	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 II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اساسي			نظرية	
رمز الوحدة	AIE122				
وحدات النظام الأوروبي	6				
SWL (ساعة / فصل)	150				
مستوى الوحدة	1		فصل التسليم	2	
قسم الإدارة	هندسة الطائرات		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	أوس أكرم		بريد إلكتروني		
اللقب الأكاديمي لقائد الوحدة	أ.م.د.		مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه	
مدرس الوحدة			بريد إلكتروني		
اسم المراجع النظير			بريد إلكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	26/09/2025		رقم الإصدار	2025	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	MATH112	الفصل الدراسي	1
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. **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]	المحتويات الإرشادية

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

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

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