

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	برمجة الحاسوب وتطبيقاته 1		Module Delivery
Module Type	مساند		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	MIET1206		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level	UGII	Semester of Delivery	
Administering Department	MIET	College	Faculty of Engineering Techniques
Module Leader	Zainab Hussain Ali	e-mail	Zainal_hussain@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	Module Leader's Qualification	M.Sc
Module Tutor		e-mail	
Peer Reviewer Name	Zainab Hussain Ali	e-mail	Zainal_hussain@gmail.com
Scientific Committee Approval Date	23/3/2026	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	1. فهم المفاهيم الأساسية لبيئة لغة برمجة MATLAB. 2. سيفهم الطلاب ويتعلمون كيفية استخدام MATLAB كلغة برمجة فعالة. 3. سيتمكن الطلاب من حلّ مسائل رياضية وهندسية متنوعة، بالإضافة إلى استخدام دوال الرسم البياني وتصميم المشاريع باستخدام الأكواد أو واجهة المستخدم الرسومية. 4. سيكتسب الطلاب معرفة بأساسيات بناء جملة MATLAB، مثل: المتغيرات، والمدخلات، والمخرجات، والمتجهات، والمصفوفات، والدوال، والرسم البياني، وواجهة المستخدم الرسومية. 5. سيكتسب الطلاب المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ خوارزميات مناسبة لحلّ مسائل تتعلق بتطبيقات رياضية وهندسية متنوعة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. فهم بيئات ونوافذ MATLAB (نافذة الأوامر، نافذة مساحة العمل، نافذة سجل الأوامر، نافذة المساعدة، نافذة المحرر). 2. يتعلم الطلاب كيفية كتابة أول برنامج لهم، والتعرف على التعابير، والثوابت، وإدخال المصفوفات، ومولدات المصفوفات المفيدة، والفهرسة السفلية، وإنهاء المصفوفة ك فهرس سفلي، ومعامل النقطتين، ونقل المصفوفة، وحذف الصفوف أو الأعمدة. 3. شرح كيفية استخدام المتغيرات وعبارات الإسناد، والمعاملات المنطقية. 4. التدرّب على استخدام المصفوفات، والدوال المدمجة، ودوال المصفوفات الأساسية (المجموع، والحد الأقصى، والحد الأدنى، والمتوسط، والدالة السحرية، والقطرية، والطول، والحجم، والوسيط، والضرب، والفرز). 5. تعلم كيفية إجراء عمليات الرسم البياني الأساسية (مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، وتحديد أنماط وألوان الخطوط، ورسوم بيانية متعددة في شكل واحد، وتحديد حدود المحاور). 6. فهم الوسائط والقيم المرجعة، وملف M، وعبارات الإدخال والإخراج. 7. التدرّب على استخدام عبارات التحكم (العبارات الشرطية: if، Elseif، Else، switch case). 8. تحديد عبارات التكرار: (عبارة while، عبارة for). 9. تعلم كيفية استخدام مزيج من العبارات الشرطية وعبارات التكرار. 10. فهم الإجراءات والدوال (دالة MATLAB مخصصة، تعريف اسم الدالة، متغيرات الإدخال والإخراج، استدعاء الدوال). 11. تعلم كيفية التعامل مع الرسومات وواجهة المستخدم. 12. مربعات حوار مُعدة مسبقاً. ٢. التعامل مع الرسومات: أ) كائنات الرسومات، ب) خصائص الكائنات، ج) تعديل خصائص كائنات الرسومات. 13. التدرّب على واجهة المستخدم الرسومية (ربط الأزرار بالإجراءات، الحصول على المدخلات، تعيين المخرجات).
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. نافذة، نافذة مساحة العمل، نافذة سجل الأوامر، نافذة المساعدة، نافذة المحرر. (3 ساعات) 2. الثوابت، إدخال المصفوفات، مولدات المصفوفات المفيدة، الفهرسة السفلية، إنهاء المصفوفة ك فهرس سفلي، عامل النقطتين، تبديل الصفوف أو الأعمدة. (5 ساعات) 3. المتغيرات وعبارات الإسناد، عامل التشغيل المنطقي. (5 ساعات) 4. المجموع، الحد الأقصى، الحد الأدنى، المتوسط، المصفوفة السحرية، المصفوفة القطرية، الطول، الحجم، الوسيط، الضرب، الفرز. (ساعتان) 5. مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، تحديد أنماط وألوان الخطوط، رسومات بيانية متعددة في شكل واحد، تحديد حدود المحاور. (ساعتان) 6. ملف M، عبارات الإدخال والإخراج. (ساعتان) 7. العبارات الشرطية: إذا، وإلا، وإلا إذا، حالة التبديل. (3 ساعات) 8. عبارة while، عبارة for. (4 ساعات)

	9. العبارات الشرطية والتكرارية. (٤ ساعات) 10. دالة MATLAB مُخصصة. (٤ ساعات). 11. واجهة المستخدم الرسومية. (٤ ساعات) 12. واجهة المستخدم الرسومية: ربط الأزرار بالإجراءات، واستقبال المدخلات، وتحديد المخرجات. (٤ ساعات)
--	--

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، وإجراء تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية شيقة للطلاب. علاوة على ذلك، سيتم تحفيز الجانب الإبداعي لدى الطلاب من خلال طرح مشكلات متنوعة عليهم وحثهم على إيجاد حلول مناسبة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	49	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	26	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	15% (20)	5, 10	LO #1, 2, 3, 4,7,8,9 and 10
	Assignments	2	15% (20)	6, 13	LO # 9 and 10
	Projects / Lab.	10	10% (10)		
	Report	N/A			
Summative assessment	Midterm Exam	3hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة، بيئة MATLAB، نوافذ MATLAB (نافذة الأوامر، نافذة مساحة العمل، نافذة سجل الأوامر، نافذة المساعدة، نافذة المحرر).
الاسبوع 2	برنامج أولي، التعابير، الثوابت، إدخال المصفوفات، مولدات المصفوفات المفيدة، الفهرسة السفلية،
الاسبوع 3	استخدام النهاية كفهرس سفلي، عامل النقطتين، تبديل الصفوف أو الأعمدة.
الاسبوع 4	المتغيرات وعبارات الإسناد، المعامل المنطقي.
الاسبوع 5	
الاسبوع 6	
الاسبوع 7	المصفوفات، الدوال المدمجة، دوال المصفوفات الأساسية (المجموع، الحد الأقصى، الحد الأدنى، المتوسط، القيمة السحرية، القطر، الطول، الحجم، الوسيط، الضرب، الفرز).
الاسبوع 8	
الاسبوع 9	الرسم البياني الأساسي (مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، تحديد أنماط وألوان الخطوط، رسومات متعددة في شكل واحد، تحديد حدود المحاور).
الاسبوع 10	الرسم البياني الأساسي (مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، تحديد أنماط وألوان الخطوط
الاسبوع 11	رسومات متعددة في شكل واحد، تحديد حدود المحاور). الوسائط وقيم الإرجاع، ملف M
الاسبوع 12	عبارات الإدخال والإخراج، عبارات التحكم (العبارات الشرطية: If، Else، Elseif، switch case)
الاسبوع 13	اختبار منتصف الفصل الدراسي
الاسبوع 14	عبارات التكرار: (عبارة While، عبارة For) دمج العبارات الشرطية والتكرارية I
الاسبوع 15	أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة، بيئة MATLAB، نوافذ MATLAB (نافذة الأوامر، نافذة مساحة العمل، نافذة سجل الأوامر، نافذة المساعدة، نافذة المحرر).

الاسبوع 2	برنامج أولي، التعابير، الثوابت، إدخال المصفوفات، مولدات المصفوفات المفيدة، الفهرسة السفلية،
الاسبوع 3	استخدام النهاية كفهرس سفلي، عامل النقطتين، تبديل الصفوف أو الأعمدة.
الاسبوع 4	المتغيرات و عبارات الإسناد، المعامل المنطقي.
الاسبوع 5	
الاسبوع 6	
الاسبوع 7	المصفوفات، الدوال المدمجة، دوال المصفوفات الأساسية (المجموع، الحد الأقصى، الحد الأدنى، المتوسط، القيمة السحرية، القطر، الطول، الحجم، الوسيط، الضرب، الفرز).
الاسبوع 8	
الاسبوع 9	الرسم البياني الأساسي (مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، تحديد أنماط وألوان الخطوط، رسومات متعددة في شكل واحد، تحديد حدود المحاور).
الاسبوع 10	الرسم البياني الأساسي (مجموعات بيانات متعددة في رسم بياني واحد، تحديد أنماط وألوان الخطوط رسومات متعددة في شكل واحد، تحديد حدود المحاور).
الاسبوع 11	الوسائط وقيم الإرجاع، ملف M
الاسبوع 12	عبارات الإدخال والإخراج، عبارات التحكم (العبارات الشرطية: If، Else، Elseif، switch case)
الاسبوع 13	اختبار منتصف الفصل الدراسي
الاسبوع 14	عبارات التكرار: (عبارة While، عبارة For) دمج العبارات الشرطية والتكرارية I

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Introduction to MATLAB for Engineers William J. Palm III	yes
Recommended Texts	INTRODUCTION TO MATLAB FOR ENGINEERING STUDENTS ,David Houcque	
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

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



د. هارون عبد الكاظم شهد
العميد

عميد الكلية : أ.د. هارون عبد الكاظم شهد

التاريخ : 2026 / 3 / 23



رئيس القسم : أ.د. محمود شاكر نصر

التاريخ : 2026 / 3 / 23

اسم التدريسي: م.م. زينب حسين علي

التاريخ : 2026 / 3 / 23