

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information				
معلومات المادة الدراسية				
Module Title	برمجة الحاسوب وتطبيقاته 2		Module Delivery	
Module Type	اساسي		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	MIET3105			
ECTS Credits	4			
SWL (hr/sem)	100			
Module Level	UGIII	Semester of Delivery		5
Administering Department	هندسة تقنيات الأجهزة الطبية	College	كلية التقنيات الهندسية	
Module Leader	احسان ناجح شمran		e-mail	ehsannajeh1992@gmail.com
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	Module Leader's Qualification	MSC	
Module Tutor	احسان ناجح شمran		e-mail	ehsannajeh1992@gmail.com
Peer Reviewer Name	احسان ناجح شمran		e-mail	ehsannajeh1992@gmail.com
Scientific Committee Approval Date	22/3/2026		Version Number	2.0

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 Objectives أهداف المادة الدراسية	1. فهم المفاهيم الأساسية للغة برمجة C++. 2. فهم وتعلم كيفية استخدام C++ كلغة برمجة. 3. سيتمكن الطلبة من حل مسائل رياضية وهندسية مختلفة بالإضافة الى تصميم مشاريع باستخدام التعليمات البرمجية. 4. سيكتسب الطلبة معرفة بيئة C++ الأساسية مثل المتغيرات والمدخلات والمخرجات والمتجهات والمصفوفات والدوال. 5. سيكتسب الطلبة المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ خوارزميات مناسبة لحل المشكلات المتعلقة بتطبيقات رياضية وهندسية مختلفة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. مقدمة عن تاريخ C++ ومعايير لغات البرمجة. 2. فهم وتعلم كيفية انشاء برنامج C++ والتنسيق العام للبرنامج . 3. فهم وتعلم كيفية استخدام cout, cin, endl. وكيفية تعريف المتغيرات واستخدامها وكذلك تعريف الدوال واستخدامها 4. تعلم قواعد تسمية المتغيرات وانواع الاعداد الصحيحة والثوابت العددية من انواع الاعداد الصحيحة المختلفة وانواع الثوابت 5. كيفية انشاء واستخدام المصفوفات وكيفية انشاء سلاسل نصية . 6. كيفية انشاء واستخدام سلاسل نصية وكيفية استخدام الدالة 7. تعلم كيفية انشاء واستخدام الهياكل وكيفية انشاء المصفوفات والجمل التكرارية 8. الجمل الشرطية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الاشاري ما يلي : اولا: الاساسيات وتشمل مقدمة عن تاريخ C++ وC البرمجة العامة معايير لغة البرمجة كيفية انشاء برنامج (15 ساعة) ثانيا: بناء البرنامج وتشمل هيكل البرنامج واستخدام الدوال الرئيسية واوامر الادخال والاخراج والتعليقات والمتغيرات والدوال البسيطة (15 ساعة) ثالث: انواع البيانات والعمليات وتشمل قواعد تسمية المتغيرات والانواع العددية والثوابت والعمليات الحسابية ((10 ساعات) رابعا: المصفوفات (10 ساعات) خامسا: مفاهيم متقدمة وتشمل دمج النصوص, المؤشرات, المصفوفات والهياكل وانواع الذاكرة سادسا: الحلقات والعمليات الحسابية (10 ساعة) سابعا: الشروط والتحكم (10 ساعات)

--	--

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين مع صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية التفاعلية

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	64	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	36	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	20% (20)	5 and 10	LO #1, #2 and #10,
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Project/Lab	5	10% (10)	2 and 13	LO #2, #4 and #5, #9
	Report	N/A			
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	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 الاول	مقدمة عن c++ و c الفرق بينهما واساسيات انشاء برنامج
الاسبوع الثاني	كيفية كتابة برنامج, الدوال الاساسية, اوامر الادخال والاخراج, التعليقات والمتغيرات والدوال
الاسبوع الثالث والرابع	قواعد تسمية المتغيرات, انواع البيانات, الثوابت, العمليات الحسابية
الاسبوع الخامس	المصفوفات, النصوص, قراءة النصوص
الاسبوع السادس	الدمج بين النصوص والارقام, الهياكل, المؤشرات وانواع الذاكرة والمصفوفات الديناميكية
الاسبوع السابع	Mid-term Exam
الاسبوع الثامن	الحلقات, العمليات الحسابية, العوامل المنطقية
الاسبوع التاسع	قراءة الاحرف حلقة while
الاسبوع العاشر	الحلقات المتداخلة والمصفوفات ثنائية الابعاد
الاسبوع الحادي عشر	جمل الشرط, العمليات المنطقية
الاسبوع الثاني عشر	قراءة من الملفات و الاوامر Continue & break
الاسبوع الثالث عشر والرابع عشر	الادخال والاخراج المتقدم, تنسيق البيانات
الاسبوع الخامس عشر	مراجعة قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
الاسبوع الاول	مقدمة عن c++
الاسبوع الثاني	فهم وتعلم كيفية استخدام cout, cin, endl. وكيفية تعريف المتغيرات واستخدامها وكذلك تعريف الدوال واستخدامها
الاسبوع الثالث	
الاسبوع الرابع والخامس	المتغيرات والعمليات المنطقية

الاسبوع السادس	الثوابت والفواصل والعمليات الرياضية
الاسبوع السابع	
الاسبوع الثامن والتاسع	المصفوفات, الدوال المضمنة, دوال المصفوفات الاساسية
الاسبوع العاشر	عبارات التحكم
الاسبوع الحادي عشر	
الاسبوع الثاني عشر	كيفية انشاء هياكل ديناميكية وتخزين تلقائي
الاسبوع الثالث عشر	

Learning and Teaching Resources		
مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	P.B. Mahapatra "C++"	yes
Recommended Texts	A Complete Guide to Programming in C++ Ulla Kirch-Prinz Peter Prinz	
Websites	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering http://www.lmpt.univ-tours.fr/~volkov/C++.pdf	

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	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded

(0 – 49)	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
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 التغاضي عن "العلامات التي تقترب من النجاح أو الرسوب"، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات التي منحها المصحح الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه				

أ.د. هارون عبد الكاظم شهد
عميد الكلية

عميد الكلية : أ.د. هارون عبد الكاظم شهد

التاريخ : 2026 / 3 /

رئيس القسم : أ.د. محمود شاكر نصر

رئيس القسم : أ.د. محمود شاكر نصر

التاريخ : 2026 / 3 /

اسم التدريسي: م.م احسان ناجح شميران

اسم التدريسي: م.م احسان ناجح شميران

التاريخ : 2026 / 3 /