

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

وثيقة تعريف: البرمجة الإجرائية

١- معلومات أساسية:

البرمجة الإجرائية	اسم المقرر
IPG202	رمز المقرر
-	ساعات الجلسات المسجلة
18	ساعات الجلسات المتزامنة
1.5	ساعات المذاكرة
1.5	ساعات الامتحان
-	ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة
24	ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة
-	عدد الساعات المعتمدة

٢- المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
IPG101	مقدمة في البرمجة

٣- الهدف من المقرر:

يتناول مقرر "البرمجة الإجرائية" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج عن طريق تجزئة المسألة التي يحلها البرنامج إلى مجموعة من البرامج الجزئية subprogram. كما يعرض هذا المقرر للمصفوفات أحادية وثنائية البعد والملفات. كما يتطرق إلى موضوع معالجة الاستثناءات.

يعرض المقرر الأفكار البرمجية بلغة C# في محيط العمل Visual Studio Dot Net.

في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:

١. تجزئة البرنامج إلى مجموعة من البرامج الجزئية.
٢. استخدام المصفوفات الأحادية وثنائية.
٣. التعامل مع السلاسل النصية.
٤. استخدام الملفات.
٥. معالجة الاستثناءات.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

٤- المحصّلات التعليميّة المرجوة (ILO – Intended Learning Objectives/Outcomes):

المحصّلات التعليميّة المرجوة	الرمز
Intended Learning Objectives/Outcomes	ILO
تعلم أساسيات الصفوف والطرق باستخدام Visual Studio 2013	ILO1
إتقان أساسيات لغة البرمجة C#	ILO2
إتقان استخدام وكتابة تعليمات التكرار	ILO3
تعلم أساسيات الطرق	ILO4
إتقان استخدام الطرق	ILO5
تعلم مواضيع متقدمة في الطرق	ILO6
تعلم واستخدام العودية Recursion	ILO7
تعلم طرق تمرير المعاملات	ILO8
تعلم استخدام والتعامل مع المصفوفات الأحادية	ILO9
تعلم استخدام والتعامل مع المصفوفات الثنائية	ILO10
تعلم التقاط والتعامل مع الاستثناءات	ILO11
تعلم التعامل مع السلاسل النصية	ILO12
تعلم التعامل مع الملفات	ILO13

٥- محتوى المقرر:

- يفضّل أن تكون عدد الساعات المتزامنة من مضاعفات ١.٥ ساعة ومجموعها من مرتبة ١٨ ساعة على الأكثر
- الساعات المسجلة والمتزامنة لتغطية المواضيع نظرياً وعملياً
- القسم العملي متعلّق بمحتوى القسم النظري

المحصّلات التعليميّة	القسم النظري مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت	ساعات مسجّلة	ساعات متزامنة	أنماط المهام	القسم العملي مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت
ILO1	أساسيات الصفوف والطرق باستخدام Visual Studio 2013		٢	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD)	Visual Studio 2013

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

	وظائف <input type="checkbox"/>			<ul style="list-style-type: none"> الصفوف والأغراض والطرق الطرق الساكنة Main الطريقة 	
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	٢		أساسيات لغة البرمجة C# <ul style="list-style-type: none"> أساسيات C# الثوابت والترقيم التعليمات الشرطية 	ILO٢
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	1		تعليمات التكرار <ul style="list-style-type: none"> تعلیمة التكرار for تعلیمة التكرار while 	ILO٣
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	2		أساسيات الطرق <ul style="list-style-type: none"> تجزئة البرامج باستخدام الطرق طرق الصف Math معاملات الطرق 	ILO٤
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	٢		استخدام الطرق <ul style="list-style-type: none"> أمثلة 	ILO5
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	1		مواضيع متقدمة في الطرق <ul style="list-style-type: none"> مجال التصريح التحميل الزائد للطرق المعاملات الخيارية والمعاملات المسماة 	ILO6
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	٢		العودية Recursion <ul style="list-style-type: none"> العودية مثال تعليمي 	ILO7
Visual Studio 2013	اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/>	1		طرق تمرير المعاملات <ul style="list-style-type: none"> التمرير بالقيمة value التمرير بالمرجع reference 	ILO8

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

				• معاملات الخرج out	
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		المصفوفات الأحادية • التصريح وإنشاء المصفوفات • استخدام التعليمة foreach • تمرير المصفوفات كمعاملات للطرق	ILO9
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	١		المصفوفات الثنائية • المصفوفات المستطيلة • المصفوفات المسننة	ILO10
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		الاستثناءات • التقاط الاستثناءات	ILO11
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	١		السلاسل النصية • طرق التعامل مع السلاسل النصية	ILO12
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	١		الملفات • الملفات التسلسلية • الملفات ذات الوصول العشوائي	ILO13

٦- معايير التقويم:

نمط التقويم					النتائج التعليمية	المحصلات التعليمية	ILO Code
تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	عملي	تفاعل في الجلسات المتزامنة			
		X	X	X		تعلم أساسيات الصفوف والطرق باستخدام Visual Studio 2013	ILO1
		X	X	X		إتقان أساسيات لغة البرمجة C#	ILO2

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

		X	X	X		إتقان استخدام وكتابة تعليمات التكرار	ILO3
		X	X	X		تعلم أساسيات الطرق	ILO4
		X	X	X		إتقان استخدام الطرق	ILO5
		X	X	X		تعلم مواضيع متقدمة في الطرق	ILO6
		X	X	X		تعلم واستخدام العودية Recursion	ILO7
		X	X	X		تعلم طرق تمرير المعاملات	ILO8
		X	X	X		تعلم استخدام والتعامل مع المصفوفات الأحادية	ILO9
		X	X	X		تعلم استخدام والتعامل مع المصفوفات الثنائية	ILO10
		X	X	X		تعلم التقاط والتعامل مع الاستثناءات	ILO11
		X	X	X		تعلم التعامل مع السلاسل النصية	ILO12
		X	X	X		تعلم التعامل مع الملفات	ILO13

٧- أدوات ومختبرات القسم العملي:

توصيفها	اسم الأداة
-	Visual Studio 2013

٨- المراجع الأساسية:

1- Visual C# 2012 How to Program, Paul Deitel - Harvey Deitel, 5th Edition, Prentice Hall, 2014

٩- المراجع الإضافية:

-

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

١٠- الفهرس:

إنشاء صف يحوي طريقة وإنشاء غرض من الصف التصريح عن طريقة لها معاملات	الصفوف والأغراض والطرق	(١) مقدمة في الصفوف والطرق باستخدام Visual Studio 2013
المتغيرات والطرق الساكنة التصريح عن طريقة ساكنة لها معاملات الكلمة المفتاحية public	الطرق الساكنة	
Main الطريقة الساكنة	Main الطريقة	
المتغيرات أنماط البيانات الأعداد الصحيحة الأعداد العشرية النمط المنطقي النمط المحرفي السلاسل النصية التحويل الضمني Implicit Conversion التحويل الصريح Explicit Conversion العمليات الحسابية العمليات المنطقية معاملات المقارنة معاملات الزيادة والانقاص الإسناد معامل الاختبار الثلاثي	أساسيات C#	(٢) أساسيات C#
الثوابت الترقيم	الثوابت والترقيم	
التعليمة الشرطية if-else التعليمة الشرطية switch	التعليمة الشرطية	

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

تعليمية كسر الحلقة break تعليمية إيقاف الحلقة continue	تعليمية التكرار for	(٣) تعليمات التكرار
تعليمية التكرار do while تعليمية كسر الحلقة break تعليمية إيقاف الحلقة continue	تعليمية التكرار while	
تقسيم البرامج إلى وحدات استدعاء الطرق Calling Methods	تجزئة البرامج باستخدام الطرق	(٤) أساسيات الطرق
الصف Math طرق الصف Math	طرق الصف Math	
معاملات الطرق التصريح عن طرق لها عدة معاملات	معاملات الطرق	
أساسيات استخدام الطرق تطابق المعاملات Parameters Matching الطرق بدون قيمة مرجعة void إرجاع قيمة في جميع الحالات توافق نمط القيمة المرجعة المعاملات الممررة بالقيمة توافق ترتيب ونمط المعاملات	استخدام الطرق	(٥) استخدام الطرق
أمثلة	أمثلة	
مجال التصريح	مجال التصريح	(٦) مواضيع متقدمة في الطرق
التحميل الزائد للطرق القيمة المُعادَة والتحميل الزائد	التحميل الزائد للطرق	
المعاملات الخيارية Optional Parameters المعاملات المُسمّاة Named Parameters	المعاملات الخيارية والمعاملات المُسمّاة	
العودية شرط توقف العودية	العودية	(٧) العودية Recursion

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

مثال تعليمي	مثال تعليمي	
التمرير بالقيمة value التمرير بالمرجع reference معاملات الخرج out	طرق تمرير المعاملات	(٨) طرق تمرير المعاملات
أمثلة	أمثلة	
المصفوفات التصريح وإنشاء المصفوفات	التصريح وإنشاء المصفوفات	(٩) المصفوفات (١)
استخدام التعليمة foreach	استخدام التعليمة foreach	
تمرير المصفوفات كمعاملات للطرق	تمرير المصفوفات كمعاملات للطرق	
المصفوفات المستطيلة Rectangular Arrays المصفوفات المسننة Jagged Arrays	المصفوفات الثنائية	(١٠) المصفوفات (٢)
مثال تعليمي	مثال تعليمي	
قائمة المعاملات متغيرة الطول	قائمة المعاملات متغيرة الطول	
الاستثناءات التقاط الاستثناءات	الاستثناءات	(١١) الاستثناءات Exceptions
الطريقة ToString أهم الطرق للتعامل مع السلاسل النصية	السلاسل النصية	(١٢) السلاسل النصية
الملفات التسلسلية الكتابة في ملف تسلسلي القراءة من ملف تسلسلي	الملفات التسلسلية	(١٣) التعامل مع الملفات
الملفات ذات الوصول العشوائي	الملفات ذات الوصول العشوائي	