

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر:	لغات البرمجة لتطبيقات المعلومات (1)
رمز المقرر:	1404225
البرنامج:	درجة البكالوريوس في علم المعلومات
القسم العلمي:	علم المعلومات
الكلية:	حاسب الي
المؤسسة:	جامعة ام القرى

المحتويات

- أ. التعريف بالمقرر الدراسي: 3.....
- ب. هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 4.....
1. الوصف العام للمقرر: 4.....
2. الهدف الرئيس للمقرر 4.....
3. مخرجات التعلم للمقرر: 4.....
- ج. موضوعات المقرر 4.....
- د. التدريس والتقييم: 5.....
1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم 5.....
2. أنشطة تقييم الطلبة 5.....
- هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: 6.....
- و - مصادر التعلم والمرافق: 6.....
1. قائمة مصادر التعلم: 6.....
2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: 6.....
- ز. تقويم جودة المقرر: 6.....
- ح. اعتماد التوصيف 7.....

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

1. الساعات المعتمدة:	
2. نوع المقرر	
أ. <input type="checkbox"/> متطلب جامعة <input type="checkbox"/> متطلب كلية <input checked="" type="checkbox"/> متطلب قسم <input type="checkbox"/> أخرى	ب. <input type="checkbox"/> إجباري <input checked="" type="checkbox"/> اختياري
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر (المستوى الثالث (في السنة الثانية))	
4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) المقرر رقم: تقنية المعلومات 1404120	
5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت) ضرورة توفير عدد مناسب من الأجهزة الحديثة وكذلك توفير إصدارات البرمجيات اللازمة مثل برنامج Anaconda وبرنامج Spyder وبرنامج Flowgorithm.	

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية	32	62
2	التعليم المدمج		
3	التعليم الإلكتروني	20	38
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

7. ساعات التعلم الفعلية للمقرر (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
ساعات الاتصال		
1	محاضرات	30
2	معمل أو إستوديو	30
3	دروس إضافية	
4	أخرى (تذكر)	
	الإجمالي	60
ساعات التعلم الأخرى*		
1	ساعات الاستذكار	15
2	الواجبات	15
3	المكتبة	
4	إعداد البحوث/ المشاريع	20
5	أخرى (تذكر)	
	الإجمالي	50

* هي مقدار الوقت المستثمر في النشاطات التي تسهم في تحقيق مخرجات التعلم للمقرر، ويشمل ذلك: جميع أنشطة التعلم، مثل: ساعات الاستذكار، إعداد المشاريع، والواجبات، والعروض، والوقت الذي يقضيه المتعلم في المكتبة

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 1

1. الوصف العام للمقرر:

يقدم هذا المقرر مدخلا للغات البرمجة ومفاهيمها الأساسية وتطبيقاتها في مجال خدمات المعلومات من خلال الجانب النظري والعملية التطبيقي. حيث يشتمل المقرر على المتطلبات الضرورية لتنمية المهارات الأساسية لكتابة البرامج باستخدام إحدى لغات البرمجة المتقدمة

2. الهدف الرئيس للمقرر

- تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للبرمجة والخوارزميات و الخرائط الإنسيابية.
- تدريب الطالب في التعرف على المكونات الأساسية للغة البايثون.
- إكساب الطالب المهارات اللازمة لبناء البرامج البسيطة باستخدام لغة البايثون:
 - تطبيق العمليات الحسابية على المتغيرات.
 - يتمكن الطالب عملياً من قراءة المدخلات من المستخدم و التعامل مع الملفات.
 - يتمكن الطالب من كتابة جمل شرطية و تطبيقها، و تمييز الفروق بين الأنواع المختلفة من جمل الشرط.
 - يتمكن الطالب من كتابة تكرارات بسيطة بأنواع مختلفة و تكرارات متداخلة، و تمييز الفروق بين الأنواع المختلفة من جمل التكرار و محتوياتها
 - يتمكن من التعامل مع مختلف أنواع المصفوفات وتطبيقاتها

3. مخرجات التعلم للمقرر:

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	المعارف
1ع	1.1 تعريف الطالب المفاهيم الأساسية للبرمجة
1ع	1.2 تعريف الطالب إعداد دراسات التطوير (مخططات التدفق والتوثيق flowcharting)
1ع	1.3 التعامل مع بيانات تطوير التطبيقات البرمجية و تنفيذ البرامج البسيطة من خلالها
	المهارات
1م	2.1 اكساب الطالب القدرة على مهارة التحليل المنطقي لسير تدفق البرنامج باستخدام ادوات خرائط التدفق.
1م	2.2 اكساب الطالب القدرة على اختيار الحلول المناسبة من بين خيارات التكرارات والجمل الشرطية المناسبة حسب سياق البرنامج
1م	2.3 اكساب الطالب القدرة على التعامل مع المتغيرات حسب البيانات المراد معالجتها
	الكفاءات
3ك	3.1 اكساب الطالب مهارات تنفيذ البرامج الحاسوبية
1ك	3.2 يتمكن من التعامل في ضوء المجموعات التشاركية و تحمل المسؤولية
2ك	3.3 تطوير مهارات استخدام لغات البرمجة

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	المفاهيم الأساسية في البرمجة و تطبيقاتها في مجال علم المعلومات	4

2	الخوارزميات و الخرائط الانسيابية	8
3	كتابة أول برنامج بلغة Python	4
4	المتغيرات و العمليات الحسابية	4
5	قراءة مدخلات من المستخدم	4
6	الجمل الشرطية	8
7	المصفوفات	8
8	التكرارات	8
9	التعامل مع الملفات و معالجة البيانات بها	8
المجموع		56

د. التدريس والتقييم:

1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعارف		
1.1	اكتساب المفاهيم الأساسية للبرمجة	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
1.2	إعداد دراسات التطوير	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
1.3	التعامل مع المتغيرات	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
1.4	اتخاذ القرارات والتحكم في سير البرنامج التكرارات	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
2.0	المهارات		
2.1	اكتساب الطالب القدرة على مهارة التحليل المنطقي لسير تدفق البرنامج باستخدام ادوات خرائط التدفق	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
2.2	اكتساب الطالب القدرة على اختيار الحل المناسب من بين خيارات التكرارات والجمل الشرطية المناسبة حسب سياق البرنامج	عملي مختبرات	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
2.3	اكتساب الطالب القدرة على استخدام بيئات التطوير لبناء برمجيات صغيرة	عملي مختبرات/مشروع	شفاهي/امتحان نظري/ و عملي
3.0	الكفاءات		
3.1	يتمكن من التعامل في ضوء المجموعات التشاركية و تحمل المسؤولية	مشروع	مشروع
3.2	اكتساب الطالب مهارات العرض والحديث أمام الطلبة	مشروع	مشروع
3.3	اكتساب الطالب المهارات في التعامل مع لغة برمجة متقدمة	مشروع	مشروع

2. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	التكاليف و الواجبات	طوال الفصل الدراسي	25 %
2	تنفيذ مشروع تطبيقي ضمن مجموعة عمل	14	25 %
4	اختبار نصفي	8	20 %

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
5	اختبار نهائي	30	%30

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل الخ)

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

تقديم الاستشارات والإرشاد الأكاديمي وفق الجدول الزمني للساعات المكتبية لعضو هيئة التدريس بمعدل 3 ساعات أسبوعياً، كما يتم تخصيص وسائل للتواصل الإلكتروني باستخدام شبكات التواصل المتاحة والمناسبة.

و - مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة مصادر التعلم:

Learn to Program with Python 1st ed. Edition 2013, Irv Kalb, Apress	المرجع الرئيس للمقرر
A Primer on Scientific Programming with Python, 2nd Edition 2013, Hans Petter Langtangen, Springer	المراجع المساندة
<ul style="list-style-type: none"> https://www.rwaq.org/courses/introduction-to-programming https://www.programiz.com/python-programming https://developers.google.com/edu/python https://www.udemy.com/share/100058/ 	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... الخ)	<ul style="list-style-type: none"> لاتزيد المجموعة عن عشرين طالب. معامل كمبيوتر تستوعب عدد الطلبة في المجموعة.
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	<ul style="list-style-type: none"> جهاز حاسب لكل طالب
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	<ul style="list-style-type: none"> استخدام أجهزة الحاسب الآلي المتوفرة بمعامل القسم. استخدام أجهزة الحاسب الآلي الخاصة الشخصية.

ز. تقييم جودة المقرر:

مجلات التقييم	المقيمون	طرق التقييم
مناسبة المحتوى العلمي.	الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، النظراء	بطاقة ملاحظة. استبانة.
فاعلية طرق واستراتيجيات التدريس.	الطلبة، النظراء	بطاقة ملاحظة. استبانة.
فاعلية طرق تقييم الطلاب	الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، النظراء.	بطاقة ملاحظة.

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
		استبانة.
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر،	قيادات البرنامج، أعضاء هيئة التدريس.	بطاقة ملاحظة. اختبارات
مصادر التعلم ومواده.	قيادات البرنامج، أعضاء هيئة التدريس، الطلبة.	اختبارات المقابلات.

مجالات التقويم (مثل: فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)
المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)
طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

ج. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	
رقم الجلسة	
تاريخ الجلسة	