



اعتماد
NCAA
T4
2020

توصيف المقرر الدراسي

مقدمة في البرمجة	اسم المقرر:
0931140	رمز المقرر:
بكالوريوس في تقنية المعلومات - مدمج	البرنامج:
علوم الحاسب	القسم العلمي:
علوم الحاسب وتقنية المعلومات	الكلية:
جامعة الملك فيصل	المؤسسة:

المحتويات

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



أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

1. الساعات المعتمدة: 4		2. نوع المقرر	
<input type="checkbox"/> أخرى	<input type="checkbox"/> متطلب قسم	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> منطلب جامعة
<input type="checkbox"/> اختياري		<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> إجباري
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر			
4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)			
أساسيات علوم الحاسوب (0931114)			
5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)			

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

نوع الدراسة	نوع الامتحان	نوع التعلم	نوع التعلم	نوع التعلم
الدراسات العليا	الامتحان المكتبي	التعلم المدمج	التعلم الإلكتروني	التعلم عن بعد
الدراسات الماجستير	الامتحان المكتبي	التعلم المدمج	التعلم الإلكتروني	التعلم عن بعد
الدراسات البكالوريوس	الامتحان المكتبي	التعلم المدمج	التعلم الإلكتروني	التعلم عن بعد
الدراسات الفنية	الامتحان المكتبي	التعلم المدمج	التعلم الإلكتروني	التعلم عن بعد

7. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

النشاط	ساعات التعلم	م
محاضرات مباشرة (اون لاين)	15	1
عمل أو إسنو ديو		2
دروس إضافية		3
أخرى (ذكر) (محاضرات مسجلة)	45	4
الإجمالي	60	

بـ- هدف المقرر و مخرجاته التعليمية:

1. الوصف العام للمقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية لبرمجة الحاسوب. يركز المقرر على تنمية مهارات حل المشكلات وتصميم برامج الحاسوب الآلي وتطويرها. يتضمن محتوى المقرر على نظرة عامة على نماذج البرمجة المختلفة، والفرق بين المحوّل البرمجي (compiler)، والمترجم البرمجي الفوري - المفسر (interpreter). كما يتضمن المقرر بيان مفاهيم المتغيرات، وأنواع البيانات، والمشغليات، والمصفوفات، والمؤشرات. يوفر المقرر للطالب معرفة عميقّة ببناء المنطق باستخدام هيكل التحكم الشرطية، وهياكل التحكم التكرارية. يشتمل المحتوى شرحاً عدّة عمليات بما في ذلك عمليات النصوص (string operations). يحتوي المقرر على توضيح طرق كتابة الدوال، مع التطرق إلى أساليب تمرير البيانات حسب القيمة أو الإشارة. ويشرح تعدد الوظائف للدالة (function overloading)، وتجاوز الوظيفة للدالة (function overriding)، والاستدعاء الذاتي (recursion). يتم أيضاً تقديم المفاهيم الأساسية لبرمجة الشبئية في هذه المقرر. يركز المعلم على الجوانب العملية لجميع مفاهيم البرمجة المغطاة من خلال كتابة البرامج وتجسيدها وتنفيذها واختبارها وتصحيح الأخطاء باستخدام بيئة C++.

2. الهدف الرئيس للمقرر

- تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية لبرمجة الحاسوب.
 - تطوير مهارات حل المشكلات لدى الطلاب من خلال توفير معرفة عميقة لبناء المنطق والعمليات.
 - إكساب الطلاب القدرة على تصميم برامج الكمبيوتر وتطويرها.



3. مخرجات التعلم للمقرر:

رمز مخرج التعلم المرتب للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر	المعرفة والفهم	1
			1.1
		المهارات	2
[أ، ب]	يصف وشرح سلوك ومخرجات البرامج البسيطة التي تتضمن بنيات البرمجة الأساسية.	2.1	
[أ، ب]	يختار النوع الصحيح للمتغيرات و هيكل التحكم لحل المشكلات البرمجية.	2.2	
[ب]	يصمم ويطبق برامج تستخدم بنيات البرمجة الأساسية.	2.3	
[أ، ب]	يحل متطلبات حل مشاكل الحوسنة الأساسية وتصميم حلول خوارزمية مناسبة.	2.4	
[أ، ب]	يقارن هيكل التحكم المختلفة وأنواع البيانات واستخدامها في حل المشكلات البرمجية.	2.5	
[ب]	يختبر ويصحح البرامج التي تستخدم تركيبات البرمجة الأساسية.	2.6	
		القيم	3
			3.1

ج. موضوعات المقرر

ساعات الاتصال	قائمة الموضوعات	م
8	تهيئة الفصل، مقدمة في البرمجة (أساليب البرمجة، المحول البرمجي، والمترجم البرمجي الفوري) بنية البرامج الأساسية في C ++، المتغيرات، والعوامل، والتعبيرات	1
9	هيكل التحكم للاختيار	2
9	هيكل التحكم للتكرار	3
8	المصفوفات (مصفوفات ذات البعد الواحد D1 و البعدين D2)	4
7	المؤشرات	5
8	الدوال (تمرير البيانات حسب القيمة أو الإشارة، تعدد الوظائف للدالة، وتجاوز الوظيفة للدالة)	6
4	مقدمة للبرمجة الشيئية	7
3	عمليات النصوص	8
1	الاستدعاء الذاتي	9
3	المهيكل	10
60	المجموع	

د. التدريس والتقييم:

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

طرق التقييم	استراتيجيات التدريس	مخرجات التعلم	الرمز
		المعرفة والفهم	1.0
اختبارات وواجبات	محاضرات مباشرة ومسجلة		1.1
		المهارات	2.0
اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معمل	وصف وشرح سلوك ومخرجات البرامج البسيطة التي تتضمن بنيات البرمجة الأساسية. [أ، ب]	2.1
اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معمل	اختيار النوع الصحيح للمتغيرات و هيكل التحكم لحل المشكلات البرمجية. [أ، ب]	2.2
اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معمل	تطبيق وتصميم برامج تستخدم بنيات البرمجة الأساسية. [ب]	2.3
اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معمل	تحليل متطلبات حل مشاكل الحوسنة الأساسية وتصميم حلول خوارزمية مناسبة . [أ، ب]	2.4

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
2.5	مقارنة هيكل التحكم المختلفة وأنواع البيانات واستخدامها في حل المشكلات البرمجية. [أ، ب]	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معلم	اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية
2.6	اختبار وتصحيح البرامج التي تستخدم تركيبات البرمجة الأساسية. [ب]	محاضرات مباشرة ومسجلة، تمارين برمجية، مشروع، معلم	اختبارات وواجبات، تقييم المشروع، تمارين عملية
3.0		محاضرات مباشرة ومسجلة	القيمة
3.1		محاضرات مباشرة ومسجلة	

2. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار قصير	9	%5
2	مشروع	15	%10
3	واجبات وتمارين	12 ، 7 ، 3	%15
4	اختبار نهائي		%70
5	المجموع		%100

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

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

ثلاث ساعات مكتبة (أون لاين) أسبوعيا

وـ - مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	مراجع المساعدة	المصادر الإلكترونية	أخرى
Roberts, E., “Programming Abstractions in C++”, 3 rd Edition, 2013, Pearson. ISBN-13: 978-0133454840			
• Deitel and Deitel, “C++ How to Program”, 10 th Edition, 2016, Pearson. ISBN-13: 978-0134448237			
• D.S. Malik, “C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design”, 6 th Edition, 2013, Cengage Learning. ISBN-13: 978-1-133-62638-1			
• Stanley B. Lippman, Josee Lajoie, Barbara E. Moo, “C++ Primer”, 5 th Edition, 2012, Addison-Wesley. ISBN: 978-0321714114			
Online reference: https://www.cplusplus.com/			
Dev C++ compiler			

2. المراقب والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق	قاعة (أستديو) لتسجيل المحاضرات (قاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... الخ)



متطلبات المقرر	العناصر
جهاز كومبيوتر أو لاب توب – برامج متخصصة (مثل البلاك بورد)	التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)
لا يوجد	تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)

ز. تقويم جودة المقرر:

طرق التقييم	المقيمون	مجالات التقويم
غير مباشر (استيانة تقييم المقرر)	الطلاب	فاعلية التدريس
غير مباشر (استيانة تقييم المقرر)	الطلاب	فاعلية طرق تقييم الطلاب
مباشر	المراجع النظير	فاعلية طرق تقييم الطلاب
غير مباشر (استيانة تقييم المقرر)	الطلاب	مصادر التعلم
غير مباشر (تقرير المقرر)	عضو هيئة التدريس	مصادر التعلم
مباشر (أعمال الطلاب في الاختبارات، مشاريع، تقارير ، واجبات)	عضو هيئة التدريس	مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر

مجالات **التقويم** (مثل، فاعلية التدريس، فاعلية 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)

ح. اعتماد التوصيف

جهاة الاعتماد	مجلس الجامعة

