

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 مقرّر البرمجة المقادة بالأحداث

1- معلومات أساسية:

اسم المقرّر	البرمجة المقادة بالأحداث
رمز المقرّر	IPG203
ساعات الجلسات المسجلة	
ساعات الجلسات المتزامنة	18
ساعات المذاكرة	1.5
ساعات الامتحان	1.5
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة	
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة	24
عدد الساعات المعتمدة	

2- المقرّرات المطلوب دراستها قبل المقرّر مباشرة:

المقرّر	الرمز
مقدمة في البرمجة	IPG101

3- الهدف من المقرّر:

يتناول مقرّر "البرمجة المقادة بالأحداث" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج ذات الواجهات البيانية التفاعلية GUI. يعرض المقرّر أولاً المكونات الأساسية للواجهات التفاعلية (عناصر التحكم)، والأحداث المرتبطة بالمكونات (أحداث الفأرة، أحداث لوحة المفاتيح). ثم يعرض المقرّر لآليات إنشاء الرسومات. ثم يعرض المقرّر إنشاء الواجهات البيانية التي تتعامل مع قواعد البيانات. يعرض المقرّر الأفكار البرمجية بلغة C# في محيط العمل Visual Studio Dot Net.

في نهاية هذا المقرّر يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. تعرف المكونات الأساسية للواجهات التفاعلية (عناصر التحكم)؛
2. تعلم النقاط الأحداث المرتبطة بالمكونات ومعالجتها؛
3. اتقان تنظيم أجزاء برنامج ذو واجهة بيانية تخاطبية وفهم الارتباط بين مختلف أجزائه؛
4. اتقان إنشاء الرسومات.

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

5. اتقان التعامل مع قواعد البيانات وإنشاء واجهات بيانية تتعامل معها.

6. استخدام محيط العمل Dot Net Visual Studio ولغة C#.

4- المحصّلات التعليمية المرجوة (ILO – Intended Learning Objectives/Outcomes):

الرمز	المحصّلات التعليمية المرجوة
ILO	Intended Learning Objectives/Outcomes
ILO1	أساسيات بناء واجهات ويندوز باستخدام Visual Studio 2013
ILO2	تعلم استخدام والتعامل مع عناصر التحكم: اللصاقات، صناديق النص، الأزرار، صناديق المجموعات، اللوحات، صندوق الاختيار، زر الخيار، صناديق الصور، التلميحات، القوائم الرقمية.
ILO3	تعلم التعامل مع الأحداث: أحداث الفأرة، أحداث لوحة المفاتيح.
ILO4	تعلم استخدام والتعامل مع القوائم: صندوق القائمة، صندوق قائمة الخيارات، القائمة المنسدلة.
ILO5	تعلم استخدام والتعامل مع عناصر التحكم المتقدمة: عرض الشجرة، عرض القائمة، التبويب.
ILO6	تعلم بناء واستخدام الواجهات متعددة المستندات.
ILO7	تعلم استخدام الوراثة المرئية.
ILO8	تعلم بناء واستخدام العناصر المخصصة.
ILO9	تعلم رسم الخطوط والأشكال.
ILO10	تعلم أساسيات LINQ.
ILO11	تعلم التعامل مع قواعد البيانات وربط عناصر التحكم مع البيانات.

5- محتوى المقرر:

- يفضل أن تكون عدد الساعات المتزامنة من مضاعفات 1.5 ساعة ومجموعها من مرتبة 18 ساعة على الأكثر
- الساعات المسجلة والمتزامنة لتغطية المواضيع نظرياً وعملياً
- القسم العملي متعلق بمحتوى القسم النظري

المحصّلات التعليمية	القسم النظري مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت	ساعات مسجلة	ساعات متزامنة	أنماط المهام	القسم العملي مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت
ILO1	أساسيات بناء واجهات ويندوز باستخدام Visual Studio 2013		2	□ اختبارات	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

	<input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف			<ul style="list-style-type: none"> • محيط العمل Visual Studio 2013 • نماذج النوافذ Windows Forms • معالجة الأحداث Event Handling • خصائص وتوضع عناصر التحكم 	
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	2		<ul style="list-style-type: none"> • عناصر التحكم الأساسية • اللصاقات • صناديق النص • الأزرار • صناديق المجموعات • اللوحات • صندوق الاختيار • زر الخيار • صناديق الصور • التلميحات • القوائم الرقمية 	ILO2
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		<ul style="list-style-type: none"> • الأحداث • أحداث الفأرة. • أحداث لوحة المفاتيح. 	ILO3
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	2		<ul style="list-style-type: none"> • القوائم • صندوق القائمة. • صندوق قائمة الخيارات. • القائمة المنسدلة. 	ILO4
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		<ul style="list-style-type: none"> • عناصر التحكم المتقدمة • عرض الشجرة. • عرض القائمة. • التبويب. 	ILO5
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		<ul style="list-style-type: none"> • الواجهات متعددة المستندات • الواجهات متعددة المستندات. 	ILO6

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

Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		الوراثة المرئية • الوراثة المرئية	ILO7
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	1		العناصر المخصصة • العناصر المخصصة	ILO8
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	2		الرسومات • الخطوط • رسم الأشكال	ILO9
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	2		أساسيات LINQ • أساسيات LINQ	ILO10
Visual Studio 2013	<input type="checkbox"/> اختبارات <input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف	3		التعامل مع قواعد البيانات • مكتبة صف نموذج كائن البيانات • إنشاء تطبيق مرتبط مع نموذج كائن البيانات • الربط الديناميكي مع نتائج الاستعلامات • استرجاع البيانات من عدة جداول • إنشاء نموذج رئيسي/فرعي	ILO11

6- معايير التقييم:

نمط التقييم					النتائج التعليمية	المحصلات التعليمية	ILO Code
تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	عملي	تفاعل في الجلسات المتزامنة			
		X	X	X		أساسيات بناء واجهات ويندوز باستخدام Visual Studio 2013	ILO1
		X	X	X		تعلم استخدام والتعامل مع عناصر التحكم: اللصاقات، صناديق النص، الأزرار، صناديق المجموعات،	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

					اللوحات، صندوق الاختيار، زر الخيار، صناديق الصور، التلميحات، القوائم الرقمية.	
		X	X	X	تعلم التعامل مع الأحداث: أحداث الفأرة وأحداث لوحة المفاتيح.	ILO3
		X	X	X	تعلم استخدام والتعامل مع القوائم: صندوق القائمة، صندوق قائمة الخيارات، القائمة المنسدلة.	ILO4
		X	X	X	تعلم استخدام والتعامل مع عناصر التحكم المتقدمة: عرض الشجرة، عرض القائمة، التبويب.	ILO5
		X	X	X	تعلم بناء واستخدام الواجهات متعددة المستندات.	ILO6
		X	X	X	تعلم استخدام الوراثة المرئية.	ILO7
		X	X	X	تعلم بناء واستخدام العناصر المخصصة.	ILO8
		X	X	X	تعلم رسم الخطوط والأشكال.	ILO9
		X	X	X	تعلم أساسيات LINQ.	ILO10
		X	X	X	تعلم التعامل مع قواعد البيانات وربط عناصر التحكم مع البيانات.	ILO11

7- أدوات ومختبرات القسم العملي:

توصيفها	اسم الأداة
	Visual Studio 2013

8- المراجع الأساسية:

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

9- 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

10- الفهرس:

البدء باستخدام Visual Studio 2013	محيط العمل Visual Studio 2013	(1) أساسيات بناء واجهات ويندوز باستخدام Visual Studio 2013
نماذج النوافذ Windows Forms	نماذج النوافذ Windows Forms	
واجهة بسيطة مقادة بالأحداث A Simple Event-Driven GUI الكود المولد من قبل Visual Studio المفوضات (Delegates) وآلية معالجة الأحداث المفوضات Delegates تحديد الطريقة التي يجب على المفوض استدعاؤها طرق أخرى لإنشاء معالجات أحداث استعمال نافذة الخصائص لإنشاء معالجات أحداث إيجاد معلومات عن الحدث	معالجة الأحداث Event Handling	
استعمال Visual Studio لتحرير توضع عناصر الواجهة	خصائص وتوضع عناصر التحكم	
الاصاقات (Labels) صناديق النص (TextBoxes) الأزرار (Buttons)	عناصر التحكم (1)	(2) عناصر التحكم (1)
صناديق المجموعات (GroupBoxes) واللوحات (Panels)	عناصر التحكم (2)	
صندوق الاختيار CheckBox	عناصر التحكم (3)	

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

زر الخيار RadioButton		
صناديق الصور (Picture Boxes) استخدام المصادر برمجياً التلميحات (ToolTips)	عناصر التحكم (4)	(3) عناصر التحكم (2)
القوائم الرقمية (NumericUpDown)	عناصر التحكم (5)	
معالجة أحداث الفأرة (Mouse-Events)	أحداث الفأرة	
معالجة أحداث لوحة المفاتيح (Keyboard-Events)	أحداث لوحة المفاتيح	
القوائم Menus	القوائم	(4) عناصر التحكم (3)
عنصر التحكم MonthCalender عنصر التحكم DateTimePicker	عناصر تحكم التاريخ والوقت	
عنصر التحكم LinkLabel	لصاقه الرابط	
عنصر التحكم ListBox	عنصر التحكم: صندوق القائمة List Box	(5) عناصر التحكم (4)
عنصر التحكم CheckedListBox	صندوق قائمة الخيارات Checked List Box	
عنصر التحكم ComboBox	عنصر التحكم: القائمة المنسدلة ComboBox	
عنصر التحكم TreeView	عرض الشجرة TreeView	(6) عناصر التحكم (5)
عنصر التحكم ListView	عرض القائمة ListView	

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

عنصر التحكم TabControl	التبويب TabControl	
MDI نوافذ الواجهة متعددة المستندات	الواجهة متعددة المستندات	(7) مواضيع متقدمة
Visual Inheritance الوراثة المرئية	الوراثة المرئية	
User-Defined Controls العناصر المخصصة	العناصر المخصصة	
صفوف الرسم ونظام الإحداثيات سياقات وأغراض الرسم التحكم باللون معالجة الألوان استعمال مربع حوار الألوان ColorDialog	الرسومات	(8) الرسومات
التحكم بخط النص رسم سلاسل محرفية باستعمال أكثر من خط نص Font Metrics معايير خط النص	الخطوط	
رسم الخطوط والمستطيلات والأشكال البيضوية رسم الأقواس رسم المضلعات ومتعددات الخطوط	رسم الأشكال	
الاستعلام في مصفوفة من الأعداد var الكلمة المفتاحية where العبارة select العبارة orderby العبارة	أساسيات LINQ (1)	(9) أساسيات LINQ
إنشاء نمط مجهول في العبارة select الاستعلام في مصفوفة من الأغراض باستخدام LINQ إنشاء نمط جديد في العبارة select	أساسيات LINQ (2)	
ADO.NET Entity Data Model إنشاء مكتبة صف نموذج كائن البيانات Class Library	مكتبة صف نموذج كائن البيانات	(10) التعامل مع قواعد البيانات

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

		(1)
الربط بين عناصر التحكم ونموذج كائن البيانات	إنشاء تطبيق مرتبط مع نموذج كائن البيانات	
الربط الديناميكي مع نتائج الاستعلامات	الربط الديناميكي مع نتائج الاستعلامات	(11) التعامل مع قواعد البيانات (2)
استرجاع البيانات من عدة جداول باستخدام LINQ	استرجاع البيانات من عدة جداول	
إنشاء نموذج رئيسي/فرعي	إنشاء نموذج رئيسي/فرعي	(12) التعامل مع قواعد البيانات (3)
مثال تطبيقي	مثال تطبيقي	