

الخطة التنفيذية لمقرر برمجة شبيهة ، المستوى الرابع - قسم الحاسب الآلي

اسم المقرر البرمجة الشيئية (222 حسب)	المستوى الرابع	القسم حاسب آلي	أستاذة المادة م. نجلاء حسن محمد أحمد م.ع/ هدى الثمالي م.ع/ إيمان اليحيان
المرجع الأساسي: - البرمجة الموجهة بالكائنات باستخدام C++ ، مهندس وليد السيد عبد الرزاق، مكتبة دار المعرفة	Object Oriented Programming in C++ , Robert Lafore, fourth edition-		
	المراجع الثانوية: -أصول البرمجة بلغة C++ ، المؤلف : م.د. خالد ناصر السيد الناشر : مكتبة الوشد -المرجع الأساسي للبرمجة الإجرائية والكائنية الموجهة باستخدام لغة C++ ، د. سعيد حسن إبراهيم، دار المعرفة		

الهدف العام من المقرر:

بعد إتمام دراسة المقرر يصبح الطالب قادر على :

- 1- تدريس وسيلة جديدة في البرمجة.
- 2- كتابة برامج بسيطة عن طريق البرمجة الشيئية (باستخدام لغة C++).
- 3- استخدام امكانيات البرمجة الشيئية في تبسيط البرمجة
- 4- استخدام مزايا البرمجة الشيئية من وراثة وتعددية شكلية وتجريد وتغليف.
- 5- الكتابة والقراءة من الملفات وانشاء ملفات ترويسة

الخطة الزمنية:

الأسبوع	المواضيع التي سيتم تغطيتها
الأول	استعراض آلية توزيع الدرجات ومفردات المقرر ومراجع
الثاني	النظري - المفاهيم الأساسية في البرمجة الشيئية
	العملي - تمارين على الدوال function
الثالث	النظري - مزايا البرمجة الشيئية (التجريد - التغليف - الوراثة - التعددية الشكلية) - مستويات الحماية

- انشاء الصنف (class) باستخدام لغة ++c - الاعلان (اشتقاق) الكائنات - تناول متغيرات الصنف من النوع Public &Private - تعريف الاعضاء الدالية داخل وخارج class		
- تمارين على الدوال function	العملي	
- دوال البناء والهدم Constructors and destructors functions - دالة البناء النسخة default copy constructor - تضمين كائنات صنف في صنف آخر - تمرير الكائنات كمعاملات للدالة - ارجاع الدوال للكائنات	النظري	الرابع الخامس
الرابع:- تمارين على الصنف والكائن + تناول متغيرات الصنف من النوع Public &Private الخامس:- تمارين على دوال البناء والهدم	العملي	
- الكائنات الثابتة والدوال الثابتة - استخدام مصفوفة من الكائنات - الدوال الخطية	النظري	السادس
تمارين على تضمين كائنات صنف في صنف آخر + تمرير الكائنات كمعاملات للدالة + ارجاع الدوال للكائنات	العملي	
- التحميل الزائد للدوال functions overloading ❖ ورشة عمل	النظري	السابع
تمارين على مصفوفة الكائنات	العملي	
- التحميل الزائد للمعاملات overloading operators	النظري	الثامن
تمارين على التحميل الزائد للدوال + للمعاملات	العملي	
- ملفات الترويسة Header files	النظري	التاسع
تمارين على ملفات الترويسة Header files	العملي	
الوراثة Inheritance: - مفهوم الفصيلة القاعدة والفصيلة المشتقة - الوراثة المفردة والمتعددة	النظري	العاشر
تمارين على الوراثة المفردة	العملي	

النظري	- مقدمة عن المؤشرات Pointers - التعددية الشكلية Polymorphism - الدوال والأصناف الصديقة friends functions and friend classes	الحادي عشر
العملي	تمارين على الوراثة المتعددة	
النظري	- التعامل مع الملفات: - الملفات التتابعية Sequential Files - الملفات العشوائية Random Files	الثاني عشر
العملي	تمارين على المؤشرات + الدوال الصديقة	
النظري	- الاستثناءات ومعالجة الأخطاء Exceptions & Handling	الثالث عشر
العملي	الاختبار العملي النهائي	
النظري	- التحزيم package	الرابع عشر
العملي		
النظري	- مراجعة	الخامس عشر
العملي		

جدول المهام

المهام التي سيتم تنفيذها		الأسبوع
الجزء النظري	الجزء العملي	
استعراض آليات توزيع الدرجات ومفردات المقرر		الأول
-----		الثاني
-----		الثالث
-----		الرابع
-----		الخامس
-----		السادس
ورشة عمل		السابع
-----		الثامن
اختبار أعمال السنة		التاسع
-----		العاشر
-----		الحادي عشر

الثاني عشر	اختبار قصير	
الثالث عشر	-----	
الرابع عشر	-----	
الخامس عشر	-----	

جدول توزيع الدرجات

توزيع الدرجات			
الجزء النظري		الجزء العملي	
العمل	الدرجة المستحقة	العمل	الدرجة المستحقة
اختبار قصير	5 درجات	الواجبات	2
ورشة عمل	5 درجات	تقييم عملي	3
اختبار فصلي	20 درجة	اختبار أعمال السنة	6
اعمال السنة عملي	15 درجات	ورشة عمل	2
اختبار عملي نهائي	15 درجة	مشروع	2
اختبار نظري نهائي	40 درجة	اختبار عملي نهائي	15
المجموع	100 درجة	المجموع	30

قواعد المحاضرة:

1. يجب على الطالبة أن تلتزم بكافة الأسس والقواعد التي تتعلق بالحضور والانصراف والالتزام بموعد المحاضرة.
2. يحسب تأخير للطالبة في حال حضورها بعد المحاضرة بعشر دقائق .
3. كل تأخيرين يحسب غياب للطالبة.
4. الالتزام بالهدوء أثناء التطبيق العملي ومن تخالف ذلك تعرض نفسها لخصم درجة.
5. تسليم الواجبات الإلكترونية قبل الساعة 10 مساءً من اليوم المحدد وفي حال تسليمها بعد ذلك تحسب للطالبة نصف درجة الواجب .
6. يرجى إغلاق الهاتف الجوال أو وضعه على الصامت قبل دخول المحاضرة.
7. عدم إدخال المأكولات والمشروبات والعلك للمعمل نهائياً وفي حال إدخالها سيتم خصم درجة .
8. لن تعطى الطالبة فرصة أخرى لتقديم الاختبار العملي في حالة الغياب عنه بدون عذر.
9. أن تحرص الطالبة على عدم الغياب لأن كل تطبيق عملي أثناء كل محاضرة يحسب له درجة.
10. المحافظة على نظافة المعمل وإغلاق الأجهزة في حال استخدامها .