

توصيف المقرر الدراسي

1. معلومات عامة

اسم المؤسسة التعليمية	جامعة الزنتان - كلية التربية تيجي
اسم البرنامج التعليمي	قسم الحاسوب
اسم المقرر	برمجة بلغة بايثون
رمز المقرر	CS205
الفصل/العام الدراسي	ربيع 2026
منسق المقرر	أ. أمل الصويحي

2. أهداف البرنامج

- إعداد كوادرات تقنية متخصصة في مجال علوم الحاسب.
- تطوير المهارات البرمجية لدى الطلاب لمواكبة سوق العمل.
- تعزيز القدرة على التحليل المنطقي وحل المشكلات البرمجية.
- ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية في البرمجة.
- تنمية مهارات البحث العلمي والتعلم الذاتي.
- تعزيز القدرة على العمل الجماعي في المشاريع التقنية.
- تطوير مهارات التواصل التقني والعرض.
- تطبيق أخلاقيات مهنة الحاسوب في المشاريع البرمجية.
- تمكين الطلاب من تصميم أنظمة برمجية فعالة.

3. وصف المقرر

يتناول هذا المقرر الأسس البرمجية للغة بايثون، بدءاً من مفاهيم البرمجة الأساسية، هياكل البيانات، والتحكم في سير البرنامج، وصولاً إلى البرمجة الكائنية والتعامل مع الملفات والمكتبات المتخصصة. يهدف المقرر إلى تمكين الطالب من كتابة برامج متكاملة وحل المشكلات البرمجية بكفاءة عالية، مع التركيز على الجانب التطبيقي في معامل الحاسوب.

4. مخرجات التعلم المستهدفة

أ. المعرفة والفهم

1. الإلمام بقواعد ومصطلحات لغة بايثون.
2. فهم أنواع البيانات والمتغيرات.
3. استيعاب جمل التحكم الشرطية.
4. فهم الحلقات التكرارية.
5. معرفة كيفية إنشاء الدوال واستدعائها.
6. فهم هياكل البيانات المتقدمة.
7. مبادئ البرمجة الكائنية (Classes & Objects).
8. معالجة الاستثناءات والتعامل مع الملفات.

ب. المهارات الذهنية

- ب.1. التحليل المنطقي للمشكلات
- ب.2. تصميم خوارزميات الحل
- ب.3. التفكير التحليلي في اختبار الحل البرمجي الأمثل
- ب.4. اكتشاف الأخطاء وتصحيحها
- ب.5. تقييم جودة وكفاءة الكود
- ب.6. الربط بين الكيانات البرمجية
- ب.7. الإبداع في صياغة الحلول البرمجية

ج. المهارات العلمية والمهنية

- ج.1. كتابة وتطوير كود بلغة بايثون
- ج.2. استخدام بيئات البرمجة (IDE)
- ج.3. تنفيذ الدوال البرمجية
- ج.4. التعامل مع القوائم والمصفوفات
- ج.5. تطبيق البرمجة الكائنية عملياً
- ج.6. قراءة وكتابة الملفات
- ج.7. بناء واجهات مستخدم بسيطة
- ج.8. استخدام المكتبات البرمجية الخارجية

د. المهارات العامة

- د.1. العمل بروح الفريق
- د.2. التفكير النقدي
- د.3. مهارات التواصل العلمي
- د.4. مهارات التعلم الذاتي
- د.5. مهارات إدارة الوقت
- د.6. الالتزام بالأخلاقيات المهنية
- د.7. مهارات العرض والتقديم

(المحتوى الدراسي (15 محاضرة 5)

الموضوعات	الأسبوع
مقدمة إلى لغة بايثون وبيئة العمل	1
المتغيرات وأنواع البيانات	2
العمليات الحسابية والمنطقية	3
(If) جمل التحكم الشرطية	4
(While) الحلقات التكرارية	5
(For) الحلقات التكرارية	6
والتعامل معها (Functions) الدوال	7

الموضوعات	الأسبوع
التقييم النصفى	8
(Lists) هياكل البيانات: القوائم	9
هياكل البيانات: القواميس والمجموعات	10
البرمجة الكائنية: الأصناف والكائنات	11
البرمجة الكائنية: الوراثة	12
(I/O) التعامل مع الملفات	13
(Exceptions) معالجة الاستثناءات	14
المكتبات والمشاريع النهائية	15

6. مصفوفة المقرر

(المهارات العامة د)	(المهارات العملية ج)	(المهارات الذهنية ب)	(المعرفة أ)	الأسبوع
-	ج1, ج2	ب1	أ1, أ2	1
-	ج1	ب2	أ3	2-3
د2	ج1	ب3	أ4	4
د4	ج3	ب4	أ5	5-6
د3	ج3	ب5	أ6	7
د1	ج4	ب6	أ7	9-10
د5	ج5	ب6	أ7	11-12
د5	ج6	ب4	أ8	13
د6	ج7	ب4	أ8	14
د7	ج8	ب7	أ1-أ8	15

7. الإمكانيات المتاحة

- معمل حاسوب مجهز بالكامل.
- أجهزة عرض البيانات (Data Show).
- بيئة تطوير (Python & VS Code).
- اتصال بالإنترنت ومراجع علمية رقمية.

8. طرق التقييم والمراجع

- (% طرق التقييم: أعمال فصلية (40%)، امتحان نهائي (60)).
- المراجع: Python Crash Course (Eric Matthes), Learning Python (Mark Lutz).