

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Integral Mathematics		Module Delivery
Module Type	Support	☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MIET1204		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	UGI		
Administering Department	MITE	College	EETC
Module Leader	MS.c. Sajdeen K. Dawood	e-mail	Sajdeen.k@s.uokerbala.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Master	Module Leader's Qualification	MS.c.
Module Tutor	MS.c. Sajdeen K. Dawood	e-mail	Sajdeen.k@s.uokerbala.edu.iq
Peer Reviewer Name	Sajdeen K. Dawood	e-mail	Sajdeen.k@s.uokerbala.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	22/3/2026	Version Number	2.0

Relation with other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Differential Mathematics	Semester	1
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
--

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تطوير مهارات حل المشكلات وفهم حساب التكامل من خلال مجموعة واسعة من تقنيات التكامل. فهم نظرية وطرق التكامل وتطبيقها على أنواع مختلفة من الدوال. هذا هو المقرر الأساسي لجميع مجالات الهندسة. إظهار المعرفة والفهم الأساسيين لجوهر الجبر الخطي والرياضيات التطبيقية. تعريف الطلاب بتكامل الدوال المثلثية وعكسها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	تحديد التكامل. تفسير التكاملات المحددة وغير المحددة. تكامل الدوال التي تؤدي إلى دوال مثلثية عكسية. تكامل الدوال التي تتضمن الدوال الأسية واللوغاريتمية. تعلم تقنيات التقريب في التكامل. حساب مساحات المناطق المنحنية باستخدام طرق التكامل. إيجاد حجم المجسمات الدورانية باستخدام طرق تكامل مختلفة. تعلم كيفية إيجاد طول منحنى مستوي لدالة معطاة. تعليم الطلاب كيفية حساب معكوس المصفوفات وكيفية التعرف عليها. تعليم الطلاب كيفية إيجاد حل نظام متجانس من المعادلات الخطية. تعليم الطلاب كيفية إيجاد القيم الذاتية لمصفوفة والمتجهات الذاتية المقابلة لها. تحديد قابلية مصفوفة معينة للتحليل القطري.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يشمل المحتوى المقترح ما يلي: مقدمة في التكامل. طرق التكامل وأساسيات التكامل المحدد وغير المحدد، تكامل الدوال المثلثية والدوال وعكسها، (Hyperbolic) العكسية. تكامل الدوال الأسية، تكامل الدوال اللوغاريتمية، تكامل الدوال الزائدية [ساعة 30]. التكامل العددي وتطبيقات التكاملات المحددة مساحة السطح، حجم المجسمات الدورانية، طول المنحنى المستوي، المصفوفات ومعكوس المصفوفة، [ساعة 40]. قطرنة (تحليل قطري) المصفوفات، حل الأنظمة المتجانسة، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية [ساعات 3] حصص مراجعة وحل مسائل

Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	

	سيكون النهج الرئيسي المستخدم لتقديم هذا المقرر هو تعزيز مشاركة الطلاب في التمارين، مع تطوير وتوسيع قدراتهم على التفكير النقدي. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية.
--	---

Student Workload (SWL)			
الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	78	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	47	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 12	LO #1- #4 and #6 - #12
	Online assignments	2	10% (10)	3 and 13	LO #1- #4 and #6 - #12
	Report	1	10% (10)	14	LO #1- #6 and #8 - #11
	OnSite assignment	1	10% (10)	4 and 11	LO #1- #9
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	LO #1- #12
Total assessment			100% (100 Marks)		

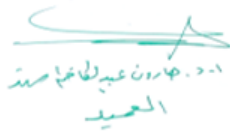
Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة في التكامل.
الاسبوع 2	طرق التكامل وأساسيات التكامل المحدد وغير المحدد

الاسبوع 3	تكامل الدوال المثلثية والدوال العكسية
الاسبوع 4	تكامل الدوال الأسية
الاسبوع 5	تكامل الدوال اللوغاريتمية
الاسبوع 6	تكامل الدوال الزائدية والدوال الزائدية العكسية
الاسبوع 7	الامتحان النصفى + التكامل العددي وتطبيقات التكاملات المحددة
الاسبوع 8	مساحة السطح
الاسبوع 9	حجم الدوران
الاسبوع 10	طول المنحنى المستوي
الاسبوع 11	المصفوفات ومعكوس المصفوفة
الاسبوع 12	القطرية للمصفوفة
الاسبوع 13	حلل الأنظمة المتجانسة
الاسبوع 14	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية
الاسبوع 15	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Notes on Calculus II Integral Calculus Miguel A. Lerma	No
Recommended Texts	Thomas ' Calculus (pdf) Fouteenth edition Based on the original work by GEORGE B. THOMAS, JR.	No
Websites	https://sites.math.northwestern.edu/~mlerma/courses/math214-2-02f/notes/c2-all.pdf http://dl.konkur.in/post/Book/Paye/Thomas-Calculus-14th-Edition-%5Bkonkur.in%5D.pdf	

Grading Scheme				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	% الدرجة	الوصف
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء
	C – Good	جيد	70 - 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	جيد ولكن مع وجود نواقص كبيرة
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح التقدير
	F – Fail	راسب	(0-44)	مطلوب قدر كبير من العمل

ملاحظة: يتم 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، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54). لدى الجامعة سياسة عدم التفاوضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.



د. هارون عبد الكاظم
عميد

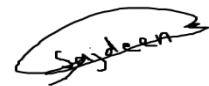
عميد الكلية : أ.د. هارون عبد الكاظم شهد

التاريخ : : 2026 / 3 / 22



رئيس القسم : أ.د. محمود شاكر نصر

التاريخ : 2026 / 3 / 22



اسم التدريسي: م.م ساجدين كاظم داود

التاريخ : 2026 / 3 / 22