



الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

وثيقة تعريفية

مقرر برمجة التطبيقات الشبكية

Information

Technology

Engineering

Powered by:



1. معلومات أساسية:

اسم المقرر	برمجة التطبيقات الشبكية
رمز المقرر	NNP601
ساعات الجلسات المسجلة*	12
ساعات الجلسات المتزامنة*	18
ساعات المذاكرة	
ساعات الامتحان	
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة	36
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة	36
عدد الساعات المعتمدة	6

* مدة كل من الجلسة المسجلة أو المتزامنة ساعة ونصف.

2. المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
BPG402	برمجة (2)
BNT501	الشبكات الحاسوبية (1)
BIA601	الخوارزميات الذكية

3. الهدف من المقرر:

تهدف المادة إلى التعريف ببعض تقنيات برمجة التطبيقات الشبكية، مثل: النياسيب واستخدامها في برمجة تطبيقات متعددة النياسيب، وبرمجة تطبيقات المخدم- زبون، وتقنية RPC، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع مخدمات AAA والبرمجة ضمن الأنترنت.

المحصلات التعليمية:

1. فهم المفاهيم الأساسية للنياسيب والتقانات المرتبطة بها لبرمجة تطبيقات متعددة النياسيب.
2. فهم المفاهيم الأساسية للتطبيقات مخدم/زبون، والتقانات والبروتوكولات المرتبطة بها.
3. تعريف بتقنيات RPC و SOAP و REST وكيفية الاستفادة منهما.
4. فهم المفاهيم الأساسية لخدمات الوب والتقانات المرتبطة بها لبرمجة تطبيقات شبكية متعددة.

4. النتائج التعليمية المرجوة:

عند انتهاء المقرر يتوجب على الطالب:

- امتلاك نظرة عامة حول كيفية برمجة التطبيقات من نمط مخدم زبون.
- امتلاك القدرة على رفع أداء العمل الشبكي من خلال استخدام تقنيات التضميم.
- فهم كيفية القيام ببرمجة البروتوكول HTTP من أجل الأنترنت.
- امكانية معالجة وتصميم وفهم برمجيات البريد ونقل الملفات على الشبكات.
- القدرة على فهم كيفية برمجة تطبيقات الأنترنت.

5. تقويم النتائج:

نمط التقويم					النتائج المرجوة	عنوان الفصل	رقم الفصل
تقارير (وظيفة)	عروض ومقابلات	مذكرات و امتحانات	عملي (تفاعل في الجلسات المتزامنة)	محتوى مطور تفاعلي/ محاضرات مسجلة			
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان التطبيق	تعددية النياسب	CH 1
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان التطبيق	برمجة التطبيقات الشبكية زبون/مخدم	CH 2
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان التطبيق	خدمات الويب	CH 3

6. مفردات المقرر:

عدد الوحدات التدريسية العملية	عدد الوحدات التدريسية النظرية	محتوى الفصل (الفقرات الرئيسية)	عنوان الفصل	رقم الفصل

4	4	<ul style="list-style-type: none"> 1- حالات النيسب: دورة حياة النيسب 2- أفضليات وتنظيم النيسب 3- بناء وتنفيذ النيسب 4- مزامنة النيسب 5- علاقة المنتج - المستهلك بدون مزامنة النيسب 6- علاقة المنتج - المستهلك مع مزامنة النيسب 7- علاقة المنتج/المستهلك الصوان الدائري 8- تعددية النيسب في واجهات المستخدم التخاطبية 	تعددية النيسب	CH1
4	4	<ul style="list-style-type: none"> 1- مقارنة بين الاتصال المرتبط والاتصال عديم الارتباط 2- بروتوكولات نقل البيانات 3- بناء مخدم TCP باستخدام مقابس تدفق البيانات 4- بناء زبون TCP باستخدام مقابس تدفق البيانات 5- تفاعل زبون/مخدم باستخدام اتصالات مقابس تدفق البيانات 6- تفاعل زبون/مخدم في الاتصال عديم الارتباط مع برقيات البيانات 7- بناء تطبيق زبون/مخدم باستخدام مخدم متعدد النيسب 8- عنصر التحكم 9- التشبيك عن بعد 	برمجة التطبيقات الشبكية زبون/مخدم	CH2
4	4	<ul style="list-style-type: none"> 1. خدمات الويب 2. البروتوكول البسيط للوصول للأغراض 3. نشر واستهلاك خدمات الويب 4. استخدام خدمات الويب في نماذج الويب 5. الأنماط المعرفة في خدمات الويب 	خدمات الويب	CH3

7. القسم العملي:

- أدوات ومختبرات القسم العملي:

توصيفها	اسم الأداة
بيئة عمل برمجية	Visual studio .Net

- توزيع العملي على فصول المقرر:

ملاحظات وتوضيحات	نمط العملي	الفصل
تقديم وظيفة	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	الأول
تقديم وظيفة	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	الثاني
تقديم وظيفة	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> أخرى	الثالث

8. المراجع:

بالغة الأجنبية:

- 1- Wang, K. C. *Systems Programming in Unix/Linux*. Springer, 2018.
- 2- Edelman, Jason, Scott S. Lowe, and Matt Oswalt. *Network Programmability and Automation: Skills for the Next-Generation Network Engineer*. " O'Reilly Media, Inc.", 2018.
- 3- Meier, Burkhard A. *Python GUI Programming Cookbook*. Packt Publishing Ltd, 2017