



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الخِطَّةُ الدِّرَاسِيَّةُ لِلْخُصُولِ عَلَى دَرَجَةِ

البِكَالُورِيُوسِ فِي نِظْمِ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ

يُعْمَلُ بِهَا ابْتِدَاءً مِنَ الْفَصْلِ الْأَوَّلِ لِلْعَامِ الدِّرَاسِيِّ 2026/2025

رُؤْيَا النِّزَامِ:

أَنْ يَكُونَ الْقِسْمُ زَانِدًا فِي مَجَالِ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ وَأَمَنِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ مِنْ خِلَالِ قِيَامِهِ بِإِعْدَادِ خَرِيجِينَ أَكْفَاءٍ قَادِرِينَ عَلَى فَتْحِ آفَاقٍ عِلْمِيَّةٍ جَدِيدَةٍ وَدَعْمِ حَرَكَةِ الْبَحْثِ الْعِلْمِيِّ وَتَقْدِيمِ الْمَشُورَةِ الْفَنِّيَّةِ فِي مَجَالِ الْإِخْتِصَاصِ وَالْعَمَلِ عَلَى خِدْمَةِ الْمُجْتَمَعِ.

رِسَالَةُ النِّزَامِ:

تُوفِّرُ تَعْلِيمٌ مُتَمَيِّزٌ فِي بَيْئَةٍ إِبْدَاعِيَّةٍ تُؤَاكِبُ التَّطَوُّرَاتِ وَالْمُسْتَجِدَّاتِ فِي مَجَالِ الشَّبَكَاتِ وَأَمَنِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ مِنْ خِلَالِ اسْتِقْطَابِ الْكَفَاءَاتِ الْمُتَمَيِّزَةِ مِنْ أَعْضَاءِ هَيْئَةِ التَّدْرِيسِ ذَوِي الْمُسْتَوَى الْعِلْمِيِّ الْعَالِيِّ بِهَدَفِ تَوْفِيرِ الْخِبَرَاتِ الْمُنْتَوَعَةِ الَّتِي تُعَوِّدُ عَلَى الْكُنْيَةِ وَالْجَامِعَةِ وَالْدَوْلَةَ بِالْفَائِزَةِ وَالتَّطَوُّرِ، وَبِمَا يُلَبِّي مَعَايِيزَ ضَمَانِ الْجُودَةِ وَمُتَطَلَّاتِ الْإِعْتِمَادِ مَحَلِّيًّا وَعَالَمِيًّا، وَيُحَقِّقُ مَخْرَجَاتٍ عَالِيَةِ الْجُودَةِ مُوَائِمَةً لِحَاجَاتِ سَوْقِ الْعَمَلِ، وَيُعَزِّزُ التَّعَاوُنَ مَعَ الْمُجْتَمَعِ الْمَحَلِّيِّ، وَيُحَقِّقُ الْبَحْثَ الْعِلْمِيَّ وَضَمْنَ إِطَارِ رِسَالَةِ الْجَامِعَةِ الْعَالَمِيَّةِ.

أَهْدَافُ النِّزَامِ:

- تشجيع الطلبة على الإبداع والابتكار في مجالات انشاء وتطوير شبكات الحاسوب والبنية التحتية.
- تعزيز مفاهيم اخلاقيات العمل في بيئة شبكات الحاسوب.
- إدارة شبكات الحاسوب المحلية و الواسعة و حمايتها و التعامل مع مختلف أنواع أنظمة التشغيل المعروفة.
- تحليل وتطبيق وتقييم المسائل المتعلقة بأنظمة الحوسبة وتقديم الحلول التقنية المناسبة.
- إعداد كوادرات مؤهلة في مجال شبكات الحاسوب لخدمة سوق العمل محليا واقليميا.
- أن يكون قادرا في تطبيق المعرفة الفنية والمهارات التقنية في مجال شبكات الحاسب

نَتَاجَاتُ التَّعْلَمِ لِلنِّزَامِ:

أ. الْمَعْرِفَةُ:

- التعرف على أنواع الشبكات المختلفة ونظام التشغيل Linux وكذلك برمجة الشبكات والهواتف المحمولة.
- التعرف على بروتوكولات الشبكات، وإساسيات أمن الشبكات وإدارة الشبكة وكذلك مراقبة الشبكات.
- التعرف على أنظمة الشبكات الموزعة والشبكات اللاسلكية بالإضافة إلى IP V6.

ب. الْمَهَارَاتُ:

- التمييز بين أنواع الشبكات المختلفة ونظام التشغيل Linux بالإضافة إلى برمجة الشبكات والهواتف المحمولة.
- تحليل بروتوكولات الشبكات، وتطوير أساسيات أمن وإدارة الشبكات وكذلك بناء أنظمة مراقبة الشبكات.
- تحديد أنظمة الشبكات الموزعة والشبكات اللاسلكية وإصدار IP v6.

د. عامر محمد بن
1

1
د. محمد بن
1

د. محمد بن
1



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

ج. الْكَيْفِيَّات:

• تنمية و تطوير مفهوم الشبكات والثقة بالنفس من خلال الأنشطة الجامعية والدورات التعليمية وتعزيز روح العمل الجماعي لدى الطلاب.

ثمنح درجة البكالوريوس في نظم المعلومات والشبكات من كلية تكنولوجيا المعلومات بعد إتمام المتطلبات الآتية:
أولاً: استيفاء الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس المعتمدة، وأي شروط أخرى تقرها اللجان والتعليمات النافذة في الجامعة.

ثانياً: مكونات الخطة الدراسية: تتكون الخطة الدراسية من (132) ساعة معتمدة على النحو الآتي:

أ. ملخص عدد ساعات الخطة الدراسية:

نوع المتطلب	عدد الساعات المعتمدة	التفاصيل	
		عدد الساعات المعتمدة الإلزامية	عدد الساعات المعتمدة الاختيارية
متطلبات الجامعة	27	21	6
متطلبات الكلية	18	18	---
متطلبات التخصص	75	66	9
المتطلبات المساندة	9	9	---
مادة حرة يختارها الطالب	3	3	---
المجموع الكلي	132	117	15

ب. نظام ترقيم المواد: يتكون رقم المادة من سبع خانات حسب المغطيات الآتية:

0-9	0-5	1-4	0-3	0-6
السلسلة	المجال المعرفي	مستوى المادة	رمز التخصص	رمز الكلية

رموز المجالات المعرفية		رموز التخصصات الأكاديمية في الكلية		الدرجة العلمية		
رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز التخصص	اسم التخصص	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
0	علوم الحسابات والخوارزميات	01	نظم المعلومات الحاسوبية	×	×	×
1	البرمجة	02	علم الحاسوب	✓	×	×
2	مكونات الحاسوب الرئيسية	03	نظم شبكات الحاسوب	✓	×	×
3	تطبيقات وعلوم الحاسوب	04	هندسة البرمجيات	✓	×	×
4	شبكات الحاسوب	05	أمن وسرية المعلومات والشبكات	✓	×	×
5	التدريب الميداني ومشروع التخرج					

د. عامر الهادي

د. محمد طه

د. محمد طه



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Third: University Requirements (27 Credit Hours):

ثالثاً: مُتَطَلَّباتُ الجامعة (27) ساعة مُعْتَمَدة كما يأتي:

A. Obligatory (21 Credit Hours):

أ. الإِجْبَارِيَّة (21 ساعة مُعْتَمَدة):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1504100	المُدْخُلُ إِلَى الْعَقِيدَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	1	1	0	Introduction to Islamic Creed		إلكتروني كامل
1504101	الإِحْسَان	1	1	0	Benevolence		إلكتروني كامل
1504102	الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ وَتِلَاوَتُهُ	1	1	0	Quran and Recitation		إلكتروني كامل
1504103	السِّيَرَةُ النَّبَوِيَّةُ - دراسة تحليلية	3	3	0	Biography of the Prophet (an analytical study)		إلكتروني كامل
1504104	اللُّغَةُ الْعَرَبِيَّةُ (1)	3	3	0	Arabic Language (1)	1504096 أو 1504097	إلكتروني كامل
1504105	اللُّغَةُ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ (1)	3	3	0	English Language (1)	1504098 أو 1504099	إلكتروني كامل
1504106	الْعُلُومُ الْعَسْكَرِيَّةُ	3	3	0	Military Sciences		إلكتروني كامل
1504107	الثَّرِيَّةُ الْوُطْنِيَّةُ	3	3	0	National Education		إلكتروني كامل
1504123	الرِّيَازَةُ وَالْإِبْتِكَارُ	3	3	0	Entrepreneurship and Innovation		إلكتروني كامل

B. Elective Requirements (6 C.H) to be chosen from:

ب. الإِخْتِيَارِيَّة (6 ساعات مُعْتَمَدة) تُخْتَارُ مِنْ:

1. Domain of Human & Islamic Sciences (3 C.H):

1. مَجَالُ الْعُلُومِ الْإِنْسَانِيَّةِ وَالْإِسْلَامِيَّةِ (3 ساعات مُعْتَمَدة):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1504110	الإِعْجَازُ الْعِلْمِيُّ فِي الْقُرْآنِ وَالسُّنَّةِ	3	3	0	Scientific Miracles in Quran & Sunnah		إلكتروني كامل
1504142	المَهَارَاتُ الْحَيَاتِيَّةُ	3	3	0	Life Skills		إلكتروني كامل
1504115	أَسْوَاقُ الثَّرِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	3	3	0	Principles of Islamic Education		إلكتروني كامل
1504122	قَضَايَا مُعَاَصِرَةِ	3	3	0	Contemporary Issues		إلكتروني كامل

2. Domain of Social & Economic Sciences (3 C.H):

2. مَجَالُ الْعُلُومِ الْاجْتِمَاعِيَّةِ وَالْاِقْتِصَادِيَّةِ (3 ساعات مُعْتَمَدة):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1504117	الْقَانُونُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Law in our Life		إلكتروني كامل
1504124	نِظَامُ الْأُسْرَةِ وَالْمُجْتَمَعِ	3	3	0	Family and Community System		إلكتروني كامل
1504126	حَضَارَةُ الْإِسْلَامِ	3	3	0	Civilization of Islam		إلكتروني كامل
1504144	الْقِيَادَةُ وَالْمَسْئُولِيَّةُ الْمُجْتَمَعِيَّةُ	3	3	0	Leadership and Social Responsibility		إلكتروني كامل

3. Domain of Sciences & Technology & Health (3 C.H):

3. مَجَالُ الْعُلُومِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا وَالصِّحَّةِ (3 ساعات مُعْتَمَدة):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1505151	الثَّقَافَةُ الرُّقْمِيَّةُ	3	3	0	Digital Culture		إلكتروني كامل
1505152	التَّنْمِيَّةُ وَالْبِيئَةُ	3	3	0	Development and Environment		إلكتروني كامل
1505132	الصِّحَّةُ وَالتَّغْذِيَّةُ	3	3	0	Nutrition & Health		إلكتروني كامل
1504135	الرِّيَازَةُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Sports in our life		إلكتروني كامل

د. عامر السعدي

3
م. سابق

د. محمد الجبوري



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Fourth: College Requirements (18) C.H follows:

رابعاً: مَطْلَبَاتُ الْكُلِّيَّةِ: (18) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

ملاحظات	م. سابق	Course Name	عملي	نظري	س.م	اسم المادة	رقم المادة
مُنْمَج		Computer Skills (1)	0	3	3	مهارات الحاسوب (1)	1505137
مُنْمَج		Information Technology Fundamentals	0	3	3	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	0603100
مُنْمَج	1505137	Programming Fundamentals	0	3	3	أساسيات البرمجة	0602110
مُنْمَج	0602110	Software Engineering Fundamentals	0	3	3	أساسيات هندسة البرمجيات	0604240
وجاهي كامل	0603100	Fundamentals of Data Communication and Networking	0	3	3	مبادئ ترانسل البيانات والشبكات	0603201
وجاهي كامل	0603100 1504105	Technical Writing and Specialized English Language Skills	0	3	3	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الانجليزية التخصصية	0604206
			0	18	18	المجموع	

Fifth: Department Requirements (84) C.H as follows: خامساً: مَطْلَبَاتُ التَّخْصُّصِ (84) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

A. Obligatory (66 C.H):

أ. الإلزامية (66) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً:

ملاحظات	م. سابق	Course Name	عملي	نظري	س.م	اسم المادة	رقم المادة
وجاهي كامل	0603100	Digital Logic Design	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	0602120
وجاهي كامل	0602110	Object Oriented Programming	1	2	3	البرمجة الموجهة للكائنات	0602212
وجاهي كامل	1505153	Discrete Mathematics	0	3	3	الرياضيات المنقطعة	0602200
وجاهي كامل	0602200 0602212	Data Structure	1	2	3	تركيب البيانات	0602201
مُنْمَج	0603342	Network Protocols	0	3	3	بروتوكولات الشبكات	0603341
مُنْمَج	0602120	Computer Design and Organization	0	3	3	تصميم وتنظيم الحاسوب	0602221
مُنْمَج	0603341	Network Programming	0	3	3	برمجة الشبكات	0603440
مُنْمَج	0602110	Selected Programming Language	0	3	3	لغة برمجة مختارة	0602312
مُنْمَج	0602201	Algorithms	0	3	3	الخوارزميات	0602302
مُنْمَج	0602201 0602221	Operating System	0	3	3	نظم التشغيل	0602322
وجاهي كامل	النجاح في 90 ساعة معتمدة + موافقة القسم	Practical Training	0	3	3	التدريب الميداني	0603450
وجاهي كامل	النجاح في 90 ساعة معتمدة + موافقة القسم	Graduation Project	0	3	3	مشروع التخرج	0603451
مُنْمَج	0603443	Ethical Hacking	0	3	3	الاختراق الأخلاقي	0605435
وجاهي كامل	0603201	Computer Networks	1	2	3	شبكات الحاسوب	0603342
مُنْمَج	0603342	Operating System / Linux	0	3	3	نظم تشغيل / لينكس	0603320
مُنْمَج	0603342	Information Security	0	3	3	أمن المعلومات	0605220
مُنْمَج	0603341	Networks Security	0	3	3	أمن الشبكات	0603443
مُنْمَج	0603341	Network Administration	0	3	3	إدارة الشبكات	0603444
مُنْمَج	0602212	Visual Programming	0	3	3	البرمجة المرئية	0602313
مُنْمَج	0604333 0602313	Web Application Programming	0	3	3	برمجة تطبيقات الإنترنت	0604313

د. عامر لحيوي
Amr

د. محمد عبد الله
4
2018/12/10

د. محمد عبد الله
د. محمد عبد الله



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

0604333	قواعد البيانات	3	2	1	Database	0602201	و.ج. كابل
0603345	شبكات الحاسوب اللاسلكية	3	3	0	Wireless Computer Networks	0603342	م.س.ج
المجموع		66	62	4			

ب. الإختيارية (9 ساعات مُعتمدة):

B. Elective Requirements (9 C.H):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
0603448	مراقبة الشبكات وتوثيقها	3	3	0	Network Monitoring and Documentation	0603443	م.س.ج
0603346	الأنظمة الموزعة	3	3	0	Distributed systems	0604333 0603342	م.س.ج
0603445	موضوعات خاصة في الشبكات الحاسوبية	3	3	0	Special Topics in Computer Networks	موافقة القسم أو التجارب في 60 ساعة	م.س.ج
0603446	برمجة الأجهزة المنقطة والأبليكية	3	3	0	Mobile and Wireless Devices Programming	0602313	م.س.ج
0605434	مقدمة في الجرائم الإلكترونية والأبلة الرقمية	3	3	0	Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics	0603443	م.س.ج
0602433	النكاء الاصطناعي	3	3	0	Artificial Intelligence	0602201	م.س.ج
0605432	تحليل أخطار الشبكات والمعلومات	3	3	0	Networks and Information Risk Analysis	0603443	م.س.ج

ج. المُساندة (9 ساعات مُعتمدة):

C. Supplementary Requirements (9 C.H):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1505153	الرياضيات والجبر الخطي	3	3	0	Mathematics and Linear Algebra		و.ج. كابل
1505138	التحليل العددي	3	3	0	Numerical Analysis	1505153	و.ج. كابل
1505139	الإحتمالات والإحصاء	3	3	0	Probability and Statistics	1505153	و.ج. كابل

سائساً: مادة حرة يختارها الطالب بواقع ثلاث ساعات مُعتمدة (بإمكان الطالب إختيار أي مادة من أي خطة دراسية في الجامعة على أن لا يكون سبق وإجتازها).

د. عامر هادي
amr

د. محمد طه
mohammed.taha

د. محمد طه
mohammed.taha



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

سابعاً: الخطة الإستراتيجية لبرنامج البكالوريوس في نظم المعلومات والشبكات

السنة الأولى							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	المساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية	رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	المساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية
1505153		3	Mathematics and Linear Algebra	0602110	أساسيات البرمجة	3	Programming Basics
1505137	مهارات الحاسوب (1)	3	Computer Skills (1)	0604206	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الإنجليزية التخصصية	3	Technical Writing and Specialized English Language Skills
0603100	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	Information Technology Fundamentals	1505139		3	Probability and Statistics
	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	English Language	0602120	تصميم المنطق الرقمي	3	Digital Logic Design
	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3			متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
					متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
المجموع		15		المجموع		18	

مُسَانَدَةٌ

مُتَطَلَبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَبُ تَخْصُّصٍ اخْتِيَارِي

مُتَطَلَبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَارِي

مُتَطَلَبُ عَمَلِيَّةٍ

أ. د. عامر العبد
د. كندة الجبوري

د. عامر العبد
Amr



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السنة الثانية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	الساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية	رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	الساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية
0602200	الرياضيات المنقطعة	3	Discrete Mathematics	0602201	تركيب البيانات	3	Data Structures
0602221	تصميم وتنظيم الحاسوب	3	Computer Design & Organization	1505138		3	Numerical and Analysis
0602212	البرمجة الموجهة للكائنات	3	Object Oriented Programming	0602313	البرمجة المرئية	3	Visual Programming
0603201	مبادئ ترانسل البيانات والشبكات	3	Fundamentals of Data Communication and Networking	0604240	أساسيات هندسة البرمجيات	3	Software Engineering Fundamentals
	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3			متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
					متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
المجموع		15		المجموع		18	

مساندة

متطلب جامعة

متطلب تخصص إجباري

متطلب تخصص إجباري

متطلب غنية

د. عامر شريف
amr

د. محمد طه
د. محمد طه



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السنة الثالثة							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
اسم المادة باللغة الإنجليزية	الساعات المُعتمدة	اسم المادة باللغة العربية	رقم المادة	اسم المادة باللغة الإنجليزية	الساعات المُعتمدة	اسم المادة باللغة العربية	رقم المادة
Web Application Programming	3	برمجة تطبيقات الإنترنت	0604313	Computer Networks	3	شبكات الحاسوب	0603342
Operating System / Linux	3	نظم تشغيل/لينكس	0603320	Algorithms	3	الخوارزميات	0602302
Wireless Computer Networks	3	شبكات الحاسوب اللاسلكية	0603345	Database	3	قواعد البيانات	0604333
Network Protocols	3	بروتوكولات الشبكات	0603341	Operating System	3	نظم تشغيل	0602322
Information Security	3	أمن المعلومات	0605220		3	متطلب جامعة (إختياري أو اختياري)	
	3	متطلب جامعة (إختياري أو اختياري)			3		
	18	المجموع			15	المجموع	

مُستندة

مُتطلب جامعة

مُتطلب تخصص اختياري

مُتطلب تخصص إجباري

مُتطلب كلية

د. عامر السعيد
amg

د. محمد أحمد
د. عامر السعيد



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السنة الرابعة							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	الساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية	رقم المادة	اسم المادة باللغة العربية	الساعات المعتمدة	اسم المادة باللغة الإنجليزية
0602312	لغة برمجة مختارة	3	Selected Programming Language	0603450	التدريب الميداني	3	Practical Training
0603444	إدارة الشبكات	3	Network Administration	0603451	مشروع التخرج	3	Graduation Project
0603443	أمن الشبكات	3	Network Security	0603440	برمجة الشبكات	3	Network Programming
	متطلب تخصص اختياري	3			متطلب تخصص اختياري	3	
	مادة حرة	3			متطلب تخصص اختياري	3	
		3			الأخلاق الأختراق	3	Ethical Hacking
المجموع		15		المجموع		18	

مساعدة
9 ساعات

متطلب جامعة
27 ساعة

متطلب تخصص اختياري
9 ساعات

متطلب تخصص إجباري
66 ساعة

مادة حرة
3 ساعات

متطلب كلية
18 ساعة

د. عمار العاصمي
Amr

د. محمد الحويش
محمد الحويش



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

ثامناً: وصّف المواد التي يطرحها قسم نُظُم المَعْلُومَات والشَّبَكَات

(0602120) Digital Logic Design	تصميم المنطق الرقمي
Credit Hours: 3	الساعات المُعْتَمَدة: 3
Prerequisite: 0603100	الْمُتَطَلَّب السَّابِق: 0603100
Number systems, binary codes, Boolean algebra and logic gates. Simplification of Boolean functions. Combinational logic: Adders, subtractors, code converters, comparators, encoders, decoders, multiplexers and ROMs. Sequential logic: Flip-Flops, Registers, Counters, and RAM.	
النُّظُم العددية، الشيفرات الثنائية، الجبر البولي، والبوابات المنطقية. تبسيط الدوال المنطقية. المنطق التجميعي: دائرة الجمع، دائرة المرح، دائرة تحويل الشيفرات، دائرة المُقَارَنَة، دائرة التشفير، دائرة فك التشفير، دائرة الاختيار وذاكرة القراءة فقط، المنطق التتابعي: النطاقات، المسجلات، العدادات، الذاكرة العشوائية.	
(0602212) Object Oriented Programming	البرمجة المُوجَّهة للكِيانات
Credit Hours: 3 (2+1)	الساعات المُعْتَمَدة: 3 (1+2)
Prerequisite: 0602110	الْمُتَطَلَّب السَّابِق: 0602110
The basic concepts and techniques of object-oriented programming (OOP) using a popular OOP language (e.g. JAVA). Classes, objects, attributes and methods, object instantiation, constructor and destructor, inheritance, overloading and polymorphism, interfaces, serialization, usage of class libraries and packages, and generic methods and classes.	
The Object Oriented Programming –LAB : implement the following subjects using java programming language (Classes, objects, attributes and methods, object instantiation, constructor and destructor, inheritance, overloading and polymorphism, interfaces, serialization, usage of class libraries and packages, and generic methods and classes).	
المفاهيم الأساسية وتقنيات برمجة الكِيانات باستخدام لغة مثل جافا. الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والبيئات والشفرة، والميزات، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التثني، واستخدام مكتبات الأنواع والخزم، والأساليب والأنواع العامة.	
مُختبر البرمجة المُوجَّهة للكِيانات- برمجة المفاهيم التالية باستخدام لغة الجافا:	
(Classes, objects, attributes and methods, object instantiation, constructor and destructor, inheritance, overloading and polymorphism, interfaces, serialization, usage of class libraries and packages, and generic methods and classes).	
(0602200) Discrete Mathematics	الرياضيات المنقطعة
Credit Hours: 3	الساعات المُعْتَمَدة: 3
Prerequisite: 1505153	الْمُتَطَلَّب السَّابِق: 1505153
Sets, set operations, relations, and functions. Propositional and predicate calculus, propositions, truth tables, tautologies, fallacies and quantifiers. Induction and recursion. Counting techniques: Permutations, combinations, and counting finite sets. Graph theory: paths connected and weighted graphs, matrix representation, spanning trees and traversing graphs and trees.	
المجموعات، عمليات المجموعات، العلاقات والافتراضات. المنطق الافتراضي والامتدادي والعلاقات عليهما: الفرضيات، جداول الخطأ والصواب، البيهينات، التناقض، المسورات. الاستقراء الرياضي والاستدعاء الذاتي التراجعي. طرق العد: التبادلات، التوافيق، غذ المجموعات المنتهية. نظرية المخططات: المسارات، المخططات المترابطة والموزونة، تمثيل المصفوفات، الأشجار المفتدة، الزيارة الشاملة للمخططات والمخططات الشجرية.	
(0603342) Computer Networks	شبكات الحاسوب
Credit Hours: 3 (2+1)	الساعات المُعْتَمَدة: 3 (1+2)
Prerequisite: 0603201	الْمُتَطَلَّب السَّابِق: 0603201
Details of protocols and technologies of both LANs and WANs, with emphasis on LAN-related protocols. OSI and TCP/IP stacks, LAN technologies, IP address (Classful and Classless), Subnetting, super-netting, delivery and forwarding of IP packets, NAT technology, ARP, and RARP protocols.	
(LAB): The Computer Networks–LAB: Cabling, design, and installation of LAN Networks, switch and router configuration, NAT configuration, VLAN configuration, and static and dynamic routing configuration.	
المفاهيم الأساسية في تصميم الشبكات الحاسوبية المحلية والعالمية، وبروتوكولات الشبكات، معمارية طبقة الشبكات، تقنيات الشبكات، عناوين الشبكات بأنواعها، تقسيم عناوين الشبكات، توصيل وإعادة تحويل البيانات، ترجمة عناوين الشبكة، وبروتوكول تحليل العنوان، وبروتوكول عكس تحليل العنوان.	
مُختبر شبكات الحاسوب: إعداد أسلاك الكوابل، تصميم وتجهيز الشبكات المحلية، إعداد جهاز الراوتر والمقسم، إعدادات الشبكات المحلية الافتراضية، إعدادات التوجيه الثابت والمتغير.	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0602322) Operating Systems	نظم التشغيل
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602201 & 0602221	المتطلب السابق: 0602201 & 0602221
Principles of operating systems. A historical perspective of how operating systems evolved, processes and threads, CPU scheduling, inter-process communication and synchronization, deadlock handling, memory paging and segmentation, virtual memory management, disk organization and scheduling.	
مبادئ نظم التشغيل. منظور تاريخي لتكيفية تطوّر أنظمة التشغيل والعمليات التي تدور خلاله والمواضيع المختلفة المتعلقة به، وجدولة وحدة المعالجة المركزية، والاتصالات بين العمليات وتزامنهما، التفاعل مع المازق، تجزئة وتحويل الذاكرة، إدارة الذاكرة الافتراضية وتنظيم وجدولة القرص.	
(0602201) Data Structures	تركيب البيانات
Credit Hours: 3(1+2)	الساعات المعتمدة: 3(1+2)
Prerequisite: 0602200 & 0602212	المتطلب السابق: 0602212 & 0602200
Data types and structures, abstract data types and encapsulation, stacks, queues, recursion, linked list types, binary trees, sorting algorithms, for example exchange sort, bubble sort, merge sort, insertion sort, quick sort, etc. Searching Algorithms such as linear and binary search.	
أنواع وتركيب البيانات. أنواع البيانات المجردة وتغليف البيانات. الأكواد، الطوابير، الإسترزاجي (التكراري)، أنواع القوائم المترابطة، الأشجار الثنائية، خوارزميات الترتيب، على سبيل المثال ترتيب التبادل، ترتيب الفقاعة، ترتيب الدمج، ترتيب الإدخال، الترتيب السريع، الخ. خوارزميات البحث ومنها على سبيل المثال البحث الخطي (التسلسلي) والبحث الثنائي.	
(0602302) Algorithms	الخوارزميات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602201	المتطلب السابق: 0602201
Algorithms, Mathematical induction, classifying functions. Computational complexity of algorithms. Searching and sorting algorithms. Algorithms analysis and design techniques: Divide and conquer greedy methods. Trees and graphs. Hashing algorithms. Combinatorial algorithms. P/NP problems.	
الخوارزميات الاستقرائية الرياضية، تصنيف الدوال، قياس درجة تعقيد الخوارزميات، خوارزميات البحث والترتيب، تقنيات تحليل وتصميم الخوارزميات: التجزئة والسيطرة، الطرق النهمية، المخططات والمخططات الشجرية، خوارزميات الترميز، الخوارزميات التوافقية، المسائل القابلة للحل وغير القابلة للحل.	
(0602312) Selected Programming Language	لغة برمجة مختارة
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602110	المتطلب السابق: 0602110
Teaching a programming language which is not taught in the curriculum and it is chosen by the lecturer.	
يتم في هذا المساق تدريس أحد لغات البرمجة التي لم تُدرّس في المناهج الدراسية بشرط أن لا تكون مدرجة ضمن المساقات التي تتضمنها قائمة المساقات التي يطرحها القسم، ويتم اختيارها عن طريق محاضرات المادة شريطة موافقة رئيس القسم المعني والعميد.	
(0602221) Computer Design and Organization	تصميم وتنظيم الحاسوب
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602120	المتطلب السابق: 0602120
Numbers representation. Organization concepts of Von Neumann machines. Instructions set and assembly language. Addressing modes. CPU structure and function. I/O systems. Internal and external memory organization. Interrupt handling.	
تمثيل الأعداد، مفاهيم تنظيم حواسيب فون نيومان، مجموعة الإيعازات واللغة التجميعية، طرق العنوان، تركيب ووظائف وحدة المعالجة المركزية، أنظمة الإدخال والإخراج، تنظيم الذاكرة الداخلية والخارجية، نظم المقاطعة.	
(0602313) Visual Programming	البرمجة المرئية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602212	المتطلب السابق: 0602212

د. كمال السعيد
Amr

السيد / نظم الحاسوب
د. محمد الجبوري



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

This course concerns designing and developing a Graphical User Interface (GUI) applications. Besides, this course enriches the developed applications with available facilities in Java2D, which are Graphics, Event Handling, Exception Handling and Files I/O. Finally, this course prepares the students to connect GUI program with Java DB.

يتعلق هذا المساق بتصميم وتطوير تطبيقات واجهة المستخدم الرسومية (GUI). إلى جانب ذلك، يُثري هذا المساق التطبيقات المطورة بالمرافق المتاحة في Java2D، وهي الرسوميات ومعالجة الأحداث ومعالجة الاستثناءات وإدخال / إخراج الملفات. أخيراً، يُجهز هذا المساق الطلاب ويعددهم لربط برنامج واجهة المستخدم الرسومية بـ Java DB.

(0604313) Web Application Programming

برمجة تطبيقات الإنترنت

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

Prerequisite: 0604333 & 0602313

المتطلب السابق: 0602313 & 0604333

Web page design, development and design of dynamic web pages. The design uses HTML and CSS to create structure and appearance for client side. Also, basic JavaScript to create dynamic behavior on web sites. In addition, advanced topics such as server side using JAVA Server Page (JSP) with special focus on using the JSTL. Finally, it covers Session Management and JDBC.

تطوير وتصميم صفحات الويب الديناميكية. يكمن التركيز على HTML و CSS الموحد لإنشاء بنية ومظهر من جانب العميل. بالإضافة إلى أساسيات جافا سكريبت لإنشاء سلوك ديناميكي على مواقع الويب. ثم استخدام JAVA Server Page (JSP) مع التركيز بشكل خاص على استخدام JSTL. أخيراً، مغرفة كيفية إدارة الجلسات.

(0604333) Data Base

قواعد البيانات

Credit Hours: 3 (2+1)

الساعات المعتمدة: 3 (1+2)

Prerequisite: 0602201

المتطلب السابق: 0602201

The main objective of this course is to provide students with the basic knowledge of database systems types, database management, and database theoretical foundations. It covers a range of topics including: database systems concepts, database (DB) modelling using the entity relationship (ER) model and the Enhanced-ER model, query and Data Manipulation Language (DML) using Structured Query Language (SQL). The student will learn how to build a database system using Data Definition Language (DDL), and DML. Also the students should perform the normalization process of relations using different normal forms.

The Database-LAB shows how to get started and helps understand the SQL language from the ground up: Query language (SQL), and procedural language-SQL (PL/SQL), Database structures, storing, retrieving, and manipulating data in relational databases.

الهدف الرئيسي من هذا المساق هو تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية لأنواع أنظمة قواعد البيانات، وإدارة قواعد البيانات، والأسس النظرية لقواعد البيانات. ويغطي هذا المساق مجموعة من الموضوعات بما في ذلك: مفاهيم أنظمة قواعد البيانات، ونمذجة قاعدة البيانات (DB) باستخدام نموذج علاقة الكيانات (ER) ونموذج Enhanced-ER، والاستعلام ولغة معالجة البيانات (DML) باستخدام لغة الاستعلام الهيكلية (SQL). سيتعلم الطالب في هذا المساق أيضاً كيفية بناء نظام قاعدة بيانات باستخدام لغة تعريف البيانات (DDL) و (DML) كما يجب على الطلاب إجراء عملية تطبيع العلاقات باستخدام أشكال طبيعية مختلفة.

مختبر قواعد البيانات يشرح كيفية البدء بلغة SQL ويساعد على فهم اللغة من الألف إلى الياء: لغة الاستعلام (SQL)، واللغة الإجرائية (PL / SQL)، وهياكل قاعدة البيانات، وتخزين البيانات واستعادتها، ومعالجتها في قواعد البيانات العلائقية.

(0603443) Networks Security

أمن الشبكات

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

د. عامر العاصي
ameer

د. محمد طه
د. محمد طه



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Prerequisite: 0603342

الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603342

This course deals with the principles, technologies, protocols and standards of wireless RF communication, with emphasis on wireless LAN and WAN. Topics include: Satellite Communication, Cellular Wireless Networks, Ad-Hoc versus structured networks, Bluetooth and IEEE 802.15 and Wi-Fi networks, IEEE 802.11/b,g,n standard, broadband wireless networks, IP Mobile networks, Wimax, GSM, GPRS, UMTS, 4th, and 5th generation mobile networks, sensor network, LiFi, and Internet of things (IoT) networks.

يتناول هذا المساق مبادئ وتقنيات وبروتوكولات ومعايير الاتصالات اللاسلكية، مع التركيز على الشبكات المحلية اللاسلكية والشبكات الواسعة. تشمل الموضوعات: الاتصالات الساتليزية، والشبكات اللاسلكية الخلوية، والشبكات المنفصلة مقابل الشبكات المهيكلية، وشبكات السن الأزرق و IEEE 802.15 و Wi-Fi و g، و IEEE 802.11 / b n، والشبكات اللاسلكية عريضة النطاق، وشبكات IP Mobile، و Wimax، و GSM، و GPRS، و UMTS، وشبكات الجيل الرابع، والخامسة وشبكات المحمول، وشبكة الاستشعار، و LiFi وشبكات الضوئية، وشبكات إنترنت الأشياء.

(0603320) Operating System / Linux

نظم تشغيل / لينكس

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

Prerequisite: 0603342

الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603342

Cover fundamental network administration and system management using Linux (ubuntu) operating system. Topics to be covered include: shell programming, accessing and configuring basic network services, managing directory services, and using network management software on Linux operating system platforms. Students should be able to apply system administrator skills in developing a network management strategy from installation, configuration and administration of Linux Operating Systems.

يهدف هذا المساق إلى تقديم مهارات إدارة الشبكة الأساسية وإدارة النظام باستخدام نظام تشغيل Linux (ubuntu). ويشمل المواضيع التالية: برمجة ال shell، الوصول وتكوين خدمات الشبكة الأساسية، إدارة خدمات التليل، استخدام برامج إدارة الشبكة على نظام تشغيل Linux، تطبيق مهارات مسؤول النظام في وضع استراتيجية لإدارة الشبكة ابتداءً من التثبيت، والإعداد، وإدارة نظام Linux.

(0603341) Network Protocols

بروتوكولات الشبكات

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

Prerequisite: 0603342

الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603342

Provide a detailed understanding of essential Internet protocols. Topics to be covered include: ARP, IPv4, IPv6, ICMP, IGMP, routing protocols such as RIP, OSPF and BGP, multicasting and multicast routing protocols such as DVMRP, MOSPF and PIM, application protocols such as DNS, DHCP, FTP and HTTP.

يهدف هذا المساق إلى تقديم فهم مفصل لبروتوكولات الإنترنت الأساسية. المواضيع التي يُعطىها المساق تشمل: ARP، IPv4، IPv6، UDP، IGMP، ICMP، TCP، بروتوكولات التوجيه: مثل RIP، OSPF، BGP، وبروتوكولات الإرسال المتعدد والبنث الشبكي المتعدد التوجيه مثل: DVMRP، MOSPF، PIM والبروتوكولات الخاصة بالتطبيقات: مثل HTTP، FTP، DHCP، DNS.

د. عامر صفيح

د. محمد طيحي



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0603440) Network Programming	برمجة الشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0603341	المتطلب السابق: 0603341
This course provides various aspects of computer network programming. covered topics are input and output stream, multithreaded, TCP/IP addressing, URL parsing, URL encoding, socket programming in both the TCP and UDP domains, the client/server programming model and multicasting programming.	
يقدّم هذا المساق جوانب مختلفة في برمجة شبكات الحاسوب. الموضوعات المُغطاة هي تدفق المُدخلات والمُخرجات، مُتعددة المهام (multithreaded)، عنوان TCP / IP، تحليل عناوين URL، تشفير URL، برمجة socket لنطاقات TCP و UDP، نموذج برمجة العميل / الخادم والبرمجة مُتعددة البث الشبكي (Multicasting).	
(0603444) Network Administration	إدارة الشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0603341	المتطلب السابق: 0603341
Provide some exposure about the topics in network administration and management duties as network administrators/managers. Topics to be covered include host management, infrastructure components, users' management, Simple Network Management Protocol (SNMP), Management Information Base (MIB), remote monitoring, desktop management, web based management and network security management.	
يهدف هذا المساق إلى تقديم بعض المواضيع المُتعلقة في إدارة الشبكة، مديري الشبكة وواجباتهم. المواضيع التي يُغطيها المساق تشمل: إدارة المُضيف، مكونات البنية التحتية، إدارة المستخدمين، بعض البروتوكولات مثل (SNMP) و (MIB)، المُراقبة عن بعد، إدارة سطح المكتب، إدارة شبكة الإنترنت وإدارة أمن الشبكات.	
(0605220) Information Security	أمن المعلومات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0603342	المتطلب السابق: 0603342
Introduction to vulnerability analysis and exploitation techniques. Topics include common attacking techniques such as virus, Trojan, worms and memory exploits; intrusion detection, Security Information Event Managers (SIEM), and legal and ethical issues in computer security. An overview to modern cryptography types such as (symmetric, Asymmetric), traditional cryptography and crypto analysis. This includes algorithms such as hash functions, RSA, Diffie-Hellman, El-Gamal, elliptic curve and AES algorithms. Also, an introduction to number theory, pseudo-random number generator, message Authentication, basic Protocols and public and private key schemes.	
مقدمة لتحليل الثغرات وتقنيات الاستغلال. تشمل الموضوعات تقنيات الهجوم الشائعة مثل الفيروسات، وأحصنة طروادة، والديدان، واستغلال الذاكرة، كشف التسلل، (SIEM)، والقضايا القانونية والأخلاقية في أمن الحاسوب. نبذة عن نظرية التشفير الحديث وأنواعه مثل التشفير المتناظر وغير المتناظر والتشفير التقليدي وتحليل التشفير. وتشمل خوارزميات نوال التجزئة، RSA، خوارزمية ديفي هيلمان، خوارزمية الجمل، المُتخلى الإهليجي، خوارزمية AES. ومقدمة لنظرية الأعداد وتوليد الأزواج شبه العشوائية ومصادقة الرسائل والبروتوكولات الأساسية للتشفير ومخططات المفاتيح العام والخاص.	
(0602433) Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0602201	المتطلب السابق: 0602201
Basic concepts of Artificial Intelligence. Fields of research and application. Structures for state space search. Knowledge representation and logic. Propositional and Predicate calculus. Strategies for state space search. Heuristic search. Control and implementation of state space search. Production systems. Languages for AI. Programming in Prolog.	
مبادئ الذكاء الاصطناعي، مجالات أبحاث الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، تمثيل المسائل وفضاء الحالات، تمثيل المعرفة والقوانين المنطقية، المنطق الافتراضي والإستدائي. طرق البحث في فضاء الحالات، البحث الإرشادي، برمجة طرق البحث، النظم الإنتاجية، لغات الذكاء الاصطناعي، البرمجة بلغة برولوج.	
(0603346) Distributed systems	الأنظمة الموزعة
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0604333& 0603342	المتطلب السابق: 0603342 & 0604333



جامعة العلوم الإسلامية العالمية

The World Islamic Sciences and Education University

This course covers various aspects of the Distributed system. covered topics are: communication in distributed systems; layered protocols; synchronous vs. asynchronous communication mechanisms; client-server model vs. peer-to-peer model; Remote Method Invocation (RMI) and Common Object Request Broker Architecture (CORBA); group communication, processes vs. threads, physical vs. logical clocks, Lamport clocks, distributed mutual exclusion, election algorithms and distributed transactions.

يقدم هذا المساق جوانب مختلفة من الأنظمة الموزعة. الموضوعات المغطاة هي: الاتصال في الأنظمة الموزعة، بروتوكولات ذات طبقات آليات الاتصال المتزامن مقابل غير المتزامن، نموذج خادم العميل مقابل نموذج نظير إلى نظير، استدعاء الأستدوب البعيد (RMI) وبنية وسيط طلب الكائنات المشتركة (CORBA)، اتصالات المجموعة، العمليات مقابل الخيوط، الساعات الماذية مقابل الساعات المنطقية، ساعات Lamport، الاستبعاد المتبادل الموزع، خوارزميات الانتخابات والمعاملات الموزعة.

(0603445) Special Topics in Computer Networks	موضوعات خاصة في الشبكات الحاسوبية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: موافقة القسم أو النجاح في 60 ساعة	المتطلب السابق: موافقة القسم أو النجاح في 60 ساعة

A topic in computer networks will be selected by faculty members. The selected course should not be one of the courses given by the department. The course selection is based on the department committee approval.

يتم في هذا المساق تدريس أحد موضوعات شبكات الحاسوب التي لم تدرج ضمن المساقات التي تتضمنها قائمة المساقات التي يطورها القسم وبموافقة مجلس القسم.

(0603446) Mobile and Wireless Devices Programming	برمجة الأجهزة المتنقلة واللاسلكية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602313	المتطلب السابق: 0602313

This course provides various aspects of programming applications for Mobile and Wireless Devices that run using Android operating system. Covered topics are: designing activity interfaces, interacting with components, View using various layouts, and communicating between activities using Intent, database applications using SQLite and maps using Google-Map and Map-Fragment.

يقدم هذا المساق جوانب مختلفة في البرمجة للأجهزة المتنقلة واللاسلكية التي تعمل باستخدام نظام التشغيل Android. الموضوعات المغطاة هي تصميم واجهات النشاط، والتفاعل مع المكونات، والعرض باستخدام تخطيطات مختلفة، والتواصل بين الأنشطة باستخدام Intent، تطبيقات قواعد البيانات باستخدام SQLite، والخرائط باستخدام Google-Map و Map-Fragment.

(0605435) Ethical Hacking	الاختراق الأخلاقي
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0603443	المتطلب السابق: 0603443

Ethical hacking and penetration testing techniques. This includes learning techniques and tools used by hackers and systematically investigates a computer network for possible vulnerabilities. Scan, test, hack, and secure target systems. In addition, the Five Phases of Ethical Hacking (Reconnaissance, Gaining Access, Enumeration, Maintaining Access, and covering your tracks). Moreover, the tools used by Ethical Hackers to examine the security of a device or network.

تقنيات اختبار الاختراق والأخلاق. حيث يضم ذلك التقنيات والأدوات التي يستخدمها المتسللون. كيفية التحقق بشكل منهجي من شبكة الحاسوب عن الثغرات المحتملة، مسح، اختبار، اختراق وتأمين الأنظمة المستهدفة. بالإضافة إلى المراحل الخمس للقرصنة الأخلاقية، والغوص في الاستطلاع، والوصول إلى، والتعداد، والحفاظ على الوصول، وتغطية المسارات الخاصة بك. علاوة على ذلك، الأدوات التي يستخدمها المتسللون الأخلاقيون لفحص أمان جهاز أو شبكة.

(0604240) Software Engineering Fundamental	أساسيات هندسة البرمجيات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0602110	المتطلب السابق: 0602110

This course introduces the goals, concepts, principles, methods, paradigms and tools of SE. In addition, this course describes the process models, planning & effort estimation, team organization, object-oriented analysis and design, testing techniques, quality metrics, quality assurance, software configuration on management, case studies of software project.

د. عامر الهادي

باسم الله تعالى
... منة جسيمة



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

يُقَدِّمُ هَذَا الْمَسَاقُ أَهْدَافَ وَمَفَاهِيمَ وَمَبَادِي وَأَسَالِيْبَ وَنَمَازِجَ وَأَدَوَاتٍ فِي هِنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ. بِالإِضَافَةِ إِلَى ذَلِكَ، يَصِفُ هَذَا الْمَقَرَّرُ نَمَازِجَ الْعَمَلِيَّاتِ، التَّخْطِيطَ وَتَقْدِيرَ الْجُهْدِ، تَنْظِيمَ الْفَرِيقِ، التَّحْلِيلَ وَالتَّصْمِيمَ الْمُوْجَّهَ لِلْكَائِنَاتِ، تَقْنِيَّاتِ الْإِخْتِيَارِ لِلْبَرْمَجِيَّاتِ، مَقَابِيِسَ الْجُودَةِ، ضَمَانَ الْجُودَةِ، إِدَارَةَ الْبَرْمَجِيَّاتِ، وَدِرَاسَةَ تَسَامُلِهِ لِبَعْضِ مَشَارِيعِ الْبَرْمَجِيَّاتِ.

(0603448) Network Monitoring and Documentation	مِرَاقِبَةُ الشَّبَكَاتِ وَتَوْثِيقُهَا
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: 3
Prerequisite: 0603443	الْمُتَقَلِّبُ السَّابِقُ: 0603443

A network evaluation both physically and logically to determine proper sensor placement, filter network traffic to comply with wiretap authority, hide the presence of the monitoring workstation on the network, evaluate captured traffic for the proper content, configure windows network monitoring AIS (automatic identification system), analyze and verify gathered data in a windows environment, install and configure software including Wireshark, TCPDump, WinPcap, WinDump.

تَقْيِيمُ الشَّبَكَةِ مِنْ النَاحِيَةِ الْمَادِيَّةِ وَالْمُنَطْقِيَّةِ لِتَحْدِيدِ: مَوَاقِعِ تَثْبِيْتِ أَجْهَزَةِ الْإِسْتِغْثَارِ (الْمِرَاقِبَةِ)، تَصْفِيَةِ حَرَكَةِ مَزُورِ الْمَعْلُومَاتِ امْتِنَالًا لِمُسَلْطَةِ التَّصَلُّتِ الْإِلِكْتُرُونِي، إِخْفَاءِ وَجُودِ مَحْطَةِ الْمِرَاقِبَةِ عَلَى الشَّبَكَةِ، تَقْيِيمِ الْمَحْتَوَى الْمُنَاسِبِ لِحَرَكَةِ مَزُورِ الْمَعْلُومَاتِ الْمُنْقَطَعَةِ، تَكْوِينِ مِرَاقِبَةِ شَبَكَةِ وَيندوزُ بِاسْتِخْدَامِ نِظَامِ التَّعْرِفِ الْإِلِي، تَحْلِيلَ وَالتَّحَقُّقَ مِنَ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي تَجْمَعُ فِي بِيئَةِ وَيندوزُ، تَثْبِيْتِ وَضَبْطِ بَرْمَجِيَّاتٍ مِثْلَ: Wireshark, TCPDump, WinPcap, WinDump.

(0603451) Graduation Project	مَشْرُوعُ التَّخْرُجِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: 3
Prerequisite: التَّجَاحُ فِي 90 سَاعَةً مُعْتَمَدَةً	الْمُتَقَلِّبُ السَّابِقُ: التَّجَاحُ فِي 90 سَاعَةً مُعْتَمَدَةً

A design and programming project is done by the student individually or in a group under the supervision of some faculty member. Projects involving research and analysis only may be permitted in some cases. Students are required to submit detailed documentation of their work and pass an oral examination at the end of the module. In some cases, a written examination may also be scheduled for the student.

مَشْرُوعُ تَصْمِيمِ وَبَرْمَجَةِ يَتَوَّمُ بِهِ الطَّالِبُ بِشَكْلِ فَرْدِي أَوْ فِي مَجْمُوعَةٍ تَحْتَ إِشْرَافِ بَعْضِ أَعْضَاءِ هَيْئَةِ التَّدْرِيسِ التَّابِعِينَ لِلْكَلْبَةِ. الْمَشَارِيعُ الَّتِي تَنْطَوِي عَلَى الْبُحُوثِ وَالتَّحْلِيلِ. مُمْكِنٌ أَنْ يُسَمَحَ بِهَا. يُطْلَبُ مِنَ الطَّالِبِ جَلَالُ هَذَا الْمَشْرُوعِ تَقْدِيمَ وَثَاقٍ مُفَصَّلَةٍ لِعَمَلِهِمْ وَفِي بَعْضِ الْحَالَاتِ يُطْلَبُ مِنَ الطَّالِبِ اجْتِيَاظَ امْتِحَانٍ شَفَوِي يُعْقَدُ فِي نِهَآيَةِ الْمَسَاقِ، كَمَا أَنَّهُ فِي بَعْضِ الْحَالَاتِ يَتِمُّ تَلْطِيمُ امْتِحَانٍ تَخْرِيْزِي بِالإِضَافَةِ إِلَى الْإِمْتِحَانِ الشَّفَوِي.

مَعَ إِيلَآءِ الْأَعْتِبَارِ عَلَى وَجْهِ الْخُصُوصِ أَنَّ مَشَارِيعَ التَّخْرُجِ هِيَ بِمَثَابَةِ دَعْوَةِ لِلطَّالِبِ لِلتَّشْمِيرِ فِي مَشَارِيعِ تَخْرُجِهِمْ وَالتَّفَكُّيرِ بِمَشَارِيعِهِمْ كِبَوَآئِيَةِ لِمَرْحَلَةٍ مَا بَعْدَ التَّخْرُجِ. مَعَ إِيلَآءِ الْأَعْتِبَارِ عَلَى وَجْهِ الْخُصُوصِ أَنَّ مَشَارِيعَ التَّخْرُجِ هِيَ بِمَثَابَةِ دَعْوَةِ لِلطَّالِبِ لِلتَّشْمِيرِ فِي مَشَارِيعِ تَخْرُجِهِمْ وَالتَّفَكُّيرِ بِمَشَارِيعِهِمْ كِبَوَآئِيَةِ لِمَرْحَلَةٍ مَا بَعْدَ التَّخْرُجِ.

(0603450) Practical Training	التَّدْرِيبُ الْعَمَلِيَّ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: 3
Prerequisite: التَّجَاحُ فِي 90 سَاعَةً مُعْتَمَدَةً	الْمُتَقَلِّبُ السَّابِقُ: التَّجَاحُ فِي 90 سَاعَةً مُعْتَمَدَةً

Field Training in some local or international establishment, whether it be commercial, educational, governmental, or otherwise under the condition that it either produces or employs IT products. Following up the student progress in the training process, submitting a final report summarizing the results of his/her training.

يَتِمُّ التَّدْرِيبُ الْعَمَلِيَّ (التَّدْرِيبُ الْعَمَلِيَّ) فِي بَعْضِ الْمَوْسَّسَاتِ الْمُحَلِّيَّةِ أَوْ الدَّوْلِيَّةِ، سِوَاكَ كَالْتِ تِجَارِيَّةٍ وَتَعْلِيمِيَّةٍ، حُكُومِيَّةٍ أَوْ غَيْرِ ذَلِكَ بِشَرَطِ أَنْ تُنتِجَ أَوْ تُسْتَعْدَمُ مَنَاجِزَ تَكْنَوَلُوجِيَا الْمَعْلُومَاتِ. وَيَنْبَغِي عَلَى كَلْبَةِ تَكْنَوَلُوجِيَا الْمَعْلُومَاتِ مُتَابَعَةُ تَقْدَمِ الطَّالِبِ فِي عَمَلِيَّةِ التَّدْرِيبِ، وَيُتَعَيَّنُ عَلَى الطَّالِبِ أَنْ يُقَدِّمَ تَقْرِيرًا نِهَآئِيًّا يُلْخِصُ نَتَآئِجَ تَدْرِيبِهِ.

(0605432) Networks and Information risk analysis	تَحْلِيلُ أخطَارِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: 3
Prerequisite :0603443	الْمُتَقَلِّبُ السَّابِقُ: 0603443

Introduction to Networks and Information Security. Explanation of Security Policy and planning, Threats and vulnerabilities identification, Identifying and Assessing Risk, Controlling Risk, network continuity & Disaster Recovery, Networks and Information Security standards.

د. عامر الجبوري
Amr

د. محمد الجبوري
محمد الجبوري



جامعة العلوم الإسلامية العالمية

The World Islamic Sciences and Education University

مقدمة إلى أمن الشبكات والمعلومات. توضيح آلية السرية والتخطيط لها، تحديد التهديدات ونقاط الضعف، تحديد وتقييم الأخطار، السيطرة على الأخطار، استمرارية الشبكة والتعافي من الكوارث، معايير أمن الشبكات والمعلومات.

(0605434) Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics

مقدمة في الجرائم الإلكترونية والأدلة الرقمية

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

Prerequisite: 0603443

المتطلب السابق: 0603443

Basic technology and techniques which are used to investigate cybercrime. A systematic approach to planning and implementing a comprehensive computer forensic investigation, particularly evidence collection and the reconstruction of events. also, learning about computer crime, use of Linux as an investigative environment, file systems as a source of forensic evidence, data acquisition, computer forensics tools, computer forensic analysis, internet history and email, reporting results of investigations. Moreover, learn techniques used by hackers to improve the protection of systems and prevent similar breaches in the future.

التكنولوجيا الأساسية والتقنيات المستخدمة للتحقيق في الجرائم الإلكترونية. أسلوب التعامل المهني للتخطيط وتنفيذ تحقيق جنائي شامل للحاسوب وخاصة جمع الأدلة وإعادة بناء الأحداث منها. وأيضاً التعرف على الجرائم الإلكترونية؛ استخدام Linux كبيئة تحقيق؛ أنظمة الملفات كمصدر للأدلة الرقمية؛ الحصول على البيانات؛ أدوات التحقيق الجنائي للحاسوب؛ تحليل التحقيق الجنائي للحاسوب؛ تاريخ الإنترنت والبريد الإلكتروني؛ الإبلاغ عن نتائج التحقيقات. وعلاوة على ذلك، تعلم التقنيات المستخدمة من قبل الممثلين لتحسين حماية النظم ومنع الانتهاكات المماثلة في المستقبل.

(0604206) Technical Writing and Specialized English Language Skills

الكتابة التقنية ومهارات اللغة الإنجليزية التخصصية

Credit Hours: 3

الساعات المعتمدة: 3

Prerequisite: 0603100 و 1504105

المتطلب السابق: 0603100 و 1504105

This course will introduce students to how to communicate through technical writing and explore how research is done in IT using the following skills: search, read, write and present. In addition, it focuses on the specific English vocabulary, communication skills, and cultural contexts relevant to the IT industry. It equips IT professionals and students with the linguistic tools needed for effective communication, professional interaction, and comprehension of technical materials within global IT environments.

يعرف هذا المساق الطلاب على كيفية التواصل من خلال الكتابة التقنية، وتكتشف كيفية إجراء البحث في مجال تكنولوجيا المعلومات باستخدام المهارات التالية: البحث، والقراءة، والكتابة، والعرض. كما تركز على مفردات اللغة الإنجليزية المحددة، ومهارات التواصل، والسياقات الثقافية ذات الصلة بقطاع تكنولوجيا المعلومات. يزود هذا المساق متخصصي تكنولوجيا المعلومات والطلاب بالأدوات اللغوية اللازمة للتواصل الفعال، والتفاعل المهني، وفهم المواد التقنية في بيئات تكنولوجيا المعلومات العالمية.

د. عامر السيف
Amr

م. محمد زكي
محمد زكي
17