



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الخِطَّةُ الدِّرَاسِيَّةُ لِلْخُصُولِ عَلَى دَرَجَةِ

البَّكالوريوس فِي أَمْنِ وَسَرِّيَّةِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ

يُعْمَلُ بِهَا ابْتِدَاءً مِنَ الْقَضْرِ الْأَوَّلِ لِلْعَامِ الدِّرَاسِيِّ 2026/2025

رُؤْيَةُ الْبِرنامِج:

إِنْ يَكُونُ الْقِسْمُ رَانِداً فِي مَجَالِ شَبَكاتِ الْحاسوبِ وَأَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكاتِ مِنْ حَيْثُ قِيَامُهُ بِإِعْدادِ خَرِيجِينَ أَكْفَاءَ قَادِرِينَ عَلَى فَتْحِ آفاقٍ عِلْمِيَّةٍ جَدِيدَةٍ وَدَعْمِ حَرَكَةِ الْبَحْثِ الْعِلْمِيِّ وَتَقْدِيمِ الْمَشُورَةِ الْفَنِيَّةِ فِي مَجَالِ الْإِخْتِصاصِ وَالْعَمَلِ عَلَى خِدْمَةِ الْمُجْتَمَعِ.

رِسَالَةُ الْبِرنامِج:

تَوْفِيرُ تَعْلِيمٍ مُتَمَيِّزٍ فِي بِيئَةِ إِبْدَاعِيَّةٍ تُؤَكِّبُ الْتَطَوُّراتِ وَالْمُسْتَجَدَّاتِ فِي مَجَالِ الشَّبَكاتِ وَأَمْنِ الشَّبَكاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ مِنْ خِلالِ اسْتِيقْطَابِ الْكُفَّاءاتِ الْمُتَمَيِّزَةِ مِنْ أَغْضَاءِ هَيْئَةِ التَّدْرِيسِ ذَوِي الْمُسْتَوَى الْعِلْمِيِّ الْعَالِيِّ بِهَدَفِ تَوْفِيرِ الْخَبَرَاتِ الْمُتَنَوِّعَةِ الَّتِي تُعَوِّدُ عَلَى الْكُلِّيَّةِ وَالْجَامِعَةِ وَالذُّوْلَةِ بِالْفَائِذَةِ وَالتَّطَوُّرِ، وَبِمَا يُلَبِّي مَعايِيرَ ضَمَانِ الْجُودَةِ وَمُتَطَلِّباتِ الْإِعْتِمَادِ مَحَلِّيًّا وَعَالَمِيًّا، وَيُحَقِّقُ مَخْرَجاتٍ عَالِيَّةِ الْجُودَةِ مُوَائِمَةً لاحتياجاتِ سَوَقِ الْعَمَلِ، وَيُعَزِّزُ التَّعاوُنَ مَعَ الْمُجْتَمَعِ الْمَحَلِّيِّ، وَيُحَفِّزُ الْبَحْثَ الْعِلْمِيَّ وَصِمْنَ إِطارِ رِسَالَةِ الْجَامِعَةِ الْعَالَمِيَّةِ.

أَهْدافُ الْبِرنامِج:

- إعداد خريجين أكفاء قادرين على بناء وتطوير وحماية شبكات الحاسوب وضمان أمن المعلومات.
- تحفيز البحث العلمي في مجال أمن الشبكات والمعلومات.
- إكساب الطالب المهارات والمعلومات اللازمة للعمل بكفاءة وفعالية في مجالات الشبكات وأمن المعلومات.
- مواءمة متطلبات سوق العمل مع مخرجات التعليم.
- تطوير المفاهيم والأساليب المتعلقة بالشبكات وأمن المعلومات بما يتوافق مع التقدم في تكنولوجيا المعلومات.
- إكساب الطالب المهارات والمعلومات في المجالات التطبيقية المختلفة في تخصص أمن الشبكات والمعلومات وتوجيه الطالب نحو العمل التفاعلي المنتج والإيجابي مع المجتمع وتهيئته للالتحاق بسوق العمل.

نَتائِجاتُ التَّعَلُّمِ لِلْبِرنامِج:

أ. المَعْرِفَةُ:

- التعرف على أنواع مختلفة من بروتوكولات أمن الشبكات، أمن المعلومات والتشفير، وكذلك التعرف على لغة برمجة للأمن وأمن الويب.
- التعرف على أنواع طوبولوجيا الشبكات المختلفة وتحليل مخاطر المعلومات، وتحديد الطرق المختلفة للتحقيق الجنائي، وقضايا القرصنة الأخلاقية.
- التعرف على الأمن السحابي والمفهوم المتقدم للأمن.

ب. المَهَارَات:

- التمييز بين بروتوكولات أمن الشبكات المختلفة، وتحليل أمن المعلومات والتشفير، وتصميم لغة البرمجة للأمن وأمن الويب.
- تصميم طوبولوجيا مختلفة للشبكات وتحليل مخاطر المعلومات، والتمييز بين الأساليب المختلفة للتحقيق الجنائي، وكذلك قضايا القرصنة الأخلاقية.

د. عامر الهادي
مستشار

استاذة
14/12/2024

رئيس قسم أمن المعلومات
د. كندة طه
14/12/2024



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

• شرح الامن السحابي، والتعرف على المفاهيم المتقدمة للأمن.

ج. الكفايات:

• تطوير المفاهيم الاساسية لأمن الشبكات، والثقة بالنفس من خلال الأنشطة الجامعية والدورات التعليمية، وتعزيز روح العمل الجماعي بين الطلاب

تُمنح درجة البكالوريوس في أمن وسريّة المعلومات والشبكات من كُليّة تكنولوجيا المعلومات بعد إتمام المُتطلّبات الآتية:
أولاً: استيفاء الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس المُعتمدة، وأي شروط أخرى تقرّها اللجان والتّعليمات النافذة في الجامعة.

ثانياً: مكونات الخطّة الدراسيّة: تتكوّن الخطّة الدراسيّة من (132) ساعة مُعتمدة على النحو الآتي:

أ. ملخص عدد ساعات الخطّة الدراسيّة:

نوع المتطلب	عدد الساعات المُعتمدة	التفاصيل	
		عدد الساعات المُعتمدة الإلزامية	عدد الساعات المُعتمدة الاختيارية
متطلّبات الجامعة	27	21	6
متطلّبات الكُليّة	18	18	---
متطلّبات التخصّص	75	66	9
المتطلّبات المُساندة	9	9	---
مادة حرة يُختارها الطالب	3	3	---
المجموع الكلي	132	117	15

ب. نظام ترقيم المواد: يتكوّن رقم المادة من سبع خانات حسب المُعطيات الآتية:

0 6	0 5	1-4	0-5	0-9
رمز الكُليّة	رمز التخصّص	مستوى المادة	المجال المعرفي	السلسل

الدرجة العلميّة			رموز التخصّصات الأكاديمية في الكُليّة	
ماجستير	بكالوريوس	دكتوراه	اسم التخصّص	رمز التخصّص
×	×	×	نظم المعلومات الحاسوبية	01
×	×	√	علم الحاسوب	02
×	×	√	نظم شبكات الحاسوب	03
×	×	√	هندسة البرمجيات	04
×	×	√		05

رموز المجالات المعرفيّة		رموز المجالات المعرفيّة	
مذلول منزلة العشرات في رقم المادة		مذلول منزلة العشرات في رقم المادة	
رمز المجال	عنوان مجال التخصّص	رمز المجال	عنوان مجال التخصّص
0	علوم الحسابات والخوارزميات	1	البرمجة
2	مكونات الحاسوب الرئيسية	3	تطبيقات وعلوم الحاسوب
4	شبكات الحاسوب وامنها		

و. عام ١٤٤٣ هـ

٢

رئيس قسم نظم المعلومات
د. محمد طه



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

			أمن وسريّة المعلومات والشبكات		التدريب الميداني ومفتزوع التخرج	5
--	--	--	----------------------------------	--	---------------------------------	---

د. عامر السهري
Amal

د. محمد بن عبد الله
14/12/2023

د. محمد بن عبد الله
د. محمد بن عبد الله
د. محمد بن عبد الله



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Third: University Requirements (27 Credit Hours):

ثالثاً: مُتَطَلِّبَاتُ الْجَامِعَةِ (27) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

A. Obligatory (21 Credit Hours):

أ. الإِجْبَازِيَّةُ (21 سَاعَةً مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ	م.م.	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1504100	المُدْخُلُ إِلَى الْعَقِيدَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	1	1	0	Introduction to Islamic Creed		إلكتروني كامل
1504101	الإِحْسَانُ	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. الإِخْتِيَارِيَّةُ (6 سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً) تُخْتَارُ مِنْ:

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

1. مَجَالُ الْعُلُومِ الْإِنْسَانِيَّةِ وَالْإِسْلَامِيَّةِ (3 سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ	م.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	الْمَهَارَاتُ الْحَيَاتِيَّةُ	3	3	0	Life Skills		إلكتروني كامل
1504115	أَصُولُ 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 وَالْاِقْتِسَادِيَّةِ (3 سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ	م.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 سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ	م.م.	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1505151	الثَّقَافَةُ الرِّقْمِيَّةُ	3	3	0	Digital Culture		إلكتروني كامل
1505152	النُّمُوَّةُ وَالْبِيئَةُ	3	3	0	Development and Environment		إلكتروني كامل
1505132	الصِّحَّةُ وَالتَّغْذِيَةُ	3	3	0	Nutrition & Health		إلكتروني كامل
1504135	الرِّيَازَةُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Sports in our life		إلكتروني كامل

0605339
أمن الحوسبة
أبليس ثم انه ركب جملتان
د. هادي جويون



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

0605450	التدريب الميداني	3	3	0	Practical Training	السّاح في 90 ساعة معتمدة + موافقة القسم	وجاهي كابل
0605451	مشروع التخرج	3	3	0	Graduation Project	السّاح في 90 ساعة معتمدة + موافقة القسم	وجاهي كابل
المجموع		66	62	4			

ب. الاختيارية (9 ساعات معتمدة):

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
0603440	برمجة الشبكات	3	3	0	Network Programming	0603342	منهج
0605439	موضوعات خاصة في أمن وسرية المعلومات والشبكات	3	3	0	Special Topics in Information and Networks privacy And Security.	موافقة القسم أو السّاح في 60 ساعة	منهج
0602332	تعلم الآلة	3	3	0	Machine Learning	0604201	منهج
0605338	لغة برمجة مختارة في أمن وسرية المعلومات والشبكات	3	3	0	Selected programming language for information and Networks privacy and security.	موافقة القسم	منهج
0605337	أمن الويب	3	3	0	Web Security	0604313	منهج
0603446	برمجة الأجهزة المنقولة والأسلكية	3	3	0	Mobile and Wireless Devices Programming	0602313	منهج
0602433	الدكاء الاصطناعي	3	3	0	Artificial Intelligence	0604201	منهج

ج. المساندة (9 ساعات معتمدة):

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

ساسياً: مادة خرة يختارها الطالب بواقع ثلاث ساعات معتمدة (بإمكان الطالب اختيار أي مادة من أي خطة دراسية في الجامعة على أن لا يكون سبق وإجازتها).

و. عام لجامعة
amr

6
15/05/2023

د. محمد عبد الله
د. محمد عبد الله



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

سابعاً: الخطة الإسترشادية لبرنامج البكالوريوس في أمن وسريّة المعلومات والشبكات

السنة الأولى							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ
1505153	الرياضيات والجبر الخطي	3	Mathematics and Linear Algebra	0602110	أساسيات البرمجة	3	Programming Basics
1505137	مهارات الحاسوب (1)	3	Computer Skills (1)	0604206	الكتابة النقدية ومهارات اللغة الإنجليزية التخصصية	3	Technical Writing and Specialized English Language Skills
0603100	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	Information Technology Fundamentals	1505139	الاختبارات والإحصاء	3	Probability and Statistics
	مُتَطَلَّب جَامِعَة (إِخْتِيَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3	English Language	0602120	تصميم المنطق الرقمي	3	Digital Logic Design
	مُتَطَلَّب جَامِعَة (إِخْتِيَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3		0603201	مبادئ تراسل البيانات والشبكات	3	Fundamentals of Data Communication and Networking
المجموع		15		المجموع		15	

مُسَانَدَة

مُتَطَلَّب جَامِعَة

مُتَطَلَّب تَخْصُّص إِخْتِيَارِي

مُتَطَلَّب تَخْصُّص إِخْتِيَارِي

مُتَطَلَّب عَامَّة

د. عامر السعيد
Amr

بسم الله الرحمن الرحيم
د. محمد طه
[Signature]



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السنة الثانية							
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
Wireless Computer Networks	3	شَبكات الحاسوب اللاسلكية	0603345	Discrete Mathematics	3	الرياضيات المتقطعة	0602200
Visual Programming	3	الترجمة المرئية	0602313	Computer Networks	3	شَبكات الحاسوب	0603342
Data Structure and Algorithms	3	تراكيب البيانات والخوارزميات	0604201	Object Oriented Programming	3	الترجمة الموجهة للبيانات	0602212
Information security	3	أمن المعلومات	0605220	Numerical and Analysis	3	التحليل العديدي	1505138
	3	مادة خرة		Software Engineering Fundamentals	3	أساسيات هندسة البرمجيات	0604240
	3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)					
	18	المجموع			15	المجموع	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخَصُّصٍ اخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخَصُّصٍ إِجْبَارِي

مُتَطَلَّبُ عَمَلِيَّةٍ

د. عامر لحيقة

Amr

بسم الله الرحمن الرحيم
د. محمد طه
[Signature]



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنَةُ الرَّابِعَةُ							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجَلِيزِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجَلِيزِيَّةِ
0605435	الإختراق الأخلاقي	3	Ethical hacking	0605450	التدريب الميداني	3	Practical Training
0605432	تحليل أخطار الشبكات والمعلومات	3	Networks and Information risk analysis	0605451	مشروع الخرج	3	Graduation Project
	مُتَطَلَّب تَخْصُّص إِخْتِيَارِي	3		0605434	مُقَدِّمَةٌ فِي الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ وَالْأَدِلَّةِ الرِّقْمِيَّةِ	3	Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics
	مُتَطَلَّب جَامِعَةٍ (إِجْبَازِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3			مُتَطَلَّب تَخْصُّص إِخْتِيَارِي	3	
	مُتَطَلَّب جَامِعَةٍ (إِجْبَازِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3			مُتَطَلَّب جَامِعَةٍ (إِجْبَازِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3	
0605339	أمن الحوسبة السحابية	3	Cloud Computing Security				
المجموع		18		المجموع		15	

مُسَانِدَةٌ 9 سَاعَاتٍ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ
27 سَاعَةً

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِخْتِيَارِي
9 سَاعَاتٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَازِي
66 سَاعَةً

مَادَّةُ حُرَّة
3 سَاعَاتٍ

مُتَطَلَّبُ كَلْبَةٍ
18 سَاعَةً

د. عامر الحافظ
Amr

أفيس قسم إدارة المعلوماتية
د. سناء طهوشة
[Signature]



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	Operating System / Linux	3	نظم تشغيل / لينكس	0603320
System Analysis and Design	3	تحليل وتصميم النظم	0604334	Cryptography Theory	3	نظرية التشفير	0605332
Network Monitoring and Documentation	3	مراقبة الشبكات وتوثيقها	0603448	Data Base	3	قواعد البيانات	0604333
Network and information security protocols	3	بروتوكولات أمن الشبكات والمعلومات	0605331	Networks Security	3	أمن الشبكات	0603443
	3	متطلب تخصص اختياري			3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	
	3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)			3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	
	18	المجموع			18	المجموع	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ اخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِبْجَارِي

مُتَطَلَّبُ كَلِمَةٍ

د. عامر الهادي
Amr

مجلس أمناء مركز البحوث والدراسات
د. محمد طه
[Signature]



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

ثامناً: وصنف المواد التي يطرحها قسم أمن وسريّة المعلومات والشبكات:

(0605432) Networks and Information risk analysis	تخلييل أخطار الشبكات والمعلومات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite :0603443	المتطلب السابق: 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.	
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.	
(0605339) Cloud Computing Security	أمن الحوسبة السحابية
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite :0603443	المتطلب السابق: 0603443
Fundamentals of CC and Architectural Characteristics, Security Design and Architecture for CC, Secure Isolation of Physical & Logical Infrastructure, Data Protection for Cloud Infrastructure and Services, Enforcing Access Control for Cloud Infrastructure based Services, Monitoring, Auditing and Management. Introduction to Identity Management in CC, CC Security Design Patterns, Policy, Compliance & Risk Management in CC.	
أساسيات الحوسبة السحابية والخصائص المعمارية، تصميم ومعمارية الأمن في الحوسبة السحابية، تأمين عزل البنية التحتية حماية البيانات للبنية التحتية وخدمات السحب، فرض التحكم في الوصول للخدمات القائمة على البنية التحتية للسحب، المراقبة والتدقيق والإدارة، مقدمة في إدارة الهوية في الحوسبة السحابية، أنماط تصميم الأمن في الحوسبة السحابية، السياسات والتطبيق وإدارة الأخطار في الحوسبة السحابية.	
(0605338) Selected programming language for information and Networks privacy and security	لغة برمجة مختارة في أمن وسريّة المعلومات والشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite :موافقة القسم	المتطلب السابق: موافقة القسم
A programming language which can be applied to information and Networks privacy and security will be selected by faculty members. The selected language should not be one of the courses given by the department. The language selection is based on the department committee approval.	
يتم في هذا المساق تدريس أحد لغات البرمجة التي من الممكن تطبيقها على أمن وسريّة المعلومات والشبكات بشرط أن لا تكون مدرجة ضمن المساقات التي تتضمنها قائمة المساقات التي يطرحها القسم، ويتم اختيارها عن طريق محاضر المادة شريطة موافقة رئيس القسم المعني والعميد.	
(0603443) Network Security	أمن الشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite :0605220	المتطلب السابق: 0605220
Details of network security attacks and countermeasures. Topics include packet sniffing, packet spoofing, port scanning, vulnerability scanning, attack and vulnerability databases, password cracking, denial of service attacks, session hijacking, network viruses, IDS, VPN, NAT, firewalls, and security tools.	
تفاصيل عن أنواع وطرق كشف الهجمات على الشبكات والتدابير المضادة المستخدمة. بالإضافة إلى موضوعات كشف وانتحال الخزم، مسح المنافذ، إيجاد الثغرات، الهجمات وقابلية الهجمات على قواعد البيانات، اختراق كلمة المرور، هجمات حجب الخدمة، اختطاف الجلسات، فيروسات الإنترنت، أنظمة كشف التسلل، الشبكات الوهمية الخاصة، ترجمة عنوان الشبكة، جدران الحماية، والأدوات المستخدمة في أمن الشبكات.	
(0602433) Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite :0604201	المتطلب السابق: 0604201
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.	

د. عامر السويدي
Amr

رئيس قسم علوم الحاسوب
د. محمد طه
محمد طه



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

مبادئ الذكاء الاصطناعي، مجالات أبحاث الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، تمثيل المسائل وقضاء الحالات، تمثيل المعرفة والقوانين المنطقية، المنطق الافتراضي والإستدادي، طرق البحث في فضاء الحالات، البحث الإرشادي، برمجة طرق البحث، النظم الإنتاجية، لغات الذكاء الاصطناعي، البرمجة بلغة برونوج.

(0605220) Information security	أمن المعلومات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 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 الكمبيوتر. نبذة عن نظرية التشفير الحديث وأنواعه مثل التشفير المتناظر وغير المتناظر والتشفير التقليدي وتحليل التشفير. وتشمل خوارزميات دوال التجزئة، RSA، خوارزمية ديفي هيلمان، خوارزمية الجمل، المنحنى الإهليجي، خوارزمية AES. ومقدمة لنظرية الأعداد وتوليد الأرقام شبه العشوائية ومصادقة الرسائل والبروتوكولات الأساسية للتشفير ومخططات المفاتيح العام والخاص.

(0605332) Cryptography Theory	نظرية التشفير
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite :0605220	المتطلب السابق: 0605220

Explanation of cryptography modern techniques such as cryptanalysis, side-channel attacks, block chain and crypto-currency, quantum and post-quantum cryptography, digital signature, steganography, advance cryptography protocols, end-to-end encryption (such as WhatsApp) and tools used in cryptography.

التقنيات الحديثة المستخدمة في التشفير، مثل تقنيات تحليل التشفير، هجمات القناة الجانبية، سلسلة الكتل والعملة الرقمية المشفرة، التشفير الكومي وبعد الكومي، التوقيع الرقمي، إخفاء المعلومات، البروتوكولات المتقدمة في التشفير، التشفير بين الطرفين (كالمستخدم في الواتساب) بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في التشفير.

(0603320) Operating System / Linux	نظام تشغيل / لينكس
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite :0603342	المتطلب السابق: 0603342

Cover fundamental network administration and system management using Linux (Red hat) 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 تثقيف مهارات إدارة الشبكة الأساسية وإدارة النظام باستخدام نظام تشغيل Linux (Red hat). ويشمل المواضيع التالية: برمجة ال shell، الوصول وتكوين خدمات الشبكة الأساسية، إدارة خدمات الدليل، استخدام برامج إدارة الشبكة على نظام تشغيل Linux، تطبيق مهارات مسؤول النظام في وضع استراتيجية لإدارة الشبكة ابتداءً من التثبيت، والإعداد، وإدارة نظام Linux.

(0605331) Network and information security protocols	بروتوكولات أمن الشبكات والمعلومات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite :0605220	المتطلب السابق: 0605220

Discussion of 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. In addition, network security protocols such as: https, SFTP, IPsec, VPNs, TLS, SSL, SSH, Kerberos, OSPF authentication and SNMPv3.

فهم مفصل لبروتوكولات الإنترنت الأساسية والتي تشمل ARP : بروتوكولات التوجيه: RIP ، OSPF ، BGP، وبروتوكولات الإرسال المتعدد والنشر الشبكي المتعدد التوجيه مثل DVMRP : MOSPF ، PIM والبروتوكولات الخاصة بالتطبيقات: مثل DNS ، DHCP ، FTP ، HTTP ثم فهم مفصل لبروتوكولات أمن الشبكات والتي تتضمن: https، SFTP، IPsec، VPNs، TLS، SSL، SSH، Kerberos، OSPF authentication and SNMPv3.

(0605439) Special topics in information and Networks privacy and security	موضوعات خاصة في أمن وسرية المعلومات والشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3

د. عامر السبيعي

د. محمد السبيعي



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Prerequisite: موافقة القسم أو النجاح في 60 ساعة	المتطلب السابق: موافقة القسم موافقة القسم أو النجاح في 60 ساعة
A topic in information and Networks privacy and security 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 أمن وسرية المعلومات والشبكات التي لم تدرج ضمن المقررات التي تتضمنها قائمة المقررات التي يصرحها القسم وبموافقة مجلس القسم.	
(0604333) Database	قواعد البيانات
Credit Hours: 3 (2+1)	الساعات المعتمدة: 3 (2+1)
Prerequisite : 0604201	المتطلب السابق: 0604201
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.	
سختبر قواعد البيانات يشرح كيفية البدء بلغة SQL ويساعد على فهم اللغة من الألف إلى الياء: لغة الاستعلام (SQL)، واللغة الإجرائية (SQL / PL / SQL)، وهياكل قاعدة البيانات، وتخزين البيانات واستعادتها، ومعالجتها في قواعد البيانات العلائقية.	
(0604334) System Analysis and Design	تحليل وتصميم النظم
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite : 0604240+0604333	المتطلب السابق: 0604333+0604240
The course encompasses the concepts, tools, and techniques required to analyze and design information systems. The course will include structured development approaches and the system development life cycle, as well as rapid application development through alternative approaches such as prototyping and agile. Emphasis will be given to the role of information systems in organizations and how they relate to organizational objectives and structure. Students will be introduced to system analysis and design modeling tools such as data flow diagrams, entity-relationship diagrams, data dictionaries, decision tables, decision trees, and structure charts. This course also includes the project management principles such as: project planning, scheduling, team analyzing and staffing.	
يشمل هذا المساق المفاهيم والأدوات والتقنيات المطلوبة لتحليل وتصميم نظم المعلومات. يضم هذا المساق أساليب التطوير المنظمة ودورة حياة تطوير النظام، بالإضافة إلى التطوير السريع للتطبيق من خلال مناهج بديلة مثل النماذج الأولية والرشيق. في هذا المساق سيتم التركيز على دور نظم المعلومات في المنظمات وكيفية ارتباطها بالأهداف والهيكل التنظيمي. سيتم تعريف الطلاب بتحليل النظام وأدوات نمذجة التصميم مثل مخططات تدفق البيانات، ومخططات العلاقة بين الكيانات، وقوائم البيانات، وجدول القرار، وأشجار القرار، والمخططات الهيكلية. يتضمن هذا المساق أيضاً مبادئ إدارة المشروع مثل: تخطيط المشروع، والجدولة، وتحليل الفريق وتوظيفه وتحديد مهامه.	
(0603440) Network programming	برمجة الشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: 0603342	المتطلب السابق: 0603342
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 المغطاة هي تدفق المدخلات والمخرجات، متعددة المهام (multithreaded)، عنوان TCP / IP، تحليل عناوين URL، تشفير URL، برمجة socket لنطاقات TCP و UDP، نموذج برمجة العميل / الخادم والبرمجة متعددة البث الشبكي (Multicasting).	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0603345) Wireless Computer Networks	شبكات الحاسوب اللاسلكية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite :0603342	المتطلب السابق: 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 Wifi 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 الساتليتي، والشبكات اللاسلكية الخلوية، والشبكات المنفصلة مقابل الشبكات المهيكلية، وشبكات السن الأزرق و IEEE 802.15 و Wifi و g و n و IEEE 802.11 / b و ، والشبكات اللاسلكية عريضة النطاق، وشبكات IP Mobile و Wimax و GSM و GPRS و UMTS و ، وشبكات الجيل الرابع والخامسة وشبكات المحمول، وشبكة الاستشعار، و LiFi وشبكات الضوئية، وشبكات إنترنت الأشياء (IoT).	
(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. يقدم هذا المساق أهداف ومفاهيم ومبادئ وأساليب ونماذج وأدوات في هندسة البرمجيات. بالإضافة إلى ذلك، يصف هذا المقرر نماذج العمليات، التخطيط وتقدير الجهد، تنظيم الفريق، التحليل والتصميم الموجه للكائنات، تقنيات الاختبار للبرمجيات، مقاييس الجودة، ضمان الجودة، إدارة البرمجيات، ودراسة شاملة لبعض مشاريع البرمجيات.	
(0603448) Network Monitoring and Documentation	مراقبة الشبكات وتوثيقها
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite :0603443	المتطلب السابق: 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. تقييم الشبكة من الناحية المادية والمنطقية لتحديد مواقع تثبيت أجهزة الاستشعار (المراقبة)، تصفية حركة مرور المعلومات امتثالاً لسلطة التصديت الإلكتروني، إخفاء وجود محطة المراقبة على الشبكة، تقييم المحتوى المناسب لحركة مرور المعلومات الملتقطة، تكوين مراقبة شبكة ويندوز باستخدام نظام التعرف الآلي، تحليل والتحقق من البيانات التي تجمع في بيئة ويندوز، تثبيت وضبط برمجيات مثل: Wireshark, TCPDump, WinPcap, WinDump.	
(0604313) Web Application Programming	برمجة تطبيقات الإنترنت
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite : 0604333 & 0602313	المتطلب السابق: 0604333 & 0602313
This course introduces students to basic web design using HTML (Hypertext Markup Language) and CSS (Cascading Style Sheets). Throughout the course students are introduced to planning and designing effective web pages; implementing web pages by writing HTML and CSS code; enhancing web pages with the use of page layout techniques, text formatting, graphics, images, and multimedia; and producing a functional, multi-page website. This course will cover the practical aspects of building web application using Java Sever Pages (JSP). The goal of this course is to introduce the students to the basics of JSP. It also introduces the students to JSP Directives, Expression Language and JSP Standard Actions. Finally, this course prepares the students to connect JSP with MYSQL. يقدم المساق للطلاب كيفية تصميم صفحات الويب باستخدام لغة HTML و CSS. خلال هذا المساق يتم تعريف الطلاب على تخطيط وتصميم صفحات الويب الفعالة. تنفيذ صفحات الويب عن طريق كتابة كود HTML و CSS؛ تحسين صفحات الويب باستخدام تقنيات تخطيط الصفحة وتنسيق النص والرسومات والصور والوسائط المتعددة؛ وإنتاج موقع ويب وظيفي متعدد الصفحات. سيغطي المساق أيضاً الجوانب العملية لإنشاء تطبيقات الويب باستخدام صفحات (JSP) Java Sever. الهدف من هذا المساق هو تعريف الطلاب بأساسيات JSP. كما يعرف الطلاب على توجيهات JSP ولغة التعبير وإجراءات JSP القياسية. أخيراً، هذا المساق يساعد الطلاب على التعرف على كيفية ربط صفحات JSP بقاعدة بيانات تم انشاؤها عن طريق MYSQL.	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0605337) Web security	أمن الويب
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0604313	المتطلب السابق: 0604313
Fundamentals of web security that shows how to build secure web applications. The emphasis lies on standardized variety of topics in web security and computer network security areas such as: HTTPs protocol, cryptography in web, SSL protocol, different kinds of web attacks, browser security issues, cookies and web bugs and spywares. More advanced topics in web servers such as Apache, IIS, access control in web, web firewalls, and trainings for web security applications will be covered. أساسيات أمن الويب، أي كيفية إنشاء تطبيقات ويب آمنة. ينصب التركيز على مجموعة متنوعة من الموضوعات في أمن الويب ومجالات أمن شبكة الحاسوب مثل: بروتوكول HTTPs والتشفير في الويب وبروتوكول SSL وأنواع مختلفة من هجمات الويب ومشكلات أمن المستعرض وملفات تعريف الارتباط وأخطاء الويب وبرامج التجسس. خوادم الويب الشائعة مثل Apache و IIS والتحكم في الوصول على الويب وجدران الحماية على الويب والنورات التدرجية لتطبيقات أمن الويب.	
(0605434) Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics	مقدمة في الجرائم الإلكترونية والأدلة الرقمية
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0603448	المتطلب السابق: 0603448
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 المنهجي لتخطيط وتنفيذ تحقيق جنائي شامل للحاسوب وخاصة جمع الأدلة وإعادة بناء الأحداث منها. وإيضاً التعرف على الجرائم الإلكترونية، استخدام Linux كبيئة تحقيق، أنظمة الملفات كمصدر للأدلة الرقمية، الحصول على الشبكات، أدوات التحقيق الجنائي للحاسوب، تحليل التحقيق الجنائي للحاسوب، تاريخ الإنترنت والتبريد الإلكتروني، الإبلاغ عن نتائج التحقيقات. وعلاوة على ذلك، تعلم التقنيات المستخدمة من قبل المتسللين لتحسين جفائية النظم ومنع الانتهاكات المماثلة في المستقبل.	
(0605435) Ethical hacking	الاختراق الأخلاقي
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite: 0605331 & 0603448	المتطلب السابق: 0605331 & 0603448
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 والأختراق الأخلاقي. 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 للفرصة الأخلاقية، والغوص في الاستطلاع، والوصول إلى، والتعداد، والحفاظ على الوصول، وتغطية المنارات الخاصة بك. علاوة على ذلك، الأدوات التي يستخدمها المتسللون الأخلاقيون لفحص أمن جهاز أو شبكة.	
(0604201) Data Structures and Algorithms	تركيب البيانات والخوارزميات
Credit Hours: 3(1+2)	الساعات المُعتمدة: 3 (1+2)
Prerequisite: 0602200 & 0602212	المتطلب السابق: 0602200 & 0602212
An introduction to mathematical modeling of computational problems. Including the common algorithms, algorithmic paradigms, and data structures (Stake, Queue, Link List and Tree) used to solve these problems. With an emphasis to relationship between algorithms and programming, and introduces basic performance measures and analysis techniques for these problems. مقدمة للنمذجة الرياضية للمشاكل الحسابية. وشرح الخوارزميات الشائعة والنماذج الخوارزمية وهياكل البيانات (Stake, Queue, Link List and Tree) المستخدمة لحل هذه المشكلات. وتوضيح العلاقة بين الخوارزميات والنمذجة، ومقاييس الأداء الأساسية وتقنيات التحليل لهذه المشكلات.	
(0602120) Digital Logic Design	تصميم المنطق الرقمي
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Prerequisite :0603100	المتطلب السابق: 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.	
النظم العددية، الشيفرات الثنائية، الجبر الثنائي والبوابات المنطقية، تبسيط الدوال الثنائية، المنطق التجميعي: دائرة الجمع، دائرة الطرح، دائرة تحويل الشيفرات، دائرة المقارنة، دائرة التشفير، دائرة فك التشفير، دائرة الاختيار، ذاكرة القراءة فقط، المنطق التتابعي: النطاقات، المسجلات، العدادات، الذاكرة العشوائية.	
(0602212) Object Oriented Programming	البرمجة الموجهة للكائنات
Credit Hours: 3 (2+1)	الساعات المعتمدة: 3 (1+2)
Prerequisite:0602110	المتطلب السابق: 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 الكائنات باستخدام لغة مثل جافا. الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والبنائي والمدمر، والميراث، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التسلسل، واستخدام مكتبات الأنواع والخزم، والأساليب والأنواع العامة. (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 المعتمدة: 3
Prerequisite: 1505153	المتطلب السابق: 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 المنطقية الافتراضية والإسنادي والعمليات عليهما: الفرضيات، جداول الخطأ والصواب، البديهيات، التناقض، المسورات، الاستقراء الرياضي والاستدعاء الذاتي التراجعي. طرق العد: التبادلات، التوافيق، عد المجموعات المنتهية. نظرية المخططات: المسارات، المخططات المترابطة والموزونة، تمثيل المصفوفات، الأشجار الممتدة، الزيارات الشاملة للمخططات والمخططات الشجرية.	
(0603342) computer networks	شبكات الحاسوب
Credit Hours: 3 (2+1)	الساعات المعتمدة: 3 (1+2)
Prerequisite :0603201	المتطلب السابق: 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، بروتوكولات الشبكات، معمارية طبقة الشبكات، تقنيات الشبكات، عناوين الشبكات بأنواعها، تقسيم عناوين الشبكات، توصيل وإعادة تحويل البيانات، ترجمة عناوين الشبكة، بروتوكول تحليل العنوان، وبروتوكول عكس تحليل العنوان. مختبر شبكات الحاسوب: إعداد أسلاك الكوابل، تصميم وتجهيز الشبكات المحلية، إعداد جهاز الراوتر والمقسم، إعدادات الشبكات المحلية الافتراضية، إعدادات التوجيه الثابت والمتغير.	
(0605451) Graduation Project	مشروع التخرج
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: 3
Prerequisite: النجاح في 90 ساعة معتمدة	المتطلب السابق: النجاح في 90 ساعة معتمدة
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	

د. عامر عارف
مدير

د. محمد عبد الله
مدير



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

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.

مشروع تصميم وبرمجة يقوم به الطالب بشكل فردي أو في مجموعة تحت إشراف بعض أعضاء هيئة التدريس التابعين للكلية. المشاريع التي تنطوي على البحوث والتحليل ممكن أن يسمح بها. يُطلب من الطالب خلال هذا المشروع تقديم وثائق مفصلة لعملهم وفي بعض الحالات يُطلب من الطالب اجتياز امتحان شفوي يُعقد في نهاية المساق، كما أنه في بعض الحالات يتم تنظيم امتحان تحريري بالإضافة إلى الامتحان الشفوي. مع إلقاء الاعتبار على وجه الخصوص أن مشاريع التخرج هي بمثابة دعوة للطلاب للتميز في مشاريع تخرجهم والتفكير بمشاريعهم كإجابة لمرحلة ما بعد التخرج.

التدريب الميداني	(0605450) Practical Training
الساعات المعتمدة: 3	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: النجاح في 90 ساعة معتمدة	Prerequisite: النجاح في 90 ساعة معتمدة

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.

يتم التدريب الميداني (التدريب العملي) في بعض المؤسسات المحلية أو الدولية، سواء كانت تجارية وتعليمية، حكومية أو غير ذلك بشرط أن تنتج أو تستخدم منتجات تكنولوجيا المعلومات. وينبغي على كلية تكنولوجيا المعلومات متابعة تقدم الطالب في عملية التدريب، ويشترط على الطالب أن يقدم تقريراً نهائياً يلخص نتائج تدريبه.

البرمجة المرئية	(0602313) Visual Programming
الساعات المعتمدة: 3	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0602212	Prerequisite: 0602212

This course concerns about 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، يثرى 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.

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

يُقدّم هذا المساق جوانب مختلفة في البرمجة للأجهزة المتنقلة واللاسلكية التي تعمل باستخدام نظام التشغيل Android. الموضوعات المُغطاة 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.

تعلم الآلة	(0602332) Machine Learning
الساعات المعتمدة: 3	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0604201	Prerequisite : 0604201

Regression, Logistic Regression, Cluster Analysis, Supervised learning (SVM, NNs, Deep Learning, Random Forest, Bayesian Network), Unsupervised learning (K-Means, Deep Learning), Reinforcement Learning.

الانحدار الخطي، الانحدار اللوجستي، التحليل العنقودي، التعلم المُوجّه وأنواعه، التعلم غير المُوجّه وأنواعه، التعلم بالتعزيز.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0604206) Technical Writing and Specialized English Language Skills	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الإنجليزية المتخصصة
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: 3
Prerequisite : 0603100 و 1504105	المُتطلب 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، وتستكشف 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 العوفي
عميد

أ. محمد بن عبد الله
د. محمد بن عبد الله
د. محمد بن عبد الله