



نموذج وصف المقرر الدراسي



معلومات المقرر الدراسية				
اسم المقرر		برمجة بلغة بايثون		أسلوب التدريس
نوع المقرر		رئيسية		☐ نظرية ☐ محاضرة ☐ مختبر ☐ دروس تطبيقية ☐ عملي ☐ ندوة
رمز المقرر		AI2105		
عدد الوحدات		5		
عدد ساعات المقرر		125		
مستوى المقرر الدراسي		الثاني	الفصل الدراسي	
القسم الأكاديمي		علوم الذكاء الاصطناعي		الكلية
مسؤول المادة		محمود جاسم		الايميل
اللقب العلمي		مدرس	الشهادة الاكاديمية	
مدرس المادة		محمود جاسم		الايميل
اسم مراجع المقرر الدراسي		علي كريم		الايميل
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 لغة برمجة عالية المستوى باستخدام بايثون (Python): إكساب الطلبة المفاهيم والأساسيات البرمجية المتقدمة الخاصة بلغة Python. □ تحليل المشكلات وتصميم النماذج: تحليل وصف المشكلات البرمجية لبناء نموذج ذهني للكائنات (Objects) اللازمة لتأسيس البنية الهيكلية للبرمجيات. □ تطبيق البرمجة كائنية التوجه في الهيكلية البرمجية: استخدام البرمجة كائنية التوجه (OOP) لصياغة البنى الهيكلية للبرمجيات، مع التركيز على مبدأ فصل المهام/المسؤوليات (Separation of Concerns) والتجريد (Abstraction). □ تطوير مهارات إعادة استخدام الشفرة البرمجية: إكساب الطلبة المهارات اللازمة لتصميم وتطوير برمجيات تعتمد على ميزة إعادة استخدام الكود. (Code Reuse).	هدف المادة الدراسية
1. شرح الدوافع الكامنة وراء نشأة وتطوير لغة البرمجة بايثون. (Python) 2. إعداد مجموعة من حالات الاستخدام (Use Cases) بناءً على وصف نصي لمشكلة برمجية محدودة. 3. إنشاء مخططات الفئات (Class Diagrams)، ومخططات التفاعل بين الكائنات (Object 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 المبادئ الجوهرية لتطوير 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. (Variable Types & Scope of Operations) □ استخدام الفئات/الأصناف في البرمجة كائنية التوجه. (Classes in Object-Oriented Programming)	المحتوى الإرشادي

استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات	تتضمن المادة مجموعة متنوعة من أنشطة التعليم والتعلم التي تجمع بين المحاضرات النظرية والتدريبات العملية في المختبرات. تُركز المحاضرات النظرية على مناقشة المفاهيم والعمليات والتطبيقات الخاصة بعلم البيانات والبرمجة، بينما يكتسب الطلبة المهارات والمعارف البرمجية اللازمة لمعالجة البيانات، واسترجاعها، وتخزينها، وتمثيلها بيانياً. كما يتولى الطلبة تطوير برامج وتطبيقات مصغرة وتعلم تقنيات برمجية مختلفة داخل المختبرات العملية.
-------------	---

حمل عمل الطالب

5	الساعات المجدولة (ساعات/أسبوع)	78	الساعات المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
3	الساعات غير مجدولة (ساعات/أسبوع)	47	الساعات غير المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
125			الإجمالي (ساعات/فصل دراسي)

تقييم المقرر الدراسي

مخرجات التعلم	الأسابيع	الوزن (الدرجات)	الوقت/العدد		
LO #1, #2 and #5	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	عملي/مشروع	
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	
1 الأسبوع	تثبيت لغة بايثون وتجهيز بيئة التطوير المتكاملة (IDE Installation & Python)
2 الأسبوع	أساسيات بايثون: مقدمة، المتغيرات، التعليقات، وأنواع البيانات (Data Types & Python Fundamentals)
3 الأسبوع	أساسيات بايثون: المعاملات، العبارات الشرطية (if)، وهياكل التكرار/الحلقات (Loops & Operators, Conditions)
4 الأسبوع	أساسيات بايثون: الدالات، تعريف الدالات، المعاملات، وقيم الإرجاع (Return Values & Functions, Parameters)
5 الأسبوع	هياكل البيانات: القوائم، الصفوف، المجموعات، والقواميس (Dictionaries & Lists, Tuples, Sets)
6 الأسبوع	مقدمة في أساسيات الفئات (Class Fundamentals)
7 الأسبوع	البرمجة كائنية التوجه في بايثون: الكائنات، الوراثة، وتعدد الأشكال (Polymorphism & Objects, Inheritance)
8 الأسبوع	الامتحان النصف فصلي (Mid-term Exam)
9 الأسبوع	قراءة وكتابة الملفات في بايثون (Writing Files & Reading)
10 الأسبوع	معالجة الاستثناءات وإدارة الأخطاء (Error Management & Exception Handling)
11 الأسبوع	مقدمة في الإدخال/الإخراج القياسي والمكتبات القياسية (Standard Libraries & Standard I/O)
12 الأسبوع	استكشاف مكتبات بايثون الرئيسية: NumPy، Pandas، و Matplotlib
13 الأسبوع	تثبيت واستخدام المكتبات الخارجية والتحكم بالحزم (Installing External Libraries)
14 الأسبوع	مقدمة في قواعد البيانات (SQLite, MySQL, PostgreSQL) وربطها مع بايثون (Python Database Connectivity)
15 الأسبوع	مشروع بايثون النهائي وأسبوع التقييم (Python Project Presentation)

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Material Covered	
المختبر 1: تثبيت بيئة بايثون وتجهيز بيئات العمل (VS Code, PyCharm, Jupyter Notebook)	الأسبوع 1
المختبر 2: تدريبات عملية على أساسيات بايثون: المتغيرات، التحويل بين أنواع البيانات، والتعامل مع النصوص	الأسبوع 2
المختبر 3: تطبيق أشكال التحكم بالتدفق: الجمل الشرطية وحلقات التكرار (for, while)	الأسبوع 3
المختبر 4: كتابة الدالات، تمرير الوسائط، النطاق البرمجي للمتغيرات، وقيم الإرجاع	الأسبوع 4
المختبر 5: المعالجة البرمجية لهياكل البيانات: القوائم، الصفوف، المجموعات، والقواميس	الأسبوع 5
المختبر 6: التعامل مع الملفات: قراءة وكتابة وتعديل الملفات النصية وملفات CSV	الأسبوع 6
المختبر 7: التعامل مع الاستثناءات والرموز البرمجية باستخدام try-except-finally	الأسبوع 7

الأسبوع 8	المختبر 8: الامتحان العملي النصف فصلي (Mid-term Practical Exam)
الأسبوع 9	المختبر 9: البرمجة الكائنية الأساسية: تعريف الفئات، إنشاء الكائنات، والدالة البانية (__init__)
الأسبوع 10	المختبر 10: البرمجة الكائنية المتقدمة: تطبيق الوراثة، التغليف، وإعادة التوجيه (Inheritance & Encapsulation)
الأسبوع 11	المختبر 11: الحوسبة العلمية: إجراء العمليات على المصفوفات باستخدام مكتبة NumPy
الأسبوع 12	المختبر 12: تحليل البيانات والتمثيل البياني: معالجة البيانات بمكتبة Pandas والرسم البياني بـ Matplotlib
الأسبوع 13	المختبر 13: إدارة الحزم والمكتبات: التعامل مع pip والبيئات الافتراضية (Virtual Environments)
الأسبوع 14	المختبر 14: الاتصال بقواعد البيانات: تنفيذ عمليات CRUD باستخدام Python و SQLite/MySQL
الأسبوع 15	المختبر 15: المناقشة والتقييم العملي للمشروع البرمجي النهائي (Final Practical Evaluation)

المصادر التعليمية والتدريسية		
متوفر في المكتبة؟	النص	
لا	كتاب "وصفات بايثون البرمجية" للمؤلفين ديفيد بيزلي وبرايان ك. جونز، الطبعة الثالثة، منشورات أوريلي.	الكتب الأساسية / المطلوبة
لا	1. كتاب "تعلم بايثون" للمؤلف مارك لوتز، منشورات أوريلي. 2. كتاب "بايثون بالطريقة الصعبة" للمؤلف زيد شو.	الكتب الموصي بها
	https://protege.stanford.edu/	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 كبيرًا 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.				