



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي البرمجة المتقدمة

المتطلبات الأكاديمية لمقرر دراسي

1. معلومات عامة:

البرمجة المتقدمة Advanced Programming.	اسم المقرر الدراسي	1.
أ. يوسف عبد الرحمن أبو راوي	منسق المقرر	2.
قسم علوم الحاسوب	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	3.
قسم علوم الحاسوب، قسم نظم الانترنت.	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	4.
4 ساعات أسبوعياً	الساعات الدراسية للمقرر	5.
اللغة العربية، اللغة الإنجليزية	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	6.
الفصل السادس	السنة الدراسية / الفصل الدراسي	7.
مجلس كلية تقنية المعلومات 2006	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	8.

1.1. عدد الساعات الأسبوعية

المحاضرات	المعامل	التدريب	المجموع
2	2	0	4

2. أهداف المقرر:

بعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر بنجاح ينبغي أن يكون الطالب قادراً على:

1. البرمجة باستخدام لغة بايثون.
2. إيجاد مفاهيم البرمجة الكائنية واستخدامها.
3. فهم هياكل البيانات وطرق استخدامها.
4. التعامل مع البيانات باستخدام مكتبة pandas.

3. مخرجات التعلم المستهدفة:

بعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر بنجاح ينبغي أن يكون الطالب قادراً على أن:

أ / المعرفة والفهم

1أ	يتذكر تعليمات لغة بايثون.
2أ	يتعرف على أهمية البرمجة الكائنية OOP وكيفية استخدامها.
3أ	يعدد هياكل البيانات المختلفة وأماكن توظيفها.
4أ	يفسر الأنماط المختلفة للبيانات وتقنيات التعامل معها.

ب / المهارات الذهنية

1ب	يستنتج خرج البرامج المكتوبة بلغة بايثون.
2ب	يمييز بين مفاهيم البرمجة الكائنية OOP.
3ب	يقارن بين الاستخدامات المختلفة لهياكل البيانات.
4ب	يقترح خوارزميات لمعالجة البيانات باستخدام مكتبة Pandas.

ج / المهارات العملية والمهنية

1ج	يبنى برامج متنوعة الأهداف باستخدام لغة بايثون.
2ج	يستخدم الأصناف والكائنات في برامجه.
3ج	يشخص أماكن استخدام هياكل البيانات المتنوعة في برامجه.
4ج	يجمع Data Sets ويحللها البيانات باستخدام مكتبة Pandas.

د / المهارات العامة

1د	يشارك في مجموعات العمل والأنشطة الجماعية.
2د	يملك القدرة على تجميع متطلبات البرامج وتحليلها.
3د	يجيد طرق الاتصال والتواصل الشفوي والتحريري.
4د	يطور معارفه ومهاراته في المجال البرمجي بشكل متواصل.

4. محتوى المقرر:

تمارين	معمل	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
0	2	2	8	Module 1 - Python Basics <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to programming • Types in python • Expressions and Variables • String Operations
0	4	4	16	Module 2 - Python Programming Fundamentals <ul style="list-style-type: none"> • Conditions and Branching • Loops • Functions • Objects and Classes
0	4	4	16	Module 3 - Python Data Structures <ul style="list-style-type: none"> • Lists and Tuples • Sets • Dictionaries
0	4	4	16	Module 4 - Working with Data in Python <ul style="list-style-type: none"> • Reading files with open • Writing files with open • Loading data with Pandas • Working with and Saving data with Pandas
0	14	14	56	

5. طرق التعليم والتعلم:

- محاضرات.
- اختبارات سريعة
- مشاريع برمجية.
- عروض تقديمية للمشروع البرمجي وتوضيح أفكاره.

6. طرق التقييم:

ت	طريقة التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي نظري	الاسبوع السادس او السابع	20%	تحريري
2	امتحان او مشروع برمجي نصفي	الاسبوع السادس او السابع	10%	عرض ونقاش
3	النشاط واختبارات سريعة	كل اسبوع	10%	
4	عرض مشروع برمجي نهائي	الاسبوع الثالث عشر	20%	عرض ونقاش
5	امتحان نهائي	الاسبوع الاخير	40%	تحريري
	المجموع		100%	

7. جدول التقييم:

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان نصفي نظري	الاسبوع السادس او السابع
التقييم الثاني	تقييم مشروع برمجي نصفي	الاسبوع السادس او السابع
التقييم الثالث	النشاط واختبارات سريعة	كل أسبوع
التقييم الرابع	تقييم المشروع البرمجي النهائي	الاسبوع الثالث عشر
التقييم الخامس	امتحان نهائي	الاسبوع الأخير

8. المراجع والدوريات:

عنوان المرجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Starting out with python	Pearson	3 rd Edition 2015	Tony Gaddis	PDF
https://www.w3schools.com/	w3schools	-	w3schools	website

9. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ملاحظات	الإمكانيات المطلوبة	ت
	قاعة تدريسية.	1
	جهاز عرض.	2
	سبورة.	3
	معمل مجهز يحتوي 20 حاسوباً لكل مجموعة.	4

التوقيع:

التوقيع:

التوقيع:

منسق المقرر: أ. يوسف أ عبد الرحمن بوراوي

منسق البرنامج: د. خديجة عبيد عبدالواحد

رئيس القسم: أ. د. أحمد مفتاح أبوشعالة

التاريخ :

مصفوفة المقرر الدراسي (البرمجة المتقدمة CS 416)

المهارات												أ. المعرفة والفهم				الأسبوع الدراسي
د. المهارات العامة والمنقولة				ج. المهارات العملية والمهنية				ب. المهارات الذهنية								
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
			X				X				X				X	1
			X				X				X				X	2
		X				X				X				X		3
		X				X				X				X		4
		X				X				X				X		5
		X				X				X				X		6
إمتحان نصفي نظري / امتحان او مشروع برمجي نصفي															7	
	X				X				X				X			8
	X				X				X				X			9
	X				X				X				X			10
X				X				X				X				11
X				X				X				X				12
X				X				X				X				13
عرض مشروع برمجي نهائي															14	