



الجامعة الافتراضية السورية  
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

# مقرر تحليل وتصميم نظم المعلومات

وثيقة تعريف

**I**nformation

**T**echnology

**E**ngineering



Powered by:



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

## 1. معلومات أساسية:

اسم المقرر	تحليل وتصميم نظم المعلومات
رمز المقرر	BID601
عدد وحدات التواصل النظرية *	20
عدد وحدات التواصل العملية **	10
عدد المذكرات ***	2
عدد الامتحانات ***	1
ساعات الجهد الدراسي المقابلة للتواصل النظري	60
ساعات الجهد الدراسي المقابلة للتواصل العملي	30
عدد الساعات المعتمدة	6

\* يقصد بوحدة التواصل النظري المحاضرات التقديمية التي تشمل المحاضرة المسجلة ومدتها ( 1.5 ) سا والمحتوى المطور التفاعلي ومدته ( 1.5 ) سا.

\*\* يقصد بوحدة التواصل العملي المحاضرة التفاعلية (التزامنية) التي يجريها المدرس في الزمن الحقيقي للصف الافتراضي ومدتها ساعة ونصف.

\*\*\* مدة المذاكرة الواحدة نصف ساعة، أما مدة الامتحان النهائي فساعتان.

ملاحظة:

عدد وحدات التواصل النظرية يساوي ضعف عدد الفصول في الحالة العامة (التي لا يتطلب حجم الفصل فيها أكثر من وحدة للجلسة المسجلة، ووحدة للمحتوى المطور التفاعلي) . بينما يصبح عدد وحدات التواصل أكبر من ضعف عدد الفصول في الحالة التي يتطلب حجم الفصل أكثر من وحدة تواصل. وتنطبق هذه الملاحظة على عدد وحدات التواصل العملية التي تساوي في الحالة العامة عدد الفصول.

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

## 2. المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
BDB501	نظم قواعد البيانات (1)

## 3. أهداف المقرر:

يتناول هذا المقرر مرحلتي التحليل والتصميم لبناء النظام وتشغيله. تتطرق مرحلة التحليل الى التعريف بمفهوم دورة حياة تطوير نظم البيانات وفعاليات إجراء التطوير من خلال التعرف على المتطلبات ويشمل ذلك الأنواع المختلفة للمنهجيات المستخدمة في التطوير سواءً بالطرق الإجرائية أو غرضية التوجه ومخططاتها الداعمة، بما في ذلك التقنيات والأدوات اللازمة. وتشمل هذه المرحلة ايضاً بناء حالات الإستخدام ونمذجة الإجراءات ومخططات التدفق العائدة لها ونماذج المعطيات.

تشمل مرحلة التصميم التدريب على اتخاذ القرارات الملائمة لبناء النظام وتشغيله بما في ذلك اعداد المواصفات والمحددات ذات الصلة وتصميم الكيان المادي والبرامج اللازمة.

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

#### 4. النتائج التعليمية المرجوة (المحصّلات):

عند انتهاء المقرر يتمكن الطالب من:

- التعرف على دورة حياة تطوير النظم
- إتقان عمليات التحليل وتحديد المتطلبات وحالات الإستخدام ونمذجة الإجراءات ونمذجة المعطيات
- إنجاز عمليات التصميم التي تشمل البنيان والواجهات والبرامج وتخزين المعطيات بالطرق التقليدية
- التعرف على الطرق غرضية التوجه ومخططاتها الداعمة لإنجاز مراحل التحليل والتصميم

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

## 5. تقييم النتائج

نمط التقييم					النتائج المرجوة	عنوان الفصل	رقم الفصل
تقارير	عروض ومقابلات	الامتحان النهائي /* المذاكرات **	عملي (تفاعل في الجلسات المتزامنة)	محتوى مطور تفاعلي ومحاضرات مسجلة			
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	دورة حياة تطوير النظم	CH1
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التحليل، تحديد المتطلبات	CH2
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التحليل، تحليل حالات الاستخدام	CH3
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التحليل، نمذجة الإجراءات	CH4
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التحليل، نمذجة المعطيات	CH5

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

√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التصميم، تصميم البنين	CH6
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التصميم، تصميم واجهات الاستخدام	CH7
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التصميم، تصميم البرامج	CH8
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	مرحلة التصميم، تصميم تخزين المعطيات	CH9
√	√	√	√	√	فهم وتحليل - إتقان الأدوات والتطبيق	التحليل والتصميم غرضيا التوجه	CH10

\*يُنْفَذ الامتحان النهائي ومدته ساعتان مرة واحدة في جلسة خاصة لكل مقرر آخر الفصل الدراسي.  
 \*\*تُنْفَذ المذاكرات ومدة كل منها نصف ساعة بمعدل مرة واحدة كل ثلاثة أو أربعة محاضرات على امتداد الفصل خلال  
 الجلسات التزامنية.  
 \*\*\*تُنْفَذ العروض والمقابلات والتقارير بمعدل مرة واحدة كل ثلاثة أو أربعة محاضرات على امتداد الفصل خلال  
 الجلسات التزامنية.

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

## 6. مفردات المقرر

عدد الوحدات التدريسية العملية (نشاط تزامني)	عدد الوحدات التدريسية النظرية	محتوى الفصل	عنوان الفصل	رقم الفصل
2	5	1. مقدمة 2. دورة حياة النظم 3. منهجيات تطوير النظم 4. اختيار منهجية التطوير المناسبة 5. مهارات فريق التطوير وأدوات العاملين فيه	دورة حياة تطوير النظم	CH1
2	4	1. مقدمة 2. تحديد المتطلبات 3. تقنيات تحليل المتطلبات 4. تقنيات جمع المتطلبات	مرحلة التحليل، تحديد المتطلبات	CH2
1	2	1. مقدمة 2. حالات الاستخدام	مرحلة التحليل، تحليل حالات الاستخدام	CH3
3	7	1. مخططات تدفق المعطيات 2. عناصر مخططات تدفق المعطيات 3. بناء مخططات تدفق المعطيات 4. مراجعة مخططات تدفق المعطيات 5. مخططات إجراءات الأعمال 6. عناصر مخططات إجراءات الأعمال 7. مثال على مخططات إجراءات الأعمال	مرحلة التحليل، نمذجة الإجراءات	CH4

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

3	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مخططات الكيانات والعلاقات</li> <li>2. عناصر مخططات الكيانات والعلاقات</li> <li>3. قاموس المعطيات</li> <li>4. بناء مخططات الكيانات والعلاقات</li> <li>5. مسائل تصميمية</li> <li>6. العلاقة بين نموذج المعطيات والنموذج الإجمالي</li> </ol>	مرحلة التحليل، نمذجة المعطيات	CH5
2	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مكونات البنيان</li> <li>2. أنواع البنيان</li> <li>3. وضع تصميم البنيان</li> <li>4. مواصفات التجهيزات والبرمجيات</li> <li>5. العوامل المساعدة في اختيار التجهيزات والبرمجيات</li> </ol>	مرحلة التصميم، تصميم البنيان	CH6
2	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مبادئ تصميم واجهات الاستخدام</li> <li>2. تصميم واجهات الاستخدام</li> <li>3. تصميم التنقل</li> <li>4. تصميم الإدخال</li> <li>5. تصميم الإخراج</li> </ol>	مرحلة التصميم، تصميم واجهات الاستخدام	CH7
2	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. بناء مخطط تدفق المعطيات الفيزيائي</li> <li>2. تصميم البرامج</li> <li>3. مخطط البنية</li> <li>4. توجيهات التصميم</li> <li>5. توصيف البرامج</li> </ol>	مرحلة التصميم، تصميم البرامج	CH8
1	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. صيغ تخزين المعطيات</li> <li>2. الانتقال من نموذج المعطيات المنطقي إلى نموذج المعطيات الفيزيائي</li> </ol>	مرحلة التصميم، تصميم تخزين المعطيات	CH9



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

		3. التخزين الأمثلي للمعطيات		
3	7	1. مميزات النظم الغرضية التوجه 2. التحليل والتصميم الغرضيا التوجه 3. لغة النمذجة الموحدة 4. مخطط حالات الاستخدام 5. مخطط الصفوف 6. مخطط التتالي 7. مخطط حالات الآلة	التحليل والتصميم غرضيا التوجه	CH10

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

## 7. القسم العملي

- أدوات ومختبرات القسم العملي

توصيفها	إسم الأداة
–	Rational Rose
–	Umbrello
–	Papyrus UML

- توزيع العملي على فصول المقرر

ملاحظات وتوضيحات	أنماط المهام	الفصل
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	CH1
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	CH2

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

	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	CH3
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	CH4
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	CH5
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	CH6

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

	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	CH7
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	CH8
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	CH9
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	CH10

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

## 8. المراجع:

1. Systems Analysis and Design, 7<sup>th</sup> Edition 2019, Dennis, A., Wixom, B.H. & Roth, R. M. –Wiley
2. Modern Systems Analysis and Design (Golbal Edition) (2020) Joseph S. Valacich and Joey F. George GE–pearson
3. Analysis and Design of Information Systems (2007) Arthur M. Langer
4. Essence of Systems Analysis and Design, A Workbook Approach (2017) Sajja, p., Springer