



# المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي البرمجة الموجهة نحو الهدف

## المتطلبات الأكاديمية لمقرر دراسي

### 1. معلومات عامة:

1.	اسم المقرر الدراسي	البرمجة الموجهة نحو الهدف Object oriented programming. (GI213)
2.	منسق المقرر	أ.شيماء أحمد ابوشعالة
3.	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم علوم الحاسوب
4.	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم علوم الحاسوب ، القسم العام
5.	الساعات الدراسية للمقرر	4 ساعات أسبوعياً
6.	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية، اللغة الانجليزية
7.	السنة الدراسية / الفصل الدراسي	الفصل الثالث
8.	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	مجلس كلية تقنية المعلومات 2006

#### 1.1. عدد الساعات الأسبوعية

المحاضرات	المعامل	التدريب	المجموع
2	2		4

### 2. أهداف المقرر:

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

1. التعرف على الأسلوب البرمجي المعتمد على مفهوم الكائنات (objects) في بناء الأنظمة التي تحاكي نمط الحياة الحقيقية وحل المشاكل.
2. التعرف على كيفية تقسيم البرنامج الى فئات (Classes) .
3. استخدام المبادئ الرئيسية للبرمجة الموجهة كالتجريد، تركيب الدوال، الوراثة وتعدد الأشكال.
4. إتقان الطالب مهارة استخدام معدلات الوصول.

### 3. مخرجات التعلم المستهدفة:

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

#### أ / المعرفة والفهم

1أ	يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية للبرمجة الموجهة للهدف
2أ	يفهم الطالب مبدأ عمل الفئة (Class) و فوائده الكائن (Object)
3أ	يتعرف الطالب على مزايا لغات البرمجة المتقدمة لتطوير البرامج باستخدام لغة ++c
4أ	يتمكن الطالب من اعادة استخدام فئة تم برمجتها سابقا.

## ب / المهارات الذهنية

ب1	أن يميز الطالب بين البرمجة الموجهة للهدف و البرمجة الإجرائية.
ب2	يحلل الطالب النظم و يتمكن من برمجتها باستخدام البرمجة الموجهة للهدف.
ب3	أن يميز الطالب بين Override و Overload.
ب4	أن يستنتج الطالب كيفية حل المشكلات البرمجة باستخدام البرمجة الشيئية.

## ج / المهارات العملية والمهنية

ج1	يبني برامج تتكون من فئات مترابطة (Classes) باستخدام ++c.
ج2	أن يكتسب الطالب مهارة كتابة البرنامج و تنفيذه و معالجة الأخطاء الناتجة.
ج3	يستخدم أسلوب البرمجة المعتمد على الكائنات في حل المشاكل .
ج4	يصمم برامج متكاملة و مترابطة من خلال الفئات.

## د / المهارات العامة

د1	أن يكتسب الطالب مهارات التحليل والتصميم.
د2	يطور مهارات مواجهة المشكلات والقدرة على ايجاد الحلول لها.
د3	أن يكتسب الطالب مهارات إدارة الوقت، وأن ينمي مهارات التعلم الذاتي، والتعرف على مصادر التعلم المفتوحة المتاحة
د4	أن يكون الطالب قادراً على العمل في فريق تطوير برامج.

## 4. محتوى المقرر:

تمارين	معمل	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
0	1	1	4	<b>مقدمة:</b> تعريف البرمجة الموجهة للهدف والهدف منها-الفكرة الأساسية وراء وجودها- تعريف الفئة(Class) و الكائن(Object) – ما يتضمنه الكائن (بيانات ودوال )- كيفية إنشاء فئة –كيفية إنشاء كائن من الفئة - معدل الوصول للبيانات والدوال داخل الفئة- إخفاء البيانات- تمارينات .
0	1	1	4	<b>الفئة والكائن:</b> تمرير الكائنات كوسيطات للدوال-إرجاع الكائنات من الدوال- كيفية جعل أعضاء الفئة ساكنة(static)- الدوال الساكنة- كيفية جعل دوال الفئة ثابتة- التصريح على كائنات ثابتة- كيفية إنشاء مصفوفة من الكائنات-تمارينات
1	2	2	8	<b>دالة البناء والهدم:</b> تعريف دالة البناء ومعرفة خصائصها-التصريح عن دالة البناء الافتراضية بالطريقة العادية وبطريقة قائمة التهيئة –التصريح عن دالة البناء مع المعلمات –موقع كتابة دالة البناء في الفئة- كيفية إرسال معلمات الى دالة البناء-وقت تنفيذ دالة البناء- التحميل الزائد لدالة البناء-منشئ(دالة البناء) النسخ الافتراضي والتصريح عليها-تعريف دالة الهدم ومعرفة خصائصها- التصريح عن دالة الهدم-موقع كتابة الهدم ووقت تنفيذها- تمارينات.

1	3	3	12	<b>التحميل الزائد للمشغل (Operating overloading):</b> أنواع عوامل التشغيل في لغة ++C-تعريف التحميل الزائد لعوامل التشغيل-التحميل الزائد للمشغلات الأحادية-قيم إرجاع المشغل-كيفية إنشاء كائنات مجهولة مؤقتة-التدوين (الزيادة والنقصان)القبلي والبعدي-التحميل الزائد للمشغلات الثنائية-عامل التشغيل للمصفوفات-تمارين
0	3	3	12	<b>المؤشرات:</b> تعريف المؤشرات و كيفية التصريح عنها - الحجز الذاكرة للمؤشرات - تحرير الذاكرة - مميزات المؤشرات - المؤشرات و المصفوفات - المؤشرات و الدوال - المؤشرات والكائنات- مصفوفة مؤشرات إلى الكائنات-المؤشرات إلى المؤشرات- تمارين
	4	4	16	<b>الوراثة:</b> تعريف الوراثة و أهميتها ومميزاتها - محدد الوصول المحمي - التسلسلات الهرمية للفئة - تجاوز(Override) دوال الفئة- طرق الوراثة(عام، خاص، محمي) - ترتيب استدعاء دالة البناء مع الوراثة - مستويات الوراثة-وراثة فردية-وراثة متعددة-الغموض في الوراثة المتعددة وطرق التعامل معه- تعدد الاشكال وأنواعه-الدوال الظاهرية والتصريح عليها-الفئة المجردة وطرق التصريح عنها-الدوال الظاهرية البحثة والتصريح عليها-دالة الهدم الافتراضية-الفئات الأساسية الظاهرة-الفئة الصديقة-تمارين
2	14	14	56	

## 5. طرق التعليم والتعلم:

- محاضرات.
- واجبات.
- تطبيق عملي.

## 6. طرق التقييم:

ت	طريقة التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي نظري	الاسبوع السادس او السابع	20%	تحريري
2	امتحان نصفي عملي	الاسبوع السادس او السابع	10%	تطبيق
3	الحضور	على مدى السيمستر	5%	
	الواجبات العملية	الاسبوع السادس و الثالث عشر	5%	تطبيق
4	امتحان نهائي عملي	الأسبوع ما قبل الاخير	20%	تطبيق
5	امتحان نهائي	الاسبوع الأخير	40%	تحريري
	المجموع		100%	

## 7. جدول التقييم:

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان نصفي نظري	الاسبوع السادس او السابع
التقييم الثاني	امتحان نصفي عملي	الاسبوع السادس او السابع
التقييم الثالث	الحضور والواجبات العملية	الأسبوع السادس والثالث عشر
التقييم الرابع	امتحان نهائي عملي	الأسبوع الثالث عشر
التقييم الخامس	امتحان نهائي	الاسبوع الاخير

## 8. المراجع والدوريات:

عنوان المرجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Object-Oriented Programming in C++	Sams	Fourth Edition	Robert Lafore	PDF

## 9. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

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

منسق المقرر: أ. شيماء احمد ابوشعالة  
 منسق البرنامج: د. خديجة عبيد عبدالواحد  
 رئيس القسم: أ. د. أحمد مفتاح أبوشعالة

التاريخ :

**مصفوفة المقرر الدراسي مقدمة في البرمجة الموجهة للهدف ( GI213 )**

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	1
			X				X				X					2
		X												X		3
		X				X				X				X		4
						X										5
										X			X			6
امتحان نصفى نظري / امتحان او مشروع برمجي نصفى															7	
	X								X				X			8
					X				X							9
	X											X				10
X					X							X				11
								X								12
X				X												13
				X				X								14