



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الخطة الدراسية للخصول على درجة البكالوريوس في علم الحاسوب

يُعمل بها ابتداءً من الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

رؤية البرنامج:

بناء طالب متميز علمياً وبخبرياً قادر على التأقلم والاستجابة السريعة وتوفير بيئة علمية متميزة تستجيب لكل تحديات القرن ٢١.

رسالة البرنامج:

إعداد وتأهيل الطلاب للعمل في المجالات التقنية المختلفة وفق معايير أكاديمية ومهنية وذلك من خلال تزويد الطلاب بمعارف عصرية ومهارات متقدمة وقيم واتجاهات إيجابية نحو العمل في مجالات الحاسب الآلي والمعلومات.

أهداف البرنامج:

- بناء جيل جديد من الطلبة المؤهلين من الناحية العلمية والمهارية.
- تزويد المجتمع بجيل جديد من الطلبة المؤهلين بالمعرفة ذات الجودة العالية من الناحية النظرية والعملية.
- تزويد الطلاب بكل المهارات الأساسية والمعرفة لبناء نماذج علمية متماسكة وفعالة وموثوقة وبناء بزمجيات ذات جودة عالية المخرجات.
- معرفة الطالب بالإطار النظري الشامل في علم الحاسوب، تصميم وإدارة الشبكات وإدارة خدمات الإنترنت، معرفة مفاهيم ولغات البرمجة الهيكلية، المرئية، الموجهة والنوب بالإضافة إلى تطوير البرمجيات الخاصة بها.
- المعرفة بتصميم قواعد البيانات وكيفية البحث فيها وإدارتها، المعرفة بأمن البيانات وطرق حمايتها.

نتائج التعلم للبرنامج:

أ. المعرفة:

- معرفة العلوم الأساسية في الرياضيات المطلوبة للتخصص.
- معرفة أكثر من لغة برمجة ومعرفة ميزات كل لغة ومجالات استخدامها.
- تحليل مجموعة واسعة من المشاكل وتقديم الحلول لها من خلال الخوارزميات وتراكيب البيانات وتمثيل البيانات بالرسم وطرق أخرى ذات علاقة.
- تصميم أنظمة برمجية عادية وأنظمة ذكية.

ب. المهارات:

- تحليل وإتقان مهارات الرياضيات الأساسية المتعلقة باستخدام علم الحاسوب.
- تمييز وإتقان أكثر من لغة برمجة ومعرفة خصائص كل لغة ومجالات استخدامها.
- شرح وإتقان الخوارزميات التقليدية والحديثة المستخدمة في علم الحاسوب، والتمثيل الرسومي، والذكاء الاصطناعي، وهندسة الحاسوب، وأنظمة التشغيل، ونظريات الحاسوب وتطبيقاتها المرتبطة بها.

ج. الكفايات:

- تطوير مهارات الطالب في علم الحاسوب، وتعزيز ثقته بنفسه، وتنمية روح العمل الجماعي بين الطلاب، وغرس الولاء للمجتمع.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

تُمنح دَرَجَةُ البكالوريوس في عِلْمِ الحاسوب مِنْ كَلِيَّةِ تِكْنُولُوجِيَا المَعْلُومَاتِ بَعْدَ إِتِمَامِ الْمُتَطَلِّبَاتِ الْآتِيَةِ:
أَوَّلًا: إِسْتِيفَاءَ الشَّرُوطِ الْمُنْصُوصِ عَلَيْهَا فِي تَعْلِيمَاتِ مَنْحِ دَرَجَةِ البكالوريوس الْمُعْتَمَدَةِ، وَأَيِّ شُرُوطٍ أُخْرَى تَقَرَّرُهَا اللَّجَانُ وَالتَّعْلِيمَاتِ النَّافِذَةُ فِي الْجَامِعَةِ.
ثَانِيًا: مَكُونَاتِ الْخِطَّةِ الدَّرَاسِيَّةِ: تَتَكُونُ الْخِطَّةُ الدَّرَاسِيَّةُ مِنْ (132) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً عَلَى النُّحُو الْآتِيَةِ:

أ. مَلَخَصُ عَدَدِ سَاعَاتِ الْخِطَّةِ الدَّرَاسِيَّةِ:

نوع المتطلب	عدد الساعات المُعْتَمَدَةِ	التفاصيل	
		عدد الساعات المُعْتَمَدَةِ الإِجْبَارِيَّةِ	عدد الساعات المُعْتَمَدَةِ الْإِخْتِيَارِيَّةِ
مُتَطَلِّبَاتِ الْجَامِعَةِ	27	21	6
مُتَطَلِّبَاتِ الْكَلِيَّةِ	18	18	---
مُتَطَلِّبَاتِ التَّخْصُّصِ	75	66	9
الْمُتَطَلِّبَاتِ الْمُسَانِدَةِ	9	9	---
مَادَّةٌ حُرَّةٌ يَخْتَارُهَا الطَّالِبُ	3	3	---
المَجْمُوعُ الْكُلِّيُّ	132	117	15

ب. نِظَامُ تَرْقِيمِ الْمَوَادِّ: يَتَكُونُ رَقْمُ الْمَادَّةِ مِنْ سَبْعِ خَاناتٍ حَسَبِ الْمُعْطِيَاتِ الْآتِيَةِ:

0	6	0	2	1-4	0-5	0-9
---	---	---	---	-----	-----	-----

رُمُوزُ الْمَجَالَاتِ الْمَعْرِفِيَّةِ مَذْلُولُ مَنْزِلَةِ الْعَشْرَاتِ فِي رَقْمِ الْمَادَّةِ			رُمُوزُ التَّخْصُّصَاتِ الْأَكَادِيمِيَّةِ فِي الْكَلِيَّةِ			الدَّرَجَةُ الْعِلْمِيَّةُ		
رَمَزُ الْمَجَالِ	عُتْوَانُ مَجَالِ التَّخْصُّصِ		رَمَزُ التَّخْصُّصِ	إِسْمُ التَّخْصُّصِ	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	
0	عُلُومُ الْحِسَابَاتِ وَالْخَوَارِزِمِيَّاتِ		01	نُظُمُ الْمَعْلُومَاتِ الْحَاسُوبِيَّةِ	×	×	×	
1	الْبَرُمِجَةِ		02	عِلْمُ الْحَاسُوبِ	✓	×	×	
2	مَكُونَاتِ الْحَاسُوبِ الرَّئِيسَةِ		03	نُظُمُ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ	✓	×	×	
3	تَطْبِيقَاتِ وَعُلُومِ الْحَاسُوبِ		04	هَنْدَسَةُ الْبَرُمِجِيَّاتِ	✓	×	×	
4	شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ		05	أَمِنْ وَسَرِّيَّةُ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ	✓	×	×	
5	التَّدْرِيبُ الْمِيْدَانِيّ وَمَشْرُوعُ التَّخْرُجِ							

التَّسْلُسُ الْمَجَالِ الْمَعْرِفِيّ مُسْتَوَى الْمَادَّةِ رَمَزُ التَّخْصُّصِ رَمَزُ الْكَلِيَّةِ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Third: University Requirements (27 Credit Hours):

ثَالِثًا: مُتَطَلِّبَاتُ الْجَامِعَةِ (٢٧) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

A. Obligatory (21 Credit Hours):

أ. الْإِجْبَارِيَّةُ (٢١ سَاعَةً مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
1504100	الْمَدْخَلُ إِلَى الْعَقِيدَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	1	1	0	Introduction to Islamic Creed		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504101	الْإِحْسَانُ	1	1	0	Benevolence		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504102	الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ وَتِلَاوَتُهُ	1	1	0	Quran and Recitation		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504103	السِّيَرَةُ النَّبَوِيَّةُ - دَرَاْسَةُ تَحْلِيلِيَّة	3	3	0	Biography of the Prophet (an analytical study)		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504104	اللُّغَةُ الْعَرَبِيَّةُ (١)	3	3	0	Arabic Language (1)	1504096 أَوْ 1504097	إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504105	اللُّغَةُ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ (١)	3	3	0	English Language (1)	1504098 أَوْ 1504099	إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504106	الْعُلُومُ الْمُسْكِرِيَّةُ	3	3	0	Military Sciences		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504107	التَّرْبِيَّةُ الْوُطَنِيَّةُ	3	3	0	National Education		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504123	الرِّيَاذَةُ وَالْإِبْتِكَارُ	3	3	0	Entrepreneurship and Innovation		إِلِكْثُرُونِي كَامِل

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

ب. الْإِخْتِيَارِيَّةُ (٦ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً) يَتِمُّ اخْتِيَارُهَا مِنْ:

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

١. مَجَالُ الْعُلُومِ الْإِنْسَانِيَّةِ وَالْإِسْلَامِيَّةِ (٣ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
1504110	الْإِعْجَازُ الْعِلْمِي فِي الْقُرْآنِ وَالسُّنَّةِ	3	3	0	Scientific Miracles in Quran & Sunnah		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504142	الْمَهَارَاتُ الْحَيَاتِيَّةُ	3	3	0	Life Skills		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504115	أَصُولُ التَّرْبِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	3	3	0	Principles of Islamic Education		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504122	قَضَايَا مُعَاَصِرَةٍ	3	3	0	Contemporary Issues		إِلِكْثُرُونِي كَامِل

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

٢. مَجَالُ الْعُلُومِ الْاجْتِمَاعِيَّةِ وَالْاِقْتِصَادِيَّةِ (٣ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
1504117	الْقَانُونُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Law in our Life		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504124	نِظَامُ الْأُسْرَةِ وَالْمُجْتَمَعِ	3	3	0	Family and Community System		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
1504126	حَضَارَةُ الْإِسْلَامِ	3	3	0	Civilization of Islam		إِلِكْثُرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٤٤	الْقِيَادَةُ وَالْمَسْئُولِيَّةُ الْمُجْتَمَعِيَّةُ	3	3	0	Leadership and Social Responsibility		إِلِكْثُرُونِي كَامِل

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

٣. مَجَالُ الْعُلُومِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا وَالصِّحَّةِ (٣ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً):



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
1505151	الثَّقَافَةُ الرَّقْمِيَّةُ	3	3	0	Digital Culture		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٥١٥٢	التَّنْمِيَّةُ وَالْبِيئَةُ	3	3	0	Development and Environment		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
1505132	الصِّحَّةُ وَالتَّغْذِيَةُ	3	3	0	Nutrition & Health		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
1504135	الرِّيَاضَةُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Sports in our life		إِلِكْتُرُونِي كَامِل

رَابِعًا: مُتَطَلِّبَاتُ الْكُلِّيَّةِ: (18) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي: Fourth: College Requirements (18) C.H follows:

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
1505137	مَهَارَاتُ الْحَاسُوبِ (١)	3	3	0	Computer Skills (1)		مُذَمَّج
0603100	أَسَاسِيَّاتُ تِكْنُولُوجِيَا الْمَعْلُومَاتِ	3	3	0	Information Technology Fundamentals		مُذَمَّج
0602110	أَسَاسِيَّاتُ الْبَرْمَجَةِ	3	3	0	Programming Fundamentals	1505137	مُذَمَّج
0604240	أَسَاسِيَّاتُ هَنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ	3	3	0	Software Engineering Fundamentals	0602110	مُذَمَّج
0603201	مَبَادِي تَرَاوِصِ الْبَيِّنَاتِ وَالشَّبَكَاتِ	3	3	0	Fundamentals of Data Communication and Networking	0603100	وَجَاهِي كَامِل
060420٦	الكَتَابَةُ التَّقْنِيَّةُ وَمَهَارَاتُ اللُّغَةِ الْإِنْجَلِيزِيَّةِ التَّخَصُّصِيَّةِ	3	3	0	Technical Writing and Specialized English Language Skills	0603100 1504105	وَجَاهِي كَامِل
الْمُجْمُوع		18	18	0			

خَامِسًا: مُتَطَلِّبَاتُ التَّخَصُّصِ (84) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي: Fifth: Department Requirements (84) C.H as follows:

أ. الْإِجْبَارِيَّةُ (66) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً: A. Obligatory (66 C.H):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	مُلاحَظَات
0602120	تَصْمِيمُ الْمُنْطَقِ الرَّقْمِيِّ	3	3	0	Digital Logic Design	0603100	وَجَاهِي كَامِل
0602200	الرِّيَاضِيَّاتُ الْمُتَقَطَّعَةُ	3	3	0	Discrete Mathematics	1505153	وَجَاهِي كَامِل
0602201	تَرَاكِبُ الْبَيِّنَاتِ	3	٢	١	Data Structure	0602200 0602212	وَجَاهِي كَامِل
0602212	الْبَرْمَجَةُ الْمَوْجَّهَةُ لِلْكِيفِيَّاتِ	3	2	1	Object Oriented Programming	0602110	وَجَاهِي كَامِل
0602221	تَصْمِيمُ وَتَنْظِيمُ الْحَاسُوبِ	3	3	0	Computer Design and Organization	٠٦٠٢١٢٠	مُذَمَّج
0602302	الْخَوَارِزْمِيَّاتِ	3	3	0	Algorithms	٠٦٠٢٢٠١	مُذَمَّج
0602312	لُغَةُ بَرْمَجَةِ مَخْتَارَةٍ	3	3	0	Selected Programming Language	0602110	مُذَمَّج
0602313	الْبَرْمَجَةُ الْمَرْبِيَّةُ	3	3	0	Visual Programming	0602212	مُذَمَّج
0602322	نُظْمُ التَّشْغِيلِ	3	3	0	Operating System	٠٦٠٢٢٠١ ٠٦٠٢٣٣١	مُذَمَّج
0602331	مَعْمَارِيَّةُ الْحَاسُوبِ	3	3	0	Computer Architecture	٠٦٠٢٢٢١	مُذَمَّج
0602430	نَظَرِيَّةُ الْحَاسِبَاتِ	3	3	0	Theory of Computation	٠٦٠٢٢٠١	مُذَمَّج



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

0602450	التدريب الميداني	3	3	0	Practical Training	النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	وجاهي كامل
0602451	مشروع التخرج	3	3	0	Graduation Project	النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	وجاهي كامل
0603320	نظم تشغيل / لينكس	3	3	0	Operating System / Linux	0603342	مُدْمَج
0603342	شبكات الحاسوب	3	2	1	Computer Networks	0603201	وجاهي كامل
0603443	أمن الشبكات	3	٣	٠	Networks Security	0603342	مُدْمَج
0605435	الاختراق الأخلاقي	3	3	0	Ethical Hacking	0603443	مُدْمَج
0602332	تعلم الآلة	3	3	0	Machine Learning	٠٦٠٢٢٠١ 0602312	مُدْمَج
0604313	برمجة تطبيقات الإنترنت	3	3	0	Web Application Programming	0604333 0602313	مُدْمَج
0604333	قواعد البيانات	3	2	1	Database	٠٦٠٢٢٠١	وجاهي كامل
0604334	تحليل وتصميم النظم	3	3	0	System Analysis and Design	0604240 0604333	مُدْمَج
0605220	أمن المعلومات	3	3	0	Information Security	0603342	مُدْمَج
المجموع				66	62	4	

B. Elective Requirements (9 C.H):

ب. الاختيارية (٩) ساعات معتمدة:

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عملي	Course Name	م. سابق	المستوى
0602432	استرجاع المعلومات	3	3	0	Information Retrieval	0602201	مُدْمَج
0602433	الذكاء الاصطناعي	3	3	0	Artificial Intelligence	0602201	مُدْمَج
0602434	موضوعات خاصة في علم الحاسوب	3	3	0	Special Topics in Computer Science	موافقة القسم أو النجاح في ٦٠ ساعة	مُدْمَج
0605339	أمن الحوسبة السحابية	3	3	0	Cloud Computing Security	0603443	مُدْمَج
0605434	مقدمة في الجرائم الإلكترونية والأدلة الرقمية	3	3	0	Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics	0603443	مُدْمَج
0604332	إدارة نظم قواعد البيانات	3	3	0	Database Management Systems	0604333	مُدْمَج
0603446	برمجة الأجهزة المنقلة والأ슬كية	3	3	0	Mobile and Wireless Devices Programming	٠٦٠٢٣١٣	مُدْمَج

C. Supplementary Requirements (9 C.H):

ج. المساندة (٩) 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 كامل
1505138	التحليل العددي	3	3	0	Numerical Analysis	1505153	وجاهي كامل
1505139	الإحتمالات والإحصاء	3	3	0	Probability and Statistics	1505153	وجاهي كامل

سادساً: مادة حرة يختارها الطالب بواقع ثلاث ساعات معتمدة (بإمكان الطالب اختيار أي مادة من أي خطة دراسية في الجامعة على ألا يكون سبق وإجرائها).



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنةُ الْأُولَى							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	رَقْمُ الْمَادَّةِ
1505153	الرياضيات والجبر الخطي	٣	Mathematics and Linear Algebra	٠٦٠٢١١٠	أساسيات البرمجة	٣	Programming Basics
1505137	مهارات الحاسوب (١)	3	Computer Skills (1)	٠٦٠٤٢٠٦	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الانجليزية التخصصية	٣	Technical Writing and Specialized English
0603100	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	Information Technology Fundamentals	1505139	الاحتمالات والإحصاء	٣	Probability and Statistics
	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري) (اللغة الإنجليزية)	3	English Language	٠٦٠٢١٢٠	تصميم المنطق الرقمي	٣	Digital Logic Design
	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3			متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
					متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	3	
المجموع		١٥			المجموع	١٨	

سابعاً: الخطة الإستراتيجية لبرنامج البكالوريوس في علم الحاسوب

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِيْخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِيْجْبَارِي

مُتَطَلَّبُ كَلِّيَّةٍ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنَةُ الثَّانِيَّةُ							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ
0602200	الرِّيَاضِيَّاتُ الْمُتَقَدِّمَةُ	3	Discrete Mathematics	0602201	تَرَاكِبُ الْبَيِّنَاتِ	3	Data Structures
0604240	أَسَاسِيَّاتُ هَنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ	3	Software Engineering Fundamentals	0603342	شَبَكَاتُ الْحَاسُوبِ	3	Computer Network
0602221	تَصْمِيمُ وَتَنْظِيمُ الْحَاسُوبِ	3	Computer Design & Organization	0602331	مَعْمَارِيَّةُ الْحَاسُوبِ	3	Computer Architecture
0602212	الْبَرْمَجَةُ الْمَوْجَّهَةُ لِلْكِيَّانَاتِ	3	Object Oriented Programming	0602313	الْبَرْمَجَةُ الْمَرْبُوتَةُ	3	Visual Programming
0603201	مَبَادِيُ تَرَاكِبِ الْبَيِّنَاتِ وَالشَّبَكَاتِ	3	Fundamental of Data communication and Networking	1505138	التَّحْلِيلُ الْعَدَدِيُّ	3	Numerical and Analysis
	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِيٍّ أَوْ إِخْتِيَارِيٍّ)	3			مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِيٍّ أَوْ إِخْتِيَارِيٍّ)	3	
المُجْمُوع		18		المُجْمُوع		18	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِخْتِيَارِيٍّ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَارِيٍّ

مُتَطَلَّبُ كُلِّيَّةٍ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنَةُ الثَّالِثَةُ							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	رَقْمُ الْمَادَّةِ
0603320	نُظْمُ تَشْغِيلٍ / لِينُكْس	3	بِرْمَجَّةُ تَطْبِيقَاتِ الْإِنْتَرْنِتِ	0604313	Operating System / Linux	3	Web Application Programming
0602302	الخَوَارِزْمِيَّاتُ	3	نُظْمُ تَشْغِيلٍ	0602322	Algorithms	3	Operating System
0602312	لُغَةُ بَرْمَجَّةٍ مُخْتَارَةٌ	3	أَمْنُ الْمَعْلُومَاتِ	0605220	Selected Programming Language	3	Information Security
0602332	تَعْلُمُ الْأَلَةِ	3	مُتَطَلِّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِيٌّ أَوْ إِخْتِيَارِيٌّ)		Machine Learning	3	
0604333	قَوَاعِدُ الْبَيِّنَاتِ	3	مُتَطَلِّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِيٌّ أَوْ إِخْتِيَارِيٌّ)		Database	3	
المُجْمُوع		15	المُجْمُوع		15	15	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلِّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصٍ إِخْتِيَارِيٍّ

مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَارِيٍّ

مُتَطَلِّبُ كُلِّيَّةٍ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنَةُ الرَّابِعَةُ							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	رَقْمُ الْمَادَّةِ
0602430	نُظْرِيَّةُ الْحَاسِبَاتِ	3	التَّدْرِيبُ الْمِيْدَانِي	0602450	Theory of computation	3	Practical Training
0604334	تَحْلِيلُ وَتَصْمِيمُ النُّظُمِ	3	مَشْرُوعُ التَّخْرُجِ	0602451	System Analysis and Design	3	Graduation Project
0603443	أَمِنُ الشَّبَكَاتِ	3	مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي		Networks Security	3	
	مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي	3	مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي			3	
	مَادَّةُ حُرَّة	3	مُتَطَلِّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)			3	
		3	الْإِخْتِرَاقُ الْأَخْلَاقِي	0605435			Ethical Hacking
المَجْمُوع		15	المَجْمُوع		18		

مُسَانِدَةٌ ٩ سَاعَاتٍ	مُتَطَلِّبُ جَامِعَةٍ ٢٧ سَاعَةً	مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي ٩ سَاعَاتٍ	مُتَطَلِّبُ تَخْصُّصِ إِجْبَارِي ٦٦ سَاعَةً
	مَادَّةُ حُرَّة ٣ سَاعَاتٍ	مُتَطَلِّبُ كُلِّيَّةٍ ١٨ سَاعَةً	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

ثَامِنًا: وَصَفَ الْمَوَادِّ الَّتِي يَطْرُقُهَا قِسْمُ عِلْمِ الْحَاسُوبِ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0602200) Discrete Mathematics	الرِّبَاضِيَّاتُ الْمُتَقَطَّعة
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدة: ٣
Prerequisite: 1505153	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ١٥٠٥١٥٣
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.	
المُجموعات، عمليات المُجموعات، العلاقات والإفتراضات، المنطق الافتراضي والإسنادي والعمليات عليهما: والفرضيات، جداول الخطأ والصواب، البديهيات، التناقض، المسورات. الاستقراء الرياضي والاستدعاء الذاتي التراجعي. طرق العد: التبادلات، التوافق، عدّ المُجموعات المنتهية. نظرية المخططات: المسارات، المخططات المترابطة والموزونة، تمثيل المصفوفات، الأشجار الممتدة، الزيارة الشاملة للمخططات والمخططات الشجرية.	
(0602120) Digital logic Design	تصميم المنطق الرقمي
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٣١٠٠	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٣١٠٠
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.	
أنظمة العد. الشيفرات الثنائية. الجبر الثنائي والبوابات المنطقية. تبسيط الذوال الثنائية. المنطق التجميعي: دائرة الجمع، دائرة الطرح، دائرة تحويل الشيفرات، دائرة المقارنة، دائرة التشفير، دائرة فك التشفير، دائرة الاختيار وذاكرة القراءة فقط. المنطق التتابعي: النطاطات، المسجلات، العذاذات، الذاكرة العشوائية.	
(0602212) Object Oriented Programming	البرمجة الموجهة للكائنات
Credit Hours: 3 (2+1)	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدة: ٣ (١+٢)
Prerequisite: 0602110	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.	
(LAB)Writing 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 البرمجة الشيئية باستخدام لغة مثل جافا. الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والبائني والمدمر، والميراث، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التسلسل، واستخدام مكتبات الأنواع والحزم، والأساليب والأنواع العامة.	
تطبيق المفاهيم الأساسية وتقنيات البرمجة الشيئية باستخدام لغة مثل جافا. الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والبائني والمدمر، والميراث، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التسلسل، واستخدام مكتبات الأنواع والحزم، والأساليب والأنواع العامة.	
(0602313) Visual Programming	البرمجة المرئية
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدة: ٣
Prerequisite: 0602212	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0602212
This course concerns designing and developing a Graphical User Interface (GUI) application. 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.	
يتعلّق 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، يُجهّز هذا المساق الطالب ويعدّهم لربط برنامج واجهة المستخدم الرسومية بـ Java DB.	
(0602201) Data Structures	تراكيب البيانات
Credit Hours: ٣ (١+٢)	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدة: ٣ (١+٢)
Prerequisite: 0602200 + 0602212	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0602200+0602212
Data types and structures, Introduction to data structure, Analysis of Algorithms and Complexity (Best, Worst, and Average Cases), Array List, Linked list, Recursion, Stack, Queue, Binary trees, AVL Trees, Graph.	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

أنواع وتركيبات البيانات. أنواع البيانات المجردة وتغليف البيانات. الأقواس، الطوابير، الاسترجاعي (التكراري)، أنواع التوائم 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 (السلسلي) والبحث الثنائي.

(0602221) Computer Design and organization	تصميم وتنظيم الحاسوب
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢١٢٠	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 الأوامر والبيانات، طرق العنوان، ترتيب وظائف وحدة المعالجة المركزية، أنظمة الإدخال والإخراج. تنظيم الذاكرة الداخلية والخارجية، نظم المقاطعة.

(0602331) Computer Architecture	معمارية الحاسوب
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢٢٢١	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢٢١

Introduction to computer architecture. Von-Neumann computer architecture. ALU architecture. Micro-programmed and hardwired control unit. Instruction set. CISC and RISC architecture. Memory hierarchy and management. Cache memory. I/O architecture. Introduction to parallel computers.

مقدمة في معمارية الحاسوب. معمارية حواسيب فون نيومان. معمارية وحدة الحساب والمنطق. وحدات التحكم دقيقة البرمجة. مجموعة التعليمات. معمارية الحواسيب متعددة الأوامر ومختصرة الأوامر. هرمية الذاكرة وإدارتها. الذاكرة السريعة. معمارية الإدخال والإخراج. مقدمة في الحواسيب المتوازية.

(0602302) Algorithms	الخوارزميات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢٢٠١	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢٠١

Algorithms, Mathematical induction, classifying functions. Computational complexity of algorithms. Asymptotic Analysis, Brute Force, Decrease-and-Conquer, Divide and Conquer, Heap, Dynamic Programming, Greedy Algorithms.

الخوارزميات، الاستقراء الرياضي، 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.

(0602430) Theory of Computation	نظرية الحاسبات
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢٢٠١	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢٠١

Theory of computation is a course dedicated to teaching the student the meaning of computing. What we can do with a computer, and how it can do it, and why some problems are computable, and some other problems are not. Theory of computation through a set of abstract machines. Introduction to basic concepts and languages, recursive definition and regular expression, finite automata and transition graphs, Kleene's theorem and non-determinism, regular languages and decide ability, Context-free grammar and Chomsky normal form, pushdown automata and context-free.

languages, parsing, turning machines, and Chomsky hierarchy.

هذا المساق يقدم نظرية الحوسبة وتطبيقاتها من خلال مجموعة من الآلات المجردة. وتشمل المواضيع المطروحة في هذا المساق التالي: مقدمة في المفاهيم الأساسية اللغات وهرميتها، التعرف على بناء اللغات، وقواعد اللغة خالية السياق (اللغات غير السياقية) واللغات حرة السياق والسلسلة الهرمي لتشومسكي.

(0602322) Operating Systems	نظم التشغيل
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢٢٠١ + ٠٦٠٢٣٣١	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢٠١ + ٠٦٠٢٣٣١

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.

هذه مبادئ نظم التشغيل. منظور تاريخي لكيفية تطور أنظمة التشغيل والعمليات التي تدور خلاله والمواضيع المختلفة المتعلقة به، وجدولة وحدة المعالجة المركزية، والاتصالات بين العمليات وتزامناتها، التعامل مع المازق، تجزئة وترحيل الذاكرة، إدارة الذاكرة الافتراضية وتنظيم وجدولة القرص.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0602312) Selected Programming Language	لُغَةُ بَرُمَجَةٍ مُخْتَارَةً
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0602110	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٢١١٠
Teaching a programming language which is not taught in the curriculum, and it is chosen by the lecturer.	
يَتِمُّ فِي هَذَا الْمَسَاقِ تَدْرِيسُ أَحَدِ لُغَاتِ الْبَرُمَجَةِ الَّتِي لَمْ تُدْرَسْ فِي الْمَنَاحِجِ الدَّرَاسِيَّةِ بِشَرَطِ أَنْ لَا تَكُونَ مَدْرَجَةً ضَمْنِ الْمَسَاقَاتِ الَّتِي تُتَضَمَّنُهَا قَائِمَةُ الْمَسَاقَاتِ الَّتِي يَطْرَحُهَا الْقِسْمُ، وَيَتِمُّ اخْتِيَارُهَا عَنْ طَرِيقِ مُحَاضِرِ الْمَادَّةِ شَرِيطَةً مُوَافَقَةً رَئِيسِ الْقِسْمِ الْمُعْنِي وَالْعَمِيدِ.	
(0603342) Computer Networks	شَبَكَاتُ الْحَاسُوبِ
Credit Hours: 3 (2+1)	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣ (١+٢)
Prerequisite: 0603201	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.	
المَفَاهِيمُ الْأَسَاسِيَّةُ فِي تَصْمِيمِ الشَّبَكَاتِ الْحَاسُوبِيَّةِ الْمُحَلِّيَّةِ وَالْعَالَمِيَّةِ، بَرُوتُوكُولَاتِ الشَّبَكَاتِ، مِغْمَارِيَّةُ طَبَقِيَّةِ الشَّبَكَاتِ، تَقْنِيَّاتِ الشَّبَكَاتِ، عَنَاقِينِ الشَّبَكَاتِ بِأَنوَاعِهَا، تَقْسِيمِ عَنَاقِينِ الشَّبَكَاتِ، تَوْصِيلِ وَاعَادَةِ تَحْوِيلِ الْبَيِّنَاتِ، تَرْجُمَةُ عَنَاقِينِ الشَّبَكَةِ، بَرُوتُوكُولُ تَحْلِيلِ الْعُنْوَانِ، وَبَرُوتُوكُولُ عَكْسِ تَحْلِيلِ الْعُنْوَانِ.	
مُخْتَبَرُ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ: إِعْدَادُ أَسْلَاقِ الْكُوَابِلِ، تَصْمِيمِ وَتَجْهِيْزِ الشَّبَكَاتِ الْمُحَلِّيَّةِ، إِعْدَادُ جِهَازِ الرَّائِطِ وَالْمَقْسَمِ، إِعْدَادَاتِ الشَّبَكَاتِ الْمُحَلِّيَّةِ الْإِفْتِرَاسِيَّةِ، إِعْدَادَاتِ التَّوْجِيهِ الثَّابِتِ وَالتَّغْيِيرِ.	
(0603320) Operating System / Linux	نُظْمُ تَشْغِيلٍ / لِينُكْس
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
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.	
يَهْدَفُ هَذَا الْمَسَاقُ إِلَى تَقْدِيمِ مَهَارَاتِ إِدَارَةِ الشَّبَكَةِ الْأَسَاسِيَّةِ وَإِدَارَةِ النِّظَامِ بِاسْتِخْدَامِ نِظَامِ تَشْغِيلِ (Linux (Ubuntu). وَيَشْمَلُ الْمَوَاضِعُ التَّالِيَةَ: بَرُمَجَةُ الـ shell، الْوُصُولُ وَتَكْوِينُ خِدْمَاتِ الشَّبَكَةِ الْأَسَاسِيَّةِ، إِدَارَةُ خِدْمَاتِ الدَّلِيلِ، اسْتِخْدَامُ بَرَامِجِ إِدَارَةِ الشَّبَكَةِ عَلَى نِظَامِ تَشْغِيلِ Linux، تَطْبِيقُ مَهَارَاتِ مَسْئُولِ النِّظَامِ فِي وَضْعِ اسْتِرَاطِيَّةِ إِدَارَةِ الشَّبَكَةِ ابْتِدَاءً مِنَ التَّنْثِيْبِ، وَالْإِعْدَادِ، وَإِدَارَةِ نِظَامِ Linux.	
(0605220) Information Security	أَمْنُ الْمَعْلُومَاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0603342	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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 of 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.	
مُقَدِّمَةٌ لِتَحْلِيلِ الثُّغَرَاتِ وَتَقْنِيَّاتِ الْإِسْتِغْلَالِ. تُشْمَلُ الْمَوْضُوعَاتُ بِتَقْنِيَّاتِ الْهَجُومِ الشَّائِعَةِ مِثْلَ الْفَيْرُوسَاتِ، وَأَحْصَانَةِ طَرُوزَاتِهِ، وَالدِّيْدَانِ، وَاسْتِغْلَالِ الذَّاكِرَةِ؛ كَشْفِ التَّسَلُّلِ، (SIEM)، وَالْقَضَائِيَا الْقَانُونِيَّةِ وَالْأَخْلَاقِيَّةِ فِي أَمْنِ الْحَاسُوبِ. نَبْذَةُ عَنْ نَظَرِيَّةِ التَّشْفِيرِ الْحَدِيثِ وَأَنْوَاعِهِ مِثْلَ التَّشْفِيرِ الْمُتَنَاطِرِ وَغَيْرِ الْمَتَنَاطِرِ وَالتَّشْفِيرِ التَّقْلِيدِيِّ وَتَحْلِيلِ التَّشْفِيرِ. وَتُشْمَلُ خَوَازِمِيَّاتُ دَوَالِ التَّجْزِئَةِ، RSA، خَوَازِمِيَّةُ دِيْفِي هِيلْمَانِ، خَوَازِمِيَّةُ الْجَمَلِ، الْمُتَخَنِّي الْإِهْلِيْجِي، خَوَازِمِيَّةُ AES. وَمُقَدِّمَةٌ لِنَظَرِيَّةِ الْأَعْدَادِ وَتَوَلِيدِ الْأَرْقَامِ شَبِهَ الْعَشَوَانِيَّةِ وَمُصَادَقَةِ الرِّسَالِ وَالْبَرُوتُوكُولَاتِ الْأَسَاسِيَّةِ لِلتَّشْفِيرِ وَمُخْطَطَاتِ الْمِفْتَاحِ الْعَامِّ وَالْخَاصِّ.	
(0603443) Network Security	أَمْنُ الشَّبَكَاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0603342	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603342



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

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.

Network Security-LAB: In this lab kali Linux used to explain several hacking tools for network security course. Demonstrate one or more examples of information gathering tools, vulnerability analysis, Web Application Analysis, Database Assessments, Password Attacks, Wireless Attacks, Exploitation tools, sniffing and spoofing.

تفصيل عن أنواع وطرق كشف الهجمات على الشبكات والتدابير المضادة المستخدمة. بالإضافة إلى موضوعات كشف وانتحال الخرم، مسح المنافذ، إيجاد الثغرات، الهجمات وقابلية الهجمات على قواعد البيانات، اختراق كلمة المرور، هجمات حجب الخدمة، اختطاف الجلسات، فايروسات الإنترنت، أنظمة كشف التسلل، الشبكات الوهمية الخاصة، ترجمة عنوان الشبكة، جدران الحماية، والأدوات المستخدمة في أمن الشبكات.

في هذا المختبر تُستخدم الـ kali Linux لشرح العديد من أدوات القرصنة الموضحة في مساق أمن الشبكات. شرح مثال واحد أو أكثر على أدوات جمع المعلومات، وتحليل نقاط الضعف، وتحليل تطبيقات الويب، وتقييمات قواعد البيانات، وهجمات كلمات المرور، والهجمات اللاسلكية، وأدوات الاستغلال، والالتقاط، والانتحال.

أساسيات هندسة البرمجيات	(0604240) Software Engineering Fundamentals
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0602110	Prerequisite: 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.

يُقدّم 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 للكيانات، تقنيات الاختبار للبرمجيات، مقاييس الجودة، ضمان الجودة، إدارة البرمجيات، ودراسة شاملة لبعض مشاريع البرمجيات.

برمجة تطبيقات الإنترنت	(0604313) Web Application Programming
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0602313 + 0604333	Prerequisite: 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 applications using suitable language such as (Java Sever Pages (JSP), PHP, ASP.NET). The goal of this course is to introduce the students to the basics of internet applications programming. Finally, this course prepares the students to connect the application with database.

يُقدّم هذا المساق للطلاب كتيبة 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 الجوانب العملية لبناء تطبيقات الويب باستخدام لغة مناسبة مثل (Java Sever Pages (JSP و PHP و ASP.NET). الهدف من هذا المساق هو تعريف الطلاب بأساسيات برمجة تطبيقات الإنترنت. أخيراً، يُجهز هذا المساق الطلاب لربط التطبيق بقاعدة البيانات.

قواعد البيانات	(0604333) Database
الساعات المعتمدة: ٣ (٢+١)	Credit Hours: 3 (2+1)
المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢٠١	Prerequisite: ٠٦٠٢٢٠١

The main objective of this course is to provide students with a basic knowledge of database system 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.

This lab prepares the students to get started and apply the SQL language practically in the lab from the ground up: Query language (SQL), and procedural language-SQL (PL/SQL), Database structures, storing, retrieving, and manipulating data in relational databases.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الهدف الرئيسي من هذا المساق هو تزويد الطالب 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 الطالب إجراء عملية تطبيع العلاقات باستخدام أشكال طبيعية مختلفة. يقوم هذا المساق بإعداد الطالب للبدء وتطبيق لغة SQL عملياً في المختبر من الألف إلى الياء: لغة الاستعلام (SQL) واللغة الإجرائية (SQL PL / SQL) وهيكلة قواعد البيانات وتخزين البيانات واستردادها ومعالجتها في قواعد البيانات العنقودية.

تحليل وتصميم النظم	(0604334) System Analysis and Design
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0604240 + 0604333	Prerequisite: 0604240 + 0604333

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 والرشيدة. في هذا المساق سيتم التركيز على دور نظم المعلومات في المنظمات وكيفية ارتباطها بالأهداف والهيكل التنظيمي. سيتم تعريف الطالب بتحليل النظام وأدوات نمذجة التصميم مثل مخططات تدفق البيانات، ومخططات العلاقة بين الكيانات، وقواميس البيانات، وجدول القرار، وأشجار القرار، والمخططات الهيكلية. يتضمن هذا المساق أيضاً مبادئ إدارة المشروع مثل: تخطيط المشروع، والجدولة، وتحليل الفريق وتوظيفه وتحديد مهامه.

التدريب الميداني	(0602450) Practical Training
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	Prerequisite: النجاح في ٩٠ 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's 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، ويتعين على الطالب أن يقدم تقريراً نهائياً يلخص نتائج تدريبه.

مشروع التخرج	(0602451) Graduation Project
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	Prerequisite: النجاح في ٩٠ 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 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 إبقاء الاعتبار على وجه الخصوص أن مشاريع التخرج هي بمثابة دعوة للطلاب للتميز في مشاريع تخرجهم والتفكير بمشاريعهم كإجابة لمرحلة ما بعد التخرج.

استرجاع المعلومات	(0602432) Information retrieval
الساعات المعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0602201	Prerequisite: 0602201

Representation, and access to information; categorization, indexing, and content analysis; design and maintenance of such databases, indexing and indexes, retrieval and classification schemes, formats, and standards; analysis, construction and evaluation of search and navigation techniques.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

يَهْدَفُ الْمَسَاقُ إِلَى تَعْرِيفِ طُرُقِ الْوُصُولِ إِلَى الْمَعْلُومَاتِ، تَصْنِيفِ الْمَعْلُومَاتِ، الْفَهْرَسَةِ، تَحْلِيلِ الْمَخْتَلَى، تَصْمِيمِ وَصِيَانَةِ الْوُصُولِ إِلَى قَاعِدَةِ الْبَيِّنَاتِ، اسْتِخْرَاجِ الْمَعْلُومَاتِ وَتَصْنِيفِهَا، وَضَعِ مَعَايِيرِ عَامَةٍ فِي طَرِيقَةِ الْوُصُولِ إِلَى الْمَعْلُومَاتِ، الْبَحْثِ عَنِ الْمَعْلُومَاتِ.

(0602434) Special Topics in Computer Science	مَوْضُوعَاتٌ خَاصَّةٌ فِي عِلْمِ الْحَاسُوبِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: مُوَافَقَةُ الْقِسْمِ أَوْ النَّجَاحُ فِي ٦٠ سَاعَةً	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: مُوَافَقَةُ الْقِسْمِ أَوْ النَّجَاحُ فِي ٦٠ سَاعَةً

Topics of current interest, which are not covered in other courses. The module materials depend on the expertise of the instructor. The module cannot be repeated.

هَذَا الْمَسَاقُ مَحْجُوزٌ لِمَوْضُوعَاتٍ ذَاتِ أَهَمِّيَّةٍ حَالِيَةٍ، وَالَّتِي لَمْ يَتِمَّ تَغْطِيَتُهَا فِي الْمَسَاقَاتِ الْآخَرَى. أَدَوَاتُ الْمَادَّةِ تَعْتَمِدُ عَلَى خِبْرَةِ الْمُدْرَسِ. هَذَا الْمَسَاقُ يَجِبُ أَنْ لَا يَكُونَ قَدْ تَكَرَّرَ.

(0602433) Artificial Intelligence	الدَّكَاةُ الْإِصْطِنَاعِيَّةُ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0602201	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.

مَبَادِئُ الدَّكَاةِ الْإِصْطِنَاعِيَّةِ، مَجَالَاتُ أَبْحَاثِ الدَّكَاةِ الْإِصْطِنَاعِيَّةِ وَتَطْبِيقَاتُهَا، تَمَثِيلُ الْمَسَائِلِ وَفَضَاءِ الْحَالَاتِ، تَمَثِيلُ الْمَعْرِفَةِ وَالْقَوَائِنِ الْمُنطَلِقِيَّةِ، الْمُنطَلَقُ الْإِفْتِرَاضِيَّ وَالْإِسْنَادِي. طُرُقُ الْبَحْثِ فِي فِضَاءِ الْحَالَاتِ، الْبَحْثُ الْإِرْشَادِي، بَرْمَجَةُ طُرُقِ الْبَحْثِ، النُّظُمُ الْإِنْتِاجِيَّةُ، لُغَاتُ الدَّكَاةِ الْإِصْطِنَاعِيَّةِ، الْبَرْمَجَةُ بِلُغَةِ بَرُولُوج.

(0605339) Cloud Computing Security	أَمْنُ الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite :0603443	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.

أَسَاسِيَّاتُ الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ وَالْخِصَائِصُ الْمِعْمَارِيَّةُ، تَصْمِيمُ وَمِعْمَارِيَّةُ الْأَمْنِ فِي الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ، تَأْمِينُ عِزْلِ الْبِنْيَةِ التَّحْتِيَّةِ جَمَاعَةً الْبَيِّنَاتِ لِلْبِنْيَةِ التَّحْتِيَّةِ وَخِدْمَاتِ السَّحْبِ، فَرْضُ التَّحْكُمِ فِي الْوُصُولِ لِلْخِدْمَاتِ الْقَائِمَةِ عَلَى الْبِنْيَةِ التَّحْتِيَّةِ لِلْسَّحْبِ، الْمُرَاقَبَةُ وَالتَّدْقِيقُ وَالْإِدَارَةُ، مُقَدِّمَةُ فِي إِدَارَةِ الْهَوِيَّةِ فِي الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ، أَنْمَاطُ تَصْمِيمِ الْأَمْنِ فِي الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ، السِّيَاسَاتُ وَالتَّطْبِيقُ وَإِدَارَةُ الْأَخْطَارِ فِي الْحَوْسَبَةِ السَّحَابِيَّةِ.

(0605435) Ethical hacking	الْإِخْتِرَاقُ الْأَخْلَاقِي
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0603443	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.

تَقْنِيَّاتُ إِخْتِبَارِ الْإِخْتِرَاقِ وَالْإِخْتِرَاقُ الْأَخْلَاقِي. حَيْثُ يَصْنَعُ ذَلِكَ، التَّقْنِيَّاتُ وَالْأَدَوَاتُ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا الْمُتَسَلِّلُونَ. كَيْفِيَّةُ التَّحْقُقِ بِشَكْلِ مَنْهَجِيٍّ مِنْ شَبَكَةِ الْحَاسُوبِ عَنْ الثُّغَرَاتِ الْمُخْتَمَلَةِ. مَسْحُ، إِخْتِبَارُ، اخْتِرَاقُ وَتَأْمِينُ الْأَنْظُمَةِ الْمُسْتَهْدَفَةِ. بِإِلَافَةِ إِلَى الْمَرَاكِلِ الْخَمْسِ لِلْقِرْصَةِ الْأَخْلَاقِيَّةِ، وَالْغُوصُ فِي الْإِسْتِطْلَاحِ، وَالْوُصُولُ إِلَى، وَالتَّعْدَادُ، وَالْحِفَافُ عَلَى الْوُصُولِ، وَتَغْطِيَةُ الْمَسَارَاتِ الْخَاصَّةِ بِكَ. عِلَاوَةً عَلَى ذَلِكَ، الْأَدَوَاتُ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا الْمُتَسَلِّلُونَ الْأَخْلَاقِيُّونَ لِقَحْصِ أَمَانِ جِهَازٍ أَوْ شَبَكَةٍ.

(0604332) Data Base Management Systems	إِدَارَةُ نُّظُمِ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0604333	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0604333



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

This course introduces advanced topics in database systems, ideas of the relational model relevant to a variety of aspects of database technology such as normalization, SQL optimization, distributed database processing and view support, data protection problems, the concepts of Transaction, concurrency, recovery, security, and data integrity, object-oriented databases, tuning, data warehousing and data mining. All practical applications shall be in ORACLE. Students will undertake a semester project that involves the design and implementation of a database system.

يُقَدِّمُ هَذَا الْمَسَاقُ مَوْضُوعَاتٍ مُتَقَدِّمَةً فِي أَنْظِمَةِ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ، وَأَفْكَارِ النُّمُودَجِ الْعِلَاقِيِّ ذَاتِ الصَّلَةِ بِمَجْمُوعَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنْ جَوَانِبِ تَكْنُولُوجِيَا قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ مِثْلُ التَّطْبِيعِ، وَتَحْسِينِ الـ SQL، وَمُعَالَجَةِ قَاعِدَةِ الْبَيِّنَاتِ الْمُوَزَّعَةِ وَدَعْمِ الْعَرَضِ، وَمَشَاكِلِ حِمَايَةِ الْبَيِّنَاتِ، وَمَفَاهِيمِ الْعَمَلِيَّاتِ، وَتِزَامِنِهَا، وَالْقُدْرَةُ عَلَى اسْتِزَادِ الْبَيِّنَاتِ وَاسْتِزَاجِهَا، الْأَمَانُ وَسَلَامَةُ الْبَيِّنَاتِ وَقَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ الْمُوَزَّعَةِ لِلْكَائِنَاتِ وَضَبْطُ وَتَخْزِينِ الْبَيِّنَاتِ وَاسْتِخْرَاجِ الْبَيِّنَاتِ. يَجِبُ أَنْ تَكُونَ جَمِيعُ التَّطْبِيقَاتِ الْعَمَلِيَّةِ بِاسْتِخْدَامِ لُغَةِ ORACLE. سَيَقُومُ الطَّلَابُ بِتَنْفِيزِ مَشْرُوعِ فَصْلِ دَرَاْسِي يَتَضَمَّنُ تَصْمِيمَ وَتَنْفِيزَ نِظَامِ قَاعِدَةِ الْبَيِّنَاتِ.

تَعَلُّمُ الْأَلَةِ	(0602332) Machine Learning
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُنْتَطَلَبُ السَّابِقُ: 0602201+0602312	Prerequisite :0602201+0602312

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

الْإِنْجِدَارُ الْخَطِيءُ، الْإِنْجِدَارُ الْمُنْخَبِي، التَّحْلِيلُ الْعُقُودِي، التَّعْلِيمُ الْمُوَزَّجُ وَأَنْوَاعِهِ، التَّعْلِيمُ غَيْرَ الْمُوَزَّجِ وَأَنْوَاعِهِ، التَّعْلِيمُ بِالتَّعْزِيزِ.

مَقْدَمَةٌ فِي الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ وَالْأَدَلَّةِ الرَّقْمِيَّةِ	(0605434) Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُنْتَطَلَبُ السَّابِقُ: 0603443	Prerequisite: 0603443

Basic technology and techniques which are used to investigate cybercrime. A systematic approach to planning and implementing 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.

التَّكْنُولُوجِيَا الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّقْنِيَّاتُ الْمُسْتَحْدَمَةُ لِلتَّحْقِيقِ فِي الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ. أَسْلُوبُ التَّعَامُلِ الْمُنَهْجِيِّ لِلتَّحْقِيقِ وَتَنْفِيزِ تَحْقِيقِ جَنَائِي شَامِلٍ لِلْحَاسُوبِ وَخَاصَّةً جَمْعَ الْأَدَلَّةِ وَإِعَادَةَ بِنَاءِ الْأَخْذَاتِ مِنْهَا. وَإِضًا التَّعَرُّفُ عَلَى الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ؛ اسْتِخْدَامُ Linux كَبَيْئَةِ تَحْقِيقٍ؛ أَنْظِمَةُ الْمَلَفَاتِ كَمَصْدَرٍ لِلدَّلِيلَةِ الرَّقْمِيَّةِ؛ الْحُصُولُ عَلَى الْبَيِّنَاتِ؛ أَنْوَاعُ التَّحْقِيقِ الْجَنَائِي لِلْحَاسُوبِ؛ تَحْلِيلُ التَّحْقِيقِ الْجَنَائِي لِلْحَاسُوبِ؛ تَارِيخُ الْإِنْتَرْنِتِ وَالتَّبْرِيدِ الْإِلِكْتَرُونِي؛ الْإِبْلَاقُ عَنْ نَتَائِجِ التَّحْقِيقَاتِ. وَعِلَاوَةً عَلَى ذَلِكَ، تَعَلُّمُ التَّقْنِيَّاتِ الْمُسْتَحْدَمَةِ مِنْ قِبَلِ الْمُتَسَلِّلِينَ لِتَحْسِينِ حِمَايَةِ النُّظُمِ وَمَنْعِ الْإِنتِهَاقَاتِ الْمِمَاتِلَةِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ.

بَرْمَجَةُ الْأَجْهَازَةِ الْمُتَنَقِّلَةِ وَالْأَسْلِكِيَّةِ	(0603446) Mobile and Wireless Devices Programming
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُنْتَطَلَبُ السَّابِقُ: 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.

يُقَدِّمُ هَذَا الْمَسَاقُ جَوَانِبَ مُخْتَلِفَةً فِي الْبَرْمَجَةِ لِلْأَجْهَازَةِ الْمُتَنَقِّلَةِ وَالْأَسْلِكِيَّةِ الَّتِي تَعْمَلُ بِاسْتِخْدَامِ نِظَامِ التَّشْغِيلِ Android. الْمَوْضُوعَاتُ الْمُعْطَاةُ هِيَ تَصْمِيمُ وَاجْهَاتِ التَّشَاوُلِ وَالتَّفَاعُلِ مَعَ الْمَكُونَاتِ، وَالْعَرَضُ بِاسْتِخْدَامِ تَخْطِيطَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، وَالتَّوَاصُلُ بَيْنَ الْأَنْشِطَةِ بِاسْتِخْدَامِ Intent. تَطْبِيقَاتُ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ بِاسْتِخْدَامِ SQLite، وَالْخَرَائِطُ بِاسْتِخْدَامِ Google-Map و Map-Fragment.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Technical Writing and Specialized English Language Skills (٢٠٢٥/٢٢)	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الانجليزية التخصصية
Credit Hours: 3	الساعات المُعْتَمَدَة: ٣
Prerequisite: 1504105 + ٠٦٠٣١٠٠	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِق: 1504105 + ٠٦٠٣١٠٠
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، وتُستكشف كيفية إجراء البحث في مجال تكنولوجيا المعلومات باستخدام المهارات التالية: البحث، والقراءة، والكتابة، والعرض. كما تُركز 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.	