتب شيئًا مثل: الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	108	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1-11
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1-11
	Projects / Lab.	Lab. 5	10% (10)	Continuous	LO #1, 3, 4, 5, 6, 8, 11
	Report	-	-	-	-
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1-11
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	**الهياكل:** الجمالونات الطائرة وطريقة المفاصل وطريقة المقاطع
الأسبوع 2	**الهياكل:** الإطارات والآلات
الأسبوع 3	**مراكز الكتلة والنقط الوسطى:** النقط الوسطى للخطوط والمناطق. و مجلدات..
الأسبوع 4	**مراكز الكتلة والنقط الوسطى:** النقط الوسطى من الهيئات والأشكال المركبة.
الأسبوع 5	**لحظات منطقة القصور الذاتي:** لحظات مستطيلة من القصور الذاتي. لحظات القطبية من الجمود. المناطق المركبة. منتجات القصور الذاتي دوران المحاور.
الأسبوع 6	**الشغل والطاقة للجزيئات:** عمل قوة. الطاقة الحركية للجسيم.
الأسبوع 7	**العمل والطاقة:** مبدأ العمل والطاقة . الطاقة المحتملة.
الأسبوع 8	**الدفع والزخم للجزيئات:** معدل تغير الزخم الزاوي.
الأسبوع 9	**الدفع والزخم للجزيئات:** الحفاظ على الزخم الزاوي.
الأسبوع 10	**تأثير:** التأثير المركزي.
الأسبوع 11	**تأثير:** التأثير المائل.
الأسبوع 12	**حركيات الأجسام الصلبة:** ترجمة ودوران الأجسام الصلبة.
الأسبوع 13	**الحركة المطلقة:** الحركة العامة. السرعة المطلقة والنسبية في الحركة المستوية . مركز الدوران اللحظي.
الأسبوع 14	**الحركة المطلقة :** التسارع المطلق والنسبي.
الأسبوع 15	**لحظات جماعية من الجمود:** لحظات الكتلة المستطيلة من القصور الذاتي. لحظات الكتلة القطبية من القصور الذاتي. الجماهير المركبة.
الأسبوع 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	المواد المغطاة
الأسبوع 1	تجربة 1: تحقيق قانون حفظ الطاقة (عجلة ماكسويل)
الأسبوع 2	تجربة 2: قوى التوازن في ثلاثة أبعاد
الأسبوع 3	تجربة 3: تحديد المركز المركزي للأشكال الهندسية المختلفة
الأسبوع 4	تجربة 4: تحديد مركز الجاذبية للأشكال الهندسية المختلفة
الأسبوع 5	تجربة 5: التحديد التجريبي لعزم القصور الذاتي الشامل للأقراص الصلبة والمجوفة
الأسبوع 6	تجربة 6:
الأسبوع 7	تجربة 7:

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	ENGINEERING MECHANICS VOLUME 1 STATICS EIGHTH EDITION (2016) VOLUME 2 DYNAMICS EIGHTH EDITION (2015) Publisher: John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd By James L. Meriam (Author), L. G. Kraige (Author), J. N. Bolton (Author)	نعم
النصوص الموصى بها	VECTOR MECHANICS FOR ENGINEERS: STATICS AND DYNAMICS Publisher : McGraw Hill; 12th edition (2018) by Ferdinand Beer (Author), E. Johnston (Author), David Mazurek (Author), Phillip Cornwell (Author), Brian Self (Author)	لا
المواقع الإلكترونية		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	ورش هندسية I	**Module Delivery**	
Module Type	اساسي	☐ نظري ☐ محاضرة ☐ مختبر ☐ تمارين ■ عملي ☐ ندوة	
Module Code	ENG106		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	الورش الهندسية	**College**	الهندسة
Module Leader	احمد سعدي محمد	**e-mail**	ahmad.saddy@uowa.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه
Module Tutor	ايمن حسين صالح	**e-mail**	aymen. hussein @uowa.edu.iq
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Review Committee Approval		**Version Number**	2024

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 Aims أهداف المادة الدراسية	1. إعداد مهندسين تطبيقيين في مجال العلوم الهندسية يتميزون بمستوى عال من المعرفة والإبداع التكنولوجي بما يتوافق مع المعايير الصارمة المعتمدة عالميا في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج الهندسية المناظرة مع الالتزام بأخلاقيات مهنة الهندسة. 2. تمكين الطالب من معرفة وفهم أنظمة العمل والمخاطر والعوامل المحيطة بها. 3. تمكين الطالب من معرفة وفهم المبادئ النظرية في الحرف والقياسات.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تعريف الطالب بمفردات السلامة المهنية وأهميتها في مجال العمل. 2. اكتساب الطالب مهارات التشغيل اليدوي مثلا (ورش البردورات والصفيح) ومهارات التشغيل الميكانيكي مثلا (الخراطة). 3. اكتساب الطالب مهارات التشكيل الميكانيكي مثلا (الصب والحدادة). 4. اكتساب الطالب المهارات الهندسية الأساسية مثل اللحام والنجارة والتمديدات الكهربائية التي تخدمه في المجال المهني. 5. تمكين الطالب من تشغيل الآلات والأجهزة المختلفة في العمليات الميكانيكية والتشكيل. 6. التعلم التعاوني بالعمل الجماعي.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1 .تعريف الطالب بأساسيات فن الخراطة والطحن وأنواع ماكينات العمل على البارد ومهارة التعامل معها واختيار المعادن والأدوات التشغيلية وطرق القياس والمعايرة 2 .تعريف الطالب بأساسيات فن الصب والتشكيل الساخن واختيار المعادن وطريقة العمل على أفران وأدوات الصب وتصنيع قوالب الصب 3 .تعريف الطالب بأساسيات السيارات والأنظمة التي تستخدمها وكذلك عمليات الصيانة والتفكيك والتجميع. 4 .تعريف الطالب بأساسيات الأجهزة الكهربائية المنزلية والصناعية ومهارة استخدام الأدوات وتصميم الدوائر الكهربائية ولوحات التحكم 5 .تعريف الطالب بأساسيات فن السباكة وتسوية الأسطح ومهارة استخدام الأدوات وتصنيع وتركيب الأشكال الهندسية وطرق القياس والمعايرة 6 .تعريف الطالب بأساسيات فن الحدادة وتشكيل المعادن على البارد والساخن وطريقة تقسيتها ومهارات التعامل مع الأدوات اليدوية وآلات التشكيل وأفران التسخين 7 .تعريف الطالب بأساسيات فن التشكيل والتشغيل اليدوي للمعادن بمساعدة الأدوات اليدوية والكهربائية والميكانيكية ومهارات التعامل معها وطرق القياس والمعايرة 8 .تعريف الطالب بأساسيات فن اللحام وتركيب وتجميع المعادن وأنواع آلات اللحام ومهارات التعامل معها وأنواع اللحام وطرق القياس والمعايرة أساسيات فن النجارة والأعمال الخشبية باستخدام الأدوات اليدوية والكهربائية والميكانيكية ومهارات التعامل معها وطرق القياس والمعايرة

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	92	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	8	**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**	5	5% (5)	مستمر	الجميع
	Assignments	5	5% (5)	مستمر	الجميع
	Projects / Lab.	5	25% (25)	مستمر	الجميع
	Report	5	5% (5)	مستمر	الجميع
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	7	الجميع
	Final Exam	2 hr	50% (50)	16	الجميع
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
1 الاسبوع	ورشة التركيب السلامة المهنية وأهميتها في حفظ ورش العمل -مقدمة عن أساسيات حفظ الملفات -تمرين حامل القلم "الإعداد والإعداد"
2 الاسبوع	ورشة التركيب حامل القلم الرصاص يمارس التشطيب والتجميع.
3 الاسبوع	ورشة التركيب -تمرين الماسك . -ممارسة لقط. امتحان كتابي في التمارين العملية.

4 الاسبوع	ورشة نجارة -السلامة المهنية وأهميتها في ورش النجارة. -مقدمة عن النجارة وأنواعها وأنواع الخشب والأدوات المستخدمة وتحضيرها - إعداد الأدوات المستخدمة تمرين تعديل الوجه باستخدام الرنة
5 الاسبوع	ورشة نجارة عمل سياج الحديقة وكيفية ربط أجزائه تمرين الثمانية نجوم
6 الاسبوع	ورشة نجارة -تمرين تنعيم الخشب باستخدام ورق التنعيم -تمرين صبغ الخشب على ثلاث مراحل تمرين التجانس والتلميع النهائي امتحان كتابي في التمارين العملية
7 الاسبوع	ورشة الحدادة السلامة المهنية وأهميتها في ورش السباكة مقدمة عن السباكة وأدواتها ومراحل السباكة تمرين التخطيط ووضع العلامات على الصفائح المعدنية
8 الاسبوع	ورشة الحدادة الأشكال الهندسية أنواع الأفراد وأساليب الأفراد يمارس أفراد الشكل الهندسي على لوح معدني
9 الاسبوع	ورشة الحدادة تمرين الأعضاء المخروطية -تمرين الاسطوانات بالقطع المائل عمليات تشكيل الرول الاتصال دون استخدام وسيط امتحان كتابي في التمارين العملية
10 الاسبوع	ورشة الكهرباء السلامة المهنية وأهميتها في ورش الكهرباء مقدمة لأساسيات التركيبات الكهربائية -ربط دائرة بسيطة مكونة من مصباح للتحكم بمفتاح أحادي الإتجاه. قم بتوصيل مصباحين على التوالي مع التحكم في التبديل في اتجاه واحد. توصيل مصباحين على التوازي مع التحكم بمفتاح طريق واحد. قم بتوصيل مصباحين مع التحكم بمفتاح مزدوج في اتجاه واحد.
11 الاسبوع	ورشة كهربائية قم بتوصيل دائرة مصباح الفلورسنت بمفتاح تحكم أحادي الاتجاه توصيل دائرة مقبس التيار الكهربائي بالتحكم بمفتاح أحادي الاتجاه منفصل أو مدمج امتحان كتابي في التمارين العملية
12 الاسبوع	ورشة كهربائية السلامة المهنية وأهميتها في ورش الحدادة مقدمة عن أساسيات الحدادة -تمرين تعديل البار تمرين ثمانية نجوم -تمرين تشكيل الرقم ثمانية باللغة الإنجليزية تمرين تشكيل الرقم ستة باللغة الانجليزية
13 الاسبوع	منهج التدريب التكميلي ورشة اللحام ورشة السباكة ورشة حدادة

14 الاسبوع	منهج التدريب التكميلي -ورشة السيارات -ورشة الخراطة ورشة التركيب
15 الاسبوع	منهج التدريب التكميلي ورشة نجارة ورشة السباكة ورشة كهربائية
16 الاسبوع	امتحان

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	تكنولوجيا الورشة والقياسات أحمد سالم الصباغ،	نعم
Recommended Texts		
Websites		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB 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.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	هندسة كهربائية			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري مختبر	
رمز الوحدة	ENG125				
وحدات النظام الأوروبي	4				
SWL (ساعة / فصل)	100				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	2	
قسم الإدارة	هندسة الطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	أحمد محمد مرزة		بريد إلكتروني	ahmed.merza@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير	
مدرس الوحدة	None		بريد إلكتروني	None	
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024		رقم الإصدار	2024	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر من خلال تطبيق التقنيات. 2. لفهم كيفية الجهد والتيار والطاقة من دائرة معينة. 3. يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للدوائر الكهربائية. 4. هذه هي المادة الأساسية لجميع مواد الدوائر الكهربائية والإلكترونية. 5. فهم مسائل قوانين التيار والجهد لكيرشوف. 6. لإجراء التحليل الشبكي والعقدي.	أهداف المادة الدراسية
1. التعرف على كيفية عمل الكهرباء في الدوائر الكهربائية. 2. اذكر المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية. 3. لخص المقصود بالدائرة الكهربائية الأساسية. 4. مناقشة تفاعل الذرات ومشاركتها في الدوائر الكهربائية. 5. وصف الطاقة الكهربائية والشحنة والتيار. 6. تعريف قانون أوم. 7. التعرف على عناصر الدائرة الأساسية وتطبيقاتها . 8. مناقشة عمليات الجيوب الأنفية والمطورات في الدائرة الكهربائية. 9. ناقش الخصائص المختلفة للمقاومات والمكثفات والمحاثات. 10. اشرح قانونين كيرتشوف المستخدمين في تحليل الدوائر . 11. تحديد العلاقة بين المكثف وطور المحث فيما يتعلق بالجهد والتيار.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - نظرية الدائرة دوائر التيار المستمر – تعريفات التيار والجهد، اتفاقية الإشارة السلبية وعناصر الدائرة، الجمع. عناصر المقاومة على التوالي والتوازي. قوانين كيرشوف وقانون أوم. تشريح الدائرة، الحد من الشبكة، مقدمة في التحليل الشبكي والعقدي. [8 ساعات] دوائر التيار المتردد - I الإشارات المعتمدة على الوقت والقيم المتوسطة وقيم .RMS السعة والمحاثة، عناصر تخزين الطاقة، التحليل الجيبي البسيط للحالة المستقرة للتيار المتردد. [8 ساعات] دوائر التيار المتردد 2 – المخططات المرحلية، تعريف المعاوقة المعقدة، تحليل دوائر التيار المتردد بالأعداد المركبة. [6 ساعات] دوائر RL و RCو - RLCالاستجابة الترددية لدوائرRLC ، ودوائر المرشح البسيط وتمرير النطاق، والرنين وعاملQ ، واستخدام مخططاتBode ، واستخدام المعادلات التفاضلية وحلولها. الاستجابة الزمنية (الاستجابات الطبيعية والخطوة). مقدمة إلى دوائر الدرجة الثانية [8 ساعات] فئات مشكلة المراجعة [3 ساعات]	المحتويات الإرشادية

الجزء ب – الالكترونيات التناظرية الأساسيات شبكات المقاومة، مصادر الجهد والتيار، دوائر ثيفينين ونورتون المكافئة، تقسيم التيار والجهد، مقاومة المدخلات، مقاومة الخرج، مكثفات الاقتران والفصل، الحد الأقصى لنقل الطاقة، RMSوتبديد الطاقة، تحديد التيار وحماية الجهد الزائد. [8 ساعات] المكونات والأجهزة النشطة – المكونات مقابل العناصر ونمذجة الدوائر، العناصر الحقيقية والمثالية. مقدمة إلى أجهزة الاستشعار والمحركات، وأجهزة الاستشعار من النوع المولد ذاتيًا مقابل المستشعرات المعدلة، وربط الدوائر البسيطة. [3 ساعات] الثنائيات ودوائر الدايود – خصائص ومعادلات الدايود، المثالية مقابل الحقيقية. تكييف الإشارة، التثبيت والقص، التصحيح وكشف الذروة، الثنائيات الضوئية، LED، ثنائيات زينر، تثبيت الجهد، مرجع الجهد، مزودات الطاقة. [8 ساعات]	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1-11
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1-11
	Projects / Lab.	Lab. 7	10% (10)	Continuous	LO #1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	Report	-	-	-	-
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1-11
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
مقدمة إلى دوائر التيار المستمر: الجهد والتيار والمقاومة . قانون أوم . قوانين كيرشوف . قاعدة مقسم الجهد . قاعدة المقسم الحالية . مصادر التيار والجهد.	الأسبوع 1
تحويل المصادر . دوائر التوالي والتوازي. تحويل نجمة دلتا ودلتا ستار. طرق التحليل ونظريات الشبكة: فرع التحليل الحالي.	الأسبوع 2
تحليل الشبكة . التحليل العقدي . نظرية التراكب . نظرية ثيفين . نظرية نورتون.	الأسبوع 3
الحد الأقصى لنقل الطاقة. المكثفات والمحاثات: السعة والمكثفات	الأسبوع 4
مغو والمحاثة. الأشكال الموجية الجيبية المتناوبة: جهد التيار المتردد أو التنسيق العام للشكل الموجي الحالي.	الأسبوع 5
تنسيق الموجة الجيبية (الفترة، التردد، قيمة الذروة وعلاقات الطور) . متوسط القيمة والقيم الفعالة .(rms) استجابة العناصر الأساسية (R و Lو C) للجهد أو التيار الجيبي.	الأسبوع 6
الدوائر المغناطيسية: المجال المغناطيسي، التدفق وكثافة التدفق. الممانعة والقوة المغناطيسية.	الأسبوع 7
قانون أوم للدوائر المغناطيسية. قانون الدائرة أمبير.	الأسبوع 8
تحليل دوائر التيار المتردد: دوائر التيار المتردد المتوالية والتوازية . حساب الطاقة (P ، Q، و.S)	الأسبوع 9
مثلث القوة. عامل القوة . أنظمة متعددة الأطوار:	الأسبوع 10
توليد الجهد على ثلاث مراحل. توصيل أحمال المولدات في أنظمة ثلاثية الطور .(Y-Y,Δ-Δ,Y-Δ,Δ-Y) جهد الطور	الأسبوع 11

والخط وتحويل التيار بين Y و.Δ	
مبادئ الآلات الدوارة: المفاهيم الأولية للآلات الدوارة . آلات التيار المباشر . آلات متزامنة.	الأسبوع 12
آلة الحث . محرك السائر. محولات: البناء ومبدأ العمل للمحولات.	الأسبوع 13
إي إم إف. معادلة المحولات . نسبة تحويل الجهد . أنواع المحولات والتطبيقات	الأسبوع 14
دوائر الطاقة الإلكترونية: عناصر الطاقة الإلكترونية (ديدات، ترانزستورات التبديل، المكثفات والمحثات) . دوائر القوى الإلكترونية (المقومات، العاكسات، المحولات).	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
تجربة 1: قانون أوم	الأسبوع 1
تجربة 2: قوانين كيرشوف	الأسبوع 2
تجربة 3: تحويلات حلبة ستار-دلتا ودلتا-ستار	الأسبوع 3
تجربة 4: نظرية التراكب	الأسبوع 4
تجربة 5: خصائص عناصر المعاوقة	الأسبوع 5
تجربة 6: حلبة سلسلة RLC	الأسبوع 6
تجربة 7:	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Robert L. Boylestad “Introductory Circuit Analysis” Eleventh Edition	النصوص المطلوبة

النصوص الموصى بها	John Hiley, Keith Brown and Ian Mckenzie Smith "Electrical And Electronic Technology" tenth edition	نعم
المواقع الإلكترونية		

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	رسم هندسي وهندسة وصفية			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص				
رمز الوحدة	ENG124				
وحدات النظام الأوروبي	7				
SWL (ساعة / فصل)	175				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	2	
قسم الإدارة	هندسة الطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	أحمد سعدي محمد		بريد إلكتروني	ahmad.saddy@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه	
مدرس الوحدة			بريد إلكتروني		
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة			رقم الإصدار		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تدريب الطالب في المرحلة الأولى على استخدام معدات الرسم الهندسية. 2. تعليم الطالب في المرحلة الأولى أساسيات الرسم الميكانيكي مثل الحروف، الهندسة التطبيقية، الرسم التصويري (نموذج حقيقي في البعد الحقيقي)، الإسقاط الإملائي، إسقاط الزاوية الأولى والثالثة، الأبعاد، الأقسام، تقدير النظرة الثالثة.	أهداف المادة الدراسية
1. التعرف على مكونات وأساسيات الرسم الهندسي . 2. تعلم كيفية قراءة خرائط الرسم الهندسي الميكانيكي . 3. التعرف ومعرفة كافة رموز ومعايير الرسم الهندسي . 4. التعرف على طرق الرسم الهندسي والهندسة التطبيقية. 5. تعلم كيفية الرسم التصويري (النموذج الحقيقي في البعد الحقيقي) والإسقاط الهجائي. 6. التعرف على جميع أنواع الإسقاط وإسقاط الزاوية الأولى والثالثة والأقسام 7. إمكانية قيام الطالب برسم الموضوع الذي يشرح له. 8. ربط ما تعلمه بالواقع. 9. أكمل الرسم في الوقت المحدد . 10. قدرة الطالب على تعلم وفهم كافة المتعلقات الخاصة بالرسم الميكانيكي. 11. تنمي قدرة الطالب على استخدام برامج الحاسب الآلي في الرسم والمقترن بالرسم اليدوي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
<u>الرسم الهندسي:</u> مقدمة. معدات الرسم القياسية. حروف: انواع الخطوط في الرسم . الخط الكوفي في كتابة الحروف والأرقام. أنواع الورق والتصميم مع جدول العنوان. ارسم الخطوط والدوائر. [10 ساعات] **<u>الهندسة الوصفية:</u>** مقدمة في الهندسة الوصفية. نظرية الإسقاط بالطائرات القياسية. طرق الإسقاط. إسقاط نقطة. تمرين في إسقاط نقطة. [5 ساعات] **مقدمة إلى حزم CAD [ساعة4.5]** **1-**القوائم / التنسيق / الرسم / الأدوات / البعد / التعديل **2-**أشرطة الأدوات **3-**منطقة الرسم **4-**شريط الأوامر / شريط المهام **5-**شبكة الرسم / وضع **Snap** / وضع **Ortho / Snap Object** والبرامج التعليمية **<u>الرسم الهندسي:</u>** **العمليات الهندسية:** الهندسة التطبيقية في الهندسة. رسم. ممارسة في الهندسة الهامة. الهندسة (رسم خط عمودي على المنصف، تقسيم الخط، رسم مماس للدائرة من النقطة، رسم القطع الناقص). [5 ساعات] **مقدمة إلى(ISO) ؛ الرسم التصويري:** نموذج حقيقي بأبعاد حقيقية. رسم شكل مكعب بشكل بيضاوي بطريقة المراكز الأربعة المستخدمة. تمرين في الرسم التصويري. [7 ساعات]	المحتويات الإرشادية

الهندسة الوصفية: إسقاط الخط المستقيم. تمرين في إسقاط الخط المستقيم. تمرين في إسقاط الخط المستقيم بطريقة التدوير. حالة الخط المستقيم في الفضاء. [ساعتان] **CAD [5.5 ساعة]** نظام الإحداثيات (الإحداثيات المطلقة والنسبي) الإحداثيات الديكارتية / القطبية والبرامج التعليمية رسم ثنائي الأبعاد (خط، دائرة، مستطيل، قوس، مضلع) تعديل (مسح، نسخ، تدوير، مرآة، إزاحة) والبرامج التعليمية **الرسم الهندسي:** تمارين في الرسم الهندسي **.(ISO)** ثلاثة توقعات: تعريف ثلاثة إسقاطات (عرض أمامي وعلوي وجانبي). ارسم بالزاوية الأولى. تمارين في الإسقاط. [14.5 ساعة] **الهندسة الوصفية:** إسقاط الخط المستقيم. تمرين في إسقاط الخط المستقيم. تمرين في إسقاط الخط المستقيم بطريقة التدوير. حالة الخط المستقيم في الفضاء. [1.5 ساعة] **CAD [3.5 ساعة]** رسم ثنائي الأبعاد (متعدد الخطوط، الحلزون، الدونات، القطع الناقص) تعديل (تقليم، الانضمام، الشطب، فيليه) والبرامج التعليمية **الرسم الهندسي:** الأبعاد: القواعد الأساسية في وضع الأبعاد والتفاصيل في الرسم. قواعد في موضع الأبعاد للأقواس والدوائر. ممارسة في الأبعاد المطبقة على عرض الإسقاط. [6 ساعات] **الأقسام** تعريف الأقسام. ابحث عن الأقسام وطائرات القسم وإسقاط نصف القسم. ممارسة في نصف قسم الإسقاط. [8 ساعات] ** الهندسة الوصفية:** تعريف ووصف الطائرات المساعدة. ممارسة في الطائرات المساعدة. [3 ساعات]. **CAD [2.5 ساعة]** رسم الفتحة / نوع الخط / عرض الخط / اللون والبرامج التعليمية المصفوفات (المستطيلة والقطبية) والبرامج التعليمية **الرسم الهندسي:** تقدير العرض الثالث :	

خطوات مهمة لتقدير الإسقاط المجهول الثالث اعتماداً على الإسقاطين المعلومين. تمرين في تقدير الإسقاط المجهول الثالث. [15 ساعة] **<u>الهندسة الوصفية:</u>** تطوير السطح: مقدمة ووصف تطور السطح. تمرين في إسقاط الشكل الثلاثي. تمرين إسقاط الشكل الرباعي بطريقة التدوير. [ساعتان] **<u>CAD** [ساعتان]</u> الأبعاد والبرامج التعليمية	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
-إعطاء الطالب المحاضرات النظرية التي أعدتها المحاضرة وشرح موضوع الرسم بالتفصيل ورسمه أمام الطلاب. -إحضار بعض النماذج من مادة الرسم للفصل لتتوافق مع الفهم وتعرف كيفية عملها . -مناقشة أخطاء بعض الطلاب وكيفية تجنبها	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	97	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المادة الدراسية

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

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة :	

الرسم الهندسي: مقدمة. معدات الرسم القياسية. **الهندسة الوصفية:** مقدمة في الهندسة الوصفية.	الأسبوع 1
الرسم الهندسي: حروف: انواع الخطوط في الرسم . الخط الكوفي في كتابة الحروف والأرقام. أنواع الورق والتصميم مع جدول العنوان . **الهندسة الوصفية:** نظرية الإسقاط بالطائرات القياسية.	الأسبوع 2
الرسم الهندسي: ارسم الخطوط والدوائر. **الهندسة الوصفية:** طرق الإسقاط. إسقاط نقطة. تمرين في إسقاط نقطة.	الأسبوع 3
الرسم الهندسي: **العمليات الهندسية:** الهندسة التطبيقية في الهندسة. رسم. ممارسة في الهندسة الهامة. الهندسة (رسم خط عمودي على المنصف، تقسيم الخط، رسم مماس للدائرة من النقطة، رسم القطع الناقص). **الهندسة الوصفية:** إسقاط الخط المستقيم. تمرين فى إسقاط الخط المستقيم.	الأسبوع 4
الرسم الهندسي: **مقدمة إلى(ISO) ؛ الرسم التصويري:** نموذج حقيقي بأبعاد حقيقية. رسم شكل مكعب بشكل بيضاوي بطريقة المراكز الأربعة المستخدمة . **الهندسة الوصفية:** تمرين فى إسقاط الخط المستقيم بطريقة التدوير.	الأسبوع 5
الرسم الهندسي: تمرين في الرسم التصويري. **الهندسة الوصفية:** حالة الخط المستقيم في الفضاء.	الأسبوع 6
الرسم الهندسي: تمارين في الرسم الهندسي.**(ISO)**	الأسبوع 7
الرسم الهندسي: **ثلاثة توقعات:** تعريف ثلاثة إسقاطات (عرض أمامى وعلوي وجانبى).	الأسبوع 8
الرسم الهندسي: ارسم بالزاوية الأولى. تمارين في الإسقاط.	الأسبوع 9

الرسم الهندسي: **الأبعاد:** القواعد الأساسية في وضع الأبعاد والتفاصيل في الرسم. قواعد في موضع الأبعاد للأقواس والدوائر. ممارسة في الأبعاد المطبقة على عرض الإسقاط. **الهندسة الوصفية:** تعريف ووصف الطائرات المساعدة. ممارسة في الطائرات المساعدة.	الأسبوع 10
الرسم الهندسي: **الأقسام** تعريف الأقسام. ابحث عن الأقسام وطائرات القسم وإسقاط نصف القسم . **الهندسة الوصفية:** ممارسة في الطائرات المساعدة.	الأسبوع 11
الرسم الهندسي: ممارسة في نصف قسم الإسقاط.	الأسبوع 12
الرسم الهندسي: **تقدير العرض الثالث** : **(الجزء الأول)** خطوات مهمة لتقدير الإسقاط المجهول الثالث بالاعتماد على الإسقاطين المعلومين . **الهندسة الوصفية:** **تطوير السطح:** مقدمة ووصف تطور السطح. تمرين إسقاط الشكل الرباعي بطريقة التدوير.	الأسبوع 13
الرسم الهندسي: **(الجزء الثاني)** خطوات مهمة لتقدير الإسقاط المجهول الثالث اعتماداً على الإسقاطين المعلومين . **الهندسة الوصفية:** تمرين في إسقاط الشكل الثلاثي.	الأسبوع 14
الرسم الهندسي: تمرين في تقدير الإسقاط المجهول الثالث. ** الهندسة الوصفية:** تمرين إسقاط الشكل الرباعي بطريقة التدوير.	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
مقدمة إلى حزمCAD 1. القوائم / التنسيق / الرسم / الأدوات / البعد / التعديل 2. أشرطة الأدوات	الأسبوع 1
منطقة الرسم 1. شريط الأوامر / شريط المهام 2. شبكة الرسم / وضع Snap / وضع Object Snap / Ortho والبرامج التعليمية	الأسبوع 2

نظام الإحداثيات 1. الإحداثيات المطلقة والنسبي 2. الإحداثيات الديكارتية والقطبية	الأسبوع 3
رسم ثنائي الأبعاد 1. (الخط , الدائرة , المستطيل , القوس , المضلع) 2. التعديل (المسح، النسخ، التدوير، المرآة، الإزاحة) والبرامج التعليمية	الأسبوع 4
1. رسم ثنائي الأبعاد (متعدد الخطوط، الحلزون، الدونات، القطع الناقص) 2. تعديل (تقليم، الانضمام، الشطب، فيليه) والبرامج التعليمية	الأسبوع 5
1. رسم الفتحة / نوع الخط / عرض الخط / اللون والبرامج التعليمية 2. المصفوفات (المستطيلة والقطبية) والبرامج التعليمية	الأسبوع 6
الأبعاد والبرامج التعليمية	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس		
	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1- K. Venkata Reddy, "Text book of Engineering Drawing", BS Publications, 2008. 2- كتاب الرسم الهندسي ,عبد الرسول الخفاف , 1986 3- الهندسة الوصفية ، د. يوسف نيقولا،	نعم
النصوص الموصى بها		
المواقع الإلكترونية	https://me.uotechnology.edu.iq/index.php/ar/	

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	رياضيات II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري	
رمز الوحدة	ENG122				
وحدات النظام الأوروبي	6				
SWL (ساعة / فصل)	150				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	2	
قسم الإدارة	هندسة الطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	أوس أكرم محمود		بريد إلكتروني	aws@uowa.edu.iq	
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	استاذ مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه	
مدرس الوحدة			بريد إلكتروني		
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024		رقم الإصدار	2024	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	ENG112	الفصل الدراسي	1
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			

أهداف المادة الدراسية	1. توفير دورة دراسية ذات جودة أكاديمية عالية في الرياضيات في بيئة تعليمية مليئة بالتحديات والداعمة تشجع الطلاب على تحقيق إمكاناتهم الكاملة، شخصيًا وأكاديميًا . 2. توفير دورة مناسبة لكل من الطلاب الذين يهدفون إلى متابعة البحث وللطلاب الذين يتجهون إلى وظائف أخرى. 3. توفير نظام تعليمي متكامل يمكن تصميمه ليناسب احتياجات الطلاب الفردية. 4. تنمية قدرة الطلاب على التعلم والتفكير المنطقي الواضح. 5. الاستمرار في استقطاب واختيار الطلاب المتميزين. 6. لتوفير بيئة محفزة فكريا حيث تتاح للطلاب الفرصة لتطوير مهاراتهم وحماسهم إلى أقصى إمكاناتهم.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	المعرفة والفهم: ستعمل هذه الدورة على تطوير قدرة المتعلمين على : 1. فهم واستخدام المفاهيم والعلاقات الرياضية 2. اختيار وتطبيق المهارات التشغيلية في الجبر والهندسة وعلم المثلثات والإحصاء ضمن السياقات الرياضية 3. تحديد وتطبيق المهارات في الحساب 4. استخدام النماذج الرياضية 5. استخدم مهارات التفكير الرياضي لتفسير المعلومات، واختيار استراتيجية لحل المشكلة، وتوصيل الحلول. المهارات الخاصة بالموضوع: من المتوقع أن يقوم المتعلمون بتطوير ما يلي : 1. مهارات عامة وواسعة من خلال هذه الدورة. 2. مهارات التعلم، وهي مستمدة من مجالات المهارات الرئيسية المذكورة أدناه . 3. مهارات للحياة 4. ومهارات العمل يجب أن يتم دمجها في الدورة التدريبية حيث توجد فرص مناسبة.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. **اندماج:** التكامل المحدد، صيغ التكامل الأساسية، التكامل بالأجزاء، تكاملات الدوال المثلثية، القوى الفردية والزوجية للجيب وجيب التمام، بدائل الدوال المثلثية، طريقة إكمال المربع، تكامل الدوال الكسرية بالكسور الجزئية. [34 ساعة] **تطبيقات التكاملات المحددة:** المساحة الواقعة تحت الرسم البياني للدوال غير السالبة، نظرية القيمة المتوسطة للتكاملات المحددة، التكامل المحدد، الإحداثيات القطبية، التكامل المزدوج، المسافة، السرعة والتسارع، الحجوم بالتقطيع والدوران حول المحور، الحجوم بالأصداف الأسطوانية، أطوال منحنيات المستوى، مناطق سطوح الثورة. [25 ساعة] **الأعداد المركبة:** جبر الأعداد المركبة، مخططات أرجاند، صيغة أويلر، نظرية ديموافر. الجذور. [12 ساعة] **تركيب المنحنى :** الانحدار الخطي البسيط، الانحدار متعدد الحدود. [12 ساعة] **التطبيقات العامة** [4 ساعات]

استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	تعكس جميع المحاضرات القيم والأغراض والمبادئ العليا. فهي توفر المرونة، وتوفر مزيدًا من الوقت للتعلم، وتركز على المهارات والتقدم للتعلم، ونطاقًا للتخصيص والاختيار . في هذه الدورة والوحدات المكونة لها، سيتم التركيز على تنمية المهارات وتطبيق تلك المهارات. ستكون مناهج التقييم متناسبة ومناسبة للغرض وستعزز أفضل الممارسات وتمكن المتعلمين من تحقيق أعلى المعايير الممكنة . توفر هذه الدورة للمتعلمين فرصًا لمواصلة اكتساب وتطوير سمات وقدرات القدرات الأربع، بالإضافة إلى مهارات التعلم ومهارات الحياة ومهارات العمل.

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	87	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.8
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1, 2, 3,4 and 9
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #6, 7
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO #8
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO # 1-5
	Final Exam	3 hrs.	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة

التكامل: التكامل المؤكد. صيغ التكامل الأساسية.	الأسبوع 1
طرق التكامل : التكامل بالأجزاء.	الأسبوع 2
تكاملات الدوال المثلثية.	الأسبوع 3
القوى الفردية والزوجية للجيب وجيب التمام.	الأسبوع 4
إكمال الطريقة المربعة.	الأسبوع 5
الكسور الجزئية.	الأسبوع 6
تطبيقات التكاملات المحددة: المنطقة تحت الرسم البياني للوظائف غير السلبية. نظرية القيمة المتوسطة للتكاملات المحددة. تكامل محدد. تكامل مزدوج.	الأسبوع 7
المسافة والسرعة والتسارع. وحدات التخزين عن طريق التقطيع والدوران حول المحور .	الأسبوع 8
مجلدات بواسطة قذائف أسطوانية. أطوال المنحنيات المستوية. مناطق سطوح الثورة.	الأسبوع 9
الإحداثيات القطبية	الأسبوع 10
الأعداد المركبة: جبر الأعداد المركبة. مخططات أرجاند. صيغة أويلر.	الأسبوع 11
نظرية دي موافر. الجذور.	الأسبوع 12
تركيب المنحنى : الانحدار الخطي البسيط.	الأسبوع 13
الانحدار متعدد الحدود .	الأسبوع 14
تطبيقات عامة	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر		
	المواد المغطاة	
تجربة 1:		الأسبوع 1
تجربة 2:		الأسبوع 2
تجربة 3:		الأسبوع 3
تجربة 4:		الأسبوع 4
تجربة 5:		الأسبوع 5
تجربة 6:		الأسبوع 6
تجربة 7:		الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	George B. Thomas, Jr., Maurice D. Weir and Joel Hass, Thomas' calculus, 12th edition, Addison Wesley, 2010.	النصوص المطلوبة
لا	H.S. Gangwar, Prabhakar Gupta. A textbook engineering mathematics-I. Second edition, 2010.	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي - العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم هندسة الطائرات	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	اللغة الإنكليزية			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	أساسي			نظري	
رمز الوحدة	UOW107				
وحدات النظام الأوروبي	2				
SWL (ساعة / فصل)	50				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	2		
قسم الإدارة	هندسة الطائرات	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	الاء أكرم جواد	بريد إلكتروني	alaa.ak@uowa.edu.iq		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		بريد إلكتروني			
اسم المراجع النظير		بريد إلكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2024	رقم الإصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	في الوقت الحاضر، تلعب اللغة الإنجليزية دورًا خاصًا ومهيمنًا في مجال التواصل في العالم. كما أن لها هوية خاصة في مجال التعليم. تدريس اللغة الإنجليزية أمر مرغوب فيه للغاية لمعلم اللغة الإنجليزية. قبل البدء في التدريس، يجب على المعلم أن يحدد أهدافه وغاياته.

تهدف هذه الوحدة إلى تعزيز مهارات الاتصال لدى الطلاب الذين يعادل مستواهم في اللغة الإنجليزية المستوى ما قبل المتوسط. سيكون هناك تركيز خاص على تطوير المهارات اللغوية الأربع (التحدث والاستماع والقراءة والكتابة) وعلى توسيع مفردات الطلاب والنطاق النحوي حتى يتمكنوا من التواصل بسهولة حول مجموعة واسعة من المواضيع.	
سيساعد هذا الفصل الطلاب من خلال تعزيز معارفهم وفهمهم وتمكينهم من استخدام القواعد بشكل صحيح، وتحليل عنصر اللغة وإقامة العلاقة المناسبة بين المكونات اللغوية، بالإضافة إلى فهم معنى الجمل والفقرات. وبالتالي فإن نتائج التعلم ستكون: 1. تغطي الدورة اللغة الأساسية والمهارات التي يحتاجها الطلاب للتواصل بنجاح في التخصصات التقنية، 2. إبداء آرائهم والمشاركة في المناقشات حول مجموعة واسعة من القضايا الموضعية، 3. التواصل بشكل فعال في شكل مكتوب حول مجموعة من المواضيع المعاصرة، وخاصة تلك التقنية. 4. فهم النقاط الرئيسية لمجموعة من النصوص الشفهية والمكتوبة المعقدة إلى حد ما بسهولة نسبية، 5. التواصل بفعالية كجزء من مجموعة متعددة الثقافات، 6. إدارة وتفسير وإنشاء المعنى باستخدام مجموعة متنوعة من الأجهزة والأدوات الرقمية	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
A. الكفاءات التواصلية **الاستماع** - فهم وتحديد النقاط الرئيسية للحوارات المكونة من 230-250 كلمة حول موضوعات مألوفة يتم مواجهتها بانتظام في الحياة والعمل والمدرسة وما إلى ذلك، ضمن نطاق المنهج الدراسي. - الاستماع وتخمين المعاني (من خلال تعبيرات ومشاعر المتحدثين) في المونولوجات والمحادثات المألوفة في الحياة اليومية. - فهم النقاط الرئيسية في البرامج الإخبارية والبرامج الإذاعية والمقابلات وما إلى ذلك، حول موضوعات مألوفة يتم تقديمها بوضوح بلغة بسيطة. أو بالصور التوضيحية . [3 ساعات] **التحدث** - نطق الحوارات القصيرة بشكل واضح ودقيق نسبيًا. - التحدث والتفاعل مع زملائه المتحدثين حول مواضيع مألوفة، والتعبير عن وجهات النظر الشخصية وتبادل المعلومات حول المواضيع التي يغطيها المنهج. - وصف الموضوعات المألوفة بخطاب بسيط، وسرد قصة قصيرة ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالموضوعات التي يتم تناولها. - تقديم المشاريع بشكل جاهز حول موضوعات المنهج. [ساعتان] **القراءة** - قراءة وفهم النقاط الرئيسية والمحتويات المحددة لنص مكون من 200 كلمة حول موضوعات حالية ومألوفة. - قراءة وفهم تدفق الحجج للنصوص، وتحديد الاستنتاجات الرئيسية في النصوص باستخدام لغة واضحة. - القراءة للعثور على نصوص قصيرة للاستخدام اليومي وتلخيصها مثل الرسائل البسيطة والكتيبات باستخدام الكلمات والتراكيب من النصوص الأصلية. [3 ساعات] **الكتابة** – كتابة الفقرات (أنماط الكتلة والمسافات البادئة)، كتابة نصوص بسيطة متصلة ومتماسكة من 180 إلى 200 كلمة؛ كتابة تقارير قصيرة بناءً على الاقتراحات، وتقديم معلومات واقعية وأسباب التوصيات الواردة في التقارير؛ جمع معلومات قصيرة من عدة مصادر وتلخيصها. - إكمال (كتابة/ملء) النماذج الإدارية مثل السيرة الذاتية، وخطابات طلب التوظيف، ورسائل البريد الإلكتروني، وما إلى ذلك. - كتابة نصوص وصفية من الرسوم البيانية والجداول البسيطة. [3 ساعات] **B. المعرفة اللغوية** **النطق:** حرف العلة والمقطع الساكن، الكلمات ذات المقاطع المختلفة، الكلمات ذات التشديد (حالات خاصة) – الكلمات بدون التشديد، نبرة الجملة، الاستيعاب، ربط حروف العلة مع حروف العلة، السؤال، التجويد، الهوموفون، ممارسة الكلمات والمصطلحات، العبارات، والجمل المتعلقة تخصص الطلاب. [3 ساعات] المفردات: الكلمات المتعلقة بموضوعات وموضوعات الدورة، والمتصاحبات، والكلمات ذات المعاني المختلفة والنطق. [ساعتان]	المحتويات الإرشادية

القواعد: أجزاء الكلام، الماضي، المضارع، والمستقبل، بنية الكلمة (الأسماء المركبة)، الأسماء المعدودة وغير المعدودة. أنواع الجمل: الجمل البسيطة، المركبة، المعقدة، المقالات، وظيفة اللغة: الأوامر، الطلبات، العروض، النصائح والتعليمات. الأفعال الشرطية والضمائر الموصولة والجمل الموصولة التي بها-ذا-من-من-أين-متى. حروف الجر، الأفعال الفعلية (بما في ذلك الأفعال والأحوال وحروف الجر)، المقارنة التي تبين الأشياء المتغيرة، جمل السبب والنتائج وأدوات الوصل: بالرغم من ذلك، ومع ذلك، المبني للمعلوم والمجهول، عبارات الشرط، المقارنة وصيغ التفضيل للصفات. [ساعتان]	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
يجب على المعلم أن يقوم بإعداد طلابه للاستماع إلى المحاضرات الأكاديمية والقراءة الأكاديمية إلى حد ما. بالإضافة إلى ذلك يجب على الطلاب المشاركة في المحاضرة من خلال مهارات التحدث والكتابة والقراءة والاستماع. **يتم تدريس الطلاب من خلال تدريس اللغة التواصلية (CLT)** حيث يتم تشجيع الطلاب على التواصل مع بعضهم البعض باللغة المستهدفة. يحتاج الطلاب إلى التعرض للغة الهدف قدر الإمكان لفهم اللغة الهدف واستخدامها في مواقف الحياة الواقعية. سيتم استخدام مجموعة متنوعة من الطرق لتعليم الطلاب اللغة الإنجليزية التقنية. على سبيل المثال، العمل في مجموعة، وممارسة الأنشطة المختلفة، والمناقشة، والعرض لجعل الطلاب يتواصلون مع بعضهم البعض باللغة الهدف والتدرب على استخدام اللغة الهدف للتواصل، واستخدام الصور والصور والفهم المكاني (التعلم البصري) والسمعي (السمعي الموسيقي) باستخدام الصوت والموسيقى، واللفظي (اللغوي) باستخدام الكلمات سواء في الكلام أو الكتابة. يحتاج الطلاب إلى أن يكونوا واثقين من قدرتهم على استخدام اللغة المستهدفة وتطوير مهارات أفضل في التعامل مع الآخرين.	استراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.2
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	20% (20)	3, 6, 9, 12	LO #1 - 6
	Assignments	2	10% (10)	5, 10	LO #1 - 6
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO #1 - 6
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO #1 - 6
	Final Exam	3 hrs.	50 % (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
أجزاء الكلام (الأسماء-الأفعال-الصفات-الأحوال-حروف الجر-أدوات-الضمائر-أدوات الوصل-المداخلات) الوحدة الأولى من الكتاب (المقدمة)	الأسبوع 1
مكونات الجمل وبنيتها وأنواعها الوحدة الثانية (المقدمة) 1. البسيط المركب – المعقد 2. تصريحي - استفهام - تعجبي - مشروط - أمر	الأسبوع 2
الأزمنة - الأزمنة الحالية، أدوات التعريف والنكرة، طرق ربط الجمل	الأسبوع 3
الأزمنة - الأزمنة الماضية، فهم المقروء، الوحدة الثالثة (المقدمة)	الأسبوع 4
الأزمنة - الأزمنة المستقبلية، أساسيات واستراتيجيات الكتابة .	الأسبوع 5
الجملة المبنية للمجهول والمفعول به في الكتابة العلمية الوحدة الرابعة (التقدم)	الأسبوع 6
مهارات الاستماع - كيفية المشاركة في مواضيع مختلفة - كيفية تجنب الصمت، كيفية الإجابة على أسئلة المقطع في الامتحان) أسئلة(WH ، ومهارات الاستماع والتحدث (محادثات متعددة باللغة الأصلية).	الأسبوع 7
مهارات الكتابة (علامات الترقيم – طرق ربط الجمل – مبادئ بناء الفقرة – التدرب على الكتابة) الوحدة الخامسة (المقدمة)	الأسبوع 8
امتحان منتصف الفصل.	الأسبوع 9
العبارات الاصطلاحية والتعبيرات الاصطلاحية، الوحدة السادسة (المقدمة)	الأسبوع 10
مهارات القراءة (القشط والمسح والقراءة المكثفة) الوحدة السابعة + الوحدة الثامنة (المقدمة)	الأسبوع 11
الأفعال الفعلية ومهارات التحدث (المشاركة في الحوار وأخذ الأدوار)	الأسبوع 12
مشروط في اللغة الإنجليزية، مهارات التحدث (كيفية تقديم العرض التقديمي)	الأسبوع 13
المقارنة والنماذج، والمشاركة في المناقشة الجماعية، ويكون مستمعًا/متحدثًا نشطًا	الأسبوع 14
مهارات الكتابة (السيرة الذاتية، خطاب التقديم، وكتابة البريد الإلكتروني)	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	1- New Headway, English Course, (beginner), John and Liz Soars and Mike Sayer, Oxford University Press. 2- Selected ESP materials.	النصوص المطلوبة
لا	Murphy, R. (1985). Grammar in Use, Rapid Review of Grammar, Infotech: English for Computer Users. (4th edition). Cambridge.	النصوص الموصى بها
	Randall's ESL Cyber Listening Lab - English Listening	المواقع الإلكترونية

APPENDIX:

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

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمريرة القريبة" وبالتالي فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.