



نموذج وصف المقرر الدراسي



معلومات المقرر الدراسية						
اسم المقرر		اساسيات البرمجة الشيئية		أسلوب التدريس		
نوع المقرر		رئيسية		☒ نظرية ☒ محاضرة ☒ مختبر ☒ دروس تطبيقية ☒ عملي ☒ ندوة		
رمز المقرر		AI2103				
عدد الوحدات		7				
عدد ساعات المقرر		175				
مستوى المقرر الدراسي		الثاني				
القسم الأكاديمي		علوم الذكاء الاصطناعي		الكلية	الفصل الدراسي	الاول
مسؤول المادة		عبد الكريم زوين		الايميل	abdulkareem@uowa.edu.iq	
اللقب العلمي		مدرس		الشهادة الاكاديمية		
مدرس المادة		عبد الكريم زوين		الايميل	abdulkareem@uowa.edu.iq	
اسم مراجع المقرر الدراسي		حيدر محمد		الايميل	Hayder.alghanimi@uowa.edu.iq	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية		01/09/2026		اصدار		1

العلاقة مع المقررات الدراسية الاخرى			
المتطلب السابق للمادة	-	الفصل الدراسي	-
المتطلبات المصاحبة للمادة	-	الفصل الدراسي	-

مصادقة السيد العميد



مصادقة السيد رئيس القسم

أهداف المادة، ومخرجات التعلم، والمحتوى الإرشادي

□ تقديم مبادئ البرمجة كائنية التوجه: (OOP) تعريف الطلبة بأساسيات البرمجة كائنية التوجه باستخدام لغة برمجة عالية المستوى مثل لغة C++ □ تحليل المشكلات وتصميم النماذج: تحليل بيانات المشكلات البرمجية لبناء نموذج ذهني للكائنات (Objects) اللازمة لتأسيس البنية الهيكلية للبرمجيات. □ تطبيق OOP في الهيكلية البرمجية: استخدام البرمجة كائنية التوجه لصياغة البنى الهيكلية للبرمجيات، مع التركيز على فصل المهام/المسؤوليات (Separation of Concerns) والتجريد (Abstraction). □ تطوير مهارات إعادة استخدام الكود: إكساب الطلبة المهارات اللازمة لتصميم وتطوير برمجيات قابلة لإعادة استخدام الشفرة البرمجية. (Code Reuse) □ ترسيخ أساليب التطوير البرمجي: تمكين الطلبة من أساليب وتطبيقات البرمجة كائنية التوجه لتأهيلهم لتدريس هذه اللغة أو نقل معرفتها في بيئات وأوساط أخرى	هدف المادة الدراسية
1. شرح الدوافع الكامنة وراء نشأة وتطوير لغات البرمجة كائنية التوجه. (OOP) 2. إعداد مجموعة من حالات الاستخدام (Use Cases) بناءً على وصف نصي لمشكلة برمجية. 3. إنشاء مخططات الفئات (Class Diagrams) ، ومخططات التفاعل بين الكائنات (Object Diagrams) Interaction Diagrams ، ومخططات الانتقال بين حالات الكائنات (State Transition Diagrams) لمشكلة معينة. 4. وصف الميزات والخصائص الأساسية للغات البرمجة كائنية التوجه. 5. كتابة وتنقيح/تصحيح (Debug) أجزاء من الشفرة البرمجية التي توضح وتجسد مبادئ تطوير البرمجيات كائنية التوجه. 6. شرح مبادئ اختبار البرمجيات كائنية التوجه، واستنباط مجموعات من بيانات الاختبار (Test Data) بناءً على المواصفات المحددة.	مخرجات تعلم المادة الدراسية
□ البرمجة الهيكلية. (Structured Programming) □ البرمجة الإجرائية. (Procedural Programming) □ أنواع البيانات المجردة. (Abstract Data Types - ADTs) □ أنواع المتغيرات ونطاق العمليات المطبقة عليها. □ استخدام الفئات/الأصناف (Classes) في البرمجة كائنية التوجه. □ كيفية تطبيق مفصل الترابط والتلاحم (Coupling and Cohesion) في البرمجة كائنية التوجه. □ التجريد (Abstraction) والتغليف (Encapsulation). □ إخفاء البيانات / إخفاء المعلومات. (Data/Information Hiding) □ الفئات (Classes) وعينات الكائنات. (Object Instances)	المحتوى الإرشادي

استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات	تتضمن المادة أنشطة تعليمية وتعلمية متنوعة تشمل المحاضرات النظرية والتدريبات العملية (المختبرات). حيث يتم خلال المحاضرات مناقشة المفاهيم والعمليات والتطبيقات الخاصة بعلم البيانات، بينما يكتسب الطلبة المعارف والمهارات البرمجية اللازمة لمعالجة البيانات وتداولها واسترجاعها وتخزينها وتمثيلها بيانياً. كما يتولى الطلبة تطوير برامج صغيرة وتعلم تقنيات مختلفة داخل المختبرات العملية.
-------------	---

حمل عمل الطالب

7	الساعات المجدولة (ساعات/أسبوع)	108	الساعات المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
5	الساعات غير مجدولة (ساعات/أسبوع)	67	الساعات غير المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
175			الإجمالي (ساعات/فصل دراسي)

تقييم المقرر الدراسي

مخرجات التعلم	الأسابيع	الوزن (الدرجات)	الوقت/العدد		
LO #1, #2 and #6	2,3,5,8,12	10% (10)	5	اختبارات	التقويم التكويني
LO #3, #4 and #6	3,4,6,9,11	10% (10)	5	واجبات	
الكل	مستمر	10% (10)	1	مختبر / عملي	
LO #6	13	10% (10)	1	التقارير	
LO #1 - #6	7	10% (10)	2hr	امتحان المد	التقييم النهائي
الكل	16	50% (50)	3hr	امتحان النهائي	
		100%	إجمالي التقييم		

خطة التدريس (المنهج الأسبوعي)	
المنهج الدراسي	
نظرة عامة على البرمجة بلغة C++ ومراجعة الأساسيات (Overview of C++ Programming)	الأسبوع 1
مقدمة في البرمجة كائنية التوجه ومبادئها (Introduction to Object-Oriented Programming)	الأسبوع 2
المقارنة بين البرمجة الهيكلية/الإجرائية والبرمجة كائنية التوجه (Procedural vs. OOP)	الأسبوع 3
الفئات في C++: التعريف والبنية (Classes in C++: Definition & Structure)	الأسبوع 4
الكائنات ومحددات الوصول (Objects & Access Specifiers) : public, private, protected	الأسبوع 5
دالات البناء والمُؤخَّرات/دالات الهدم (Constructors & Destructors)	الأسبوع 6
نطاق المتغيرات: المتغيرات المحلية ومتغيرات الفئة (Local Variables & Class Scope Variables)	الأسبوع 7
الأعضاء الساكنة وغير الساكنة: المتغيرات (Static and Non-Static Variables)	الأسبوع 8
الأعضاء الساكنة وغير الساكنة: الدالات (Static and Non-Static Methods/Functions)	الأسبوع 9
التغليف وإخفاء البيانات (Encapsulation & Data Hiding)	الأسبوع 10
الوراثة: الفئة الأساسية والفئة المشتقة (Inheritance: Base & Derived Classes)	الأسبوع 11
الامتحان النصف فصلي (Mid-term Exam)	الأسبوع 12
أنواع الوراثة ومصفوفات الكائنات (Types of Inheritance & Array of Objects)	الأسبوع 13
تعدد الأشكال والتجريد: الدالات الافتراضية والتحميل الزائد (Polymorphism & Abstraction: Virtual Functions & Overloading)	الأسبوع 14
مناقشة وتسليم مشروع البرمجة الكائنية + أسبوع التحضير للامتحان النهائي (OOP Project Presentation & Final Exam Prep)	الأسبوع 15

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Material Covered	
المختبر 1: مراجعة البرمجة الإجرائية وتطوير برنامج للتعامل مع المصفوفات أحادية الأبعاد (1D Arrays Review)	الأسبوع 1
المختبر 2: تطبيق عمليات المصفوفات الرياضية باستخدام المصفوفات متعددة الأبعاد (Matrix Operations using Multi-Dimensional Arrays)	الأسبوع 2
المختبر 3: تصميم فئة (Class) وإنشاء كائنات (Objects) واستدعاء دالاتها الأعضاء (Implementing Class & Objects)	الأسبوع 3
المختبر 4: إنشاء مصفوفة من الكائنات وتطبيق دالات البناء (Array of Objects & Constructors)	الأسبوع 4

الأسبوع 5	المختبر 5: كتابة وتطبيق برنامج يوضح الوراثة الأحادية (Single Inheritance)
الأسبوع 6	المختبر 6: كتابة وتطبيق برنامج يوضح الوراثة الهجينة والوراثة المتعددة (Hybrid & Multiple Inheritance)
الأسبوع 7	المختبر 7: تطبيق كتابة الشفرة للتحميل الزائد للدالات (Function Overloading)
الأسبوع 8	المختبر 8: تطبيق التحميل الزائد للعوامل (Operator Overloading)
الأسبوع 9	المختبر 9: التعامل مع الأعضاء الساكنة وتطبيقات التغليف (Static Members & Encapsulation)
الأسبوع 10	المختبر 10: تطبيق مفهوم إعادة التوجيه والدالات الافتراضية (Function Overriding & Virtual Functions)
الأسبوع 11	المختبر 11: تطبيق تقنيات التجريد والفئات المجردة (Abstract Classes & Interfaces)
الأسبوع 12	المختبر 12: الاختبار العملي النصف فصلي (Mid-term Practical Exam)
الأسبوع 13	المختبر 13: التعامل مع المؤشرات والديناميكية مع الكائنات (Pointers to Objects & Dynamic Memory)
الأسبوع 14	المختبر 14: التنفيذ والتطبيق العملي لمشروع البرمجة كائنية التوجه (OOP Project Lab Implementation)
الأسبوع 15	المختبر 15: مراجعة شاملة للتمارين العملية وتقييم المشاريع النهائي (Final Practical Evaluation)

المصادر التعليمية والتدريسية		
متوفر في المكتبة؟	النص	
لا	كتاب "البرمجة كائنية التوجه باستخدام C++" للمؤلف إي. بالاغوروسامي، الطبعة الثانية، منشورات تاتا مكجرو هيل.	الكتب الأساسية / المطلوبة
لا	1. كتاب "التصميم كائني التوجه" للمؤلف جيمس رومبو (منشورات بيرسون) (Object-Oriented Design by James Rumbaugh, Pearson Publication) 2. كتاب "البرمجة كائنية التوجه بلغة Turbo C++" للمؤلف روبرت لافور (منشورات جالوتيا) (Object-Oriented Programming in Turbo C++ by Robert Lafore, Galgotia Publication)	الكتب الموصى بها
	https://www.coursera.org	المواقع الإلكترونية

خطة توزيع الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	التقدير %	التقدير
مجموع النجاح (50 - 100)	A - ممتاز	امتياز	90 - 100	أداء ممتاز
	B - جيد جداً	جيد جداً	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - جيد	جيد	70 - 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D - مقبول	متوسط	60 - 69	مقبول لكن مع نقائص كبيرة
	E - كافٍ / مرضٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
مجموع الرسوب (0 - 49)	FX - راسب (قيد المعالجة)	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	يتطلب مزيداً من العمل ولكن يُمنح الطالب الدرجة
	F - راسب	راسب	(0-44)	يتطلب قدرًا كبيراً من العمل
ملاحظة:				
سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، العلامة 54.5 سيتم تقريبها إلى 55، بينما العلامة 54.4 سيتم تقريبها إلى 54). تطبق الجامعة سياسة عدم قبول حالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للدرجات الممنوحة من قبل المصحح/المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه فقط.				