

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Applied mathematics		Module Delivery
Module Type	supply		☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☒ Seminar
Module Code	MECT 107		
ECTS Credits	4		
SWL (hr/sem)	100		
Module Level	1	Semester of Delivery	1
Administering Department	Mechatronics		College
Module Leader	Assist. Prof. Dr. Ahmed M. Shimmari		e-mail
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor		Module Leader's Qualification
Module Tutor	Name (if available)		e-mail
Peer Reviewer Name	Name		e-mail
Scientific Committee Approval Date	26/3/2026		Version Number
		1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

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

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	
-------------------	--

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	55	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	definition of special function
Week 2	examples and application
Week 3	bessel polynomial
Week 4	examples and application
Week 5	legendre polynomial
Week 6	Hermite polynomial
Week 7	chebycheve polynomial
Week 8	lagurre polynomial
Week 9	gamma and beta functions
Week 10	mid exam
Week 11	fourier series
Week 12	examples and applications
Week 13	fourier transform
Week 14	examples and applications

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Calculus	
Recommended Texts	Calculus	Calculus
Websites	Calculus	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54). The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

د. هارون عبد الكاظم شهد
العميد

عميد الكلية : أ.د. هارون عبد الكاظم شهد

التاريخ : 2026 / 3 /

HF Hamdan

رئيس القسم : أ.د. حسين فاضل

التاريخ : 2026 / 3 /

اسم التدريسي: أ.م.د. احمد محمد الشمري

اسم التدريسي: أ.م.د. احمد محمد الشمري

التاريخ : 2026 / 3 / 23