



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الخِطَّةُ الدَّرَاسِيَّةُ لِلْخُصُولِ عَلَى دَرَجَةِ
البَّكَالُورِيُوسِ فِي أَمْنِ وَسَرِّيَّةِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ
يُعْمَلُ بِهَا ابْتِدَاءً مِنَ الْفَصْلِ الْأَوَّلِ لِلْعَامِ الدَّرَاسِيِّ 2026/2025

رُؤْيَا الْبَرْنَامِجِ:

إِنْ يَكُونُ الْقِسْمُ رَانِدَا فِي مَجَالِ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ وَأَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ مِنْ حَيْثُ قِيَامُهُ بِإِعْدَادِ خَرِيجِينَ أَكْفَاءَ قَادِرِينَ عَلَى فَتْحِ آفَاقٍ عِلْمِيَّةٍ جَدِيدَةٍ وَدَعْمِ حَرَكَةِ الْبَحْثِ الْعِلْمِيِّ وَتَقْدِيمِ الْمَشُورَةِ الْفَنِّيَّةِ فِي مَجَالِ الْإِخْتِصَاصِ وَالْعَمَلِ عَلَى خِدْمَةِ الْمُجْتَمَعِ.

رِسَالَةُ الْبَرْنَامِجِ:

تَوْفِيرُ تَعْلِيمٍ مُتَمِّيزٍ فِي بَيْئَةٍ إِبْدَاعِيَّةٍ تُؤَكِّدُ التَّطَوُّرَاتِ وَالْمُسْتَجِدَّاتِ فِي مَجَالِ الشَّبَكَاتِ وَأَمْنِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ مِنْ خِلَالِ اسْتِنْقَاطِ الْكَفَاءَاتِ الْمُمْتَزَّةِ مِنْ أَعْضَاءِ هَيْئَةِ التَّدْرِيسِ ذَوِي الْمُسْتَوَى الْعِلْمِيِّ الْعَالِيِّ بِهَدَفٍ تَوْفِيرِ الْخَيْرَاتِ الْمُنْتَوَعَةِ الَّتِي تَعُودُ عَلَى الْكُلِّيَّةِ وَالْجَامِعَةِ وَالْدَوْلَةِ بِالْفَائِدَةِ وَالتَّطَوُّرِ، وَبِمَا يُلَبِّي مَعَايِيرَ ضَمَانِ الْجُودَةِ وَمُتَطَلِّبَاتِ الْإِعْتِمَادِ مَحَلِّيًّا وَعَالَمِيًّا، وَيُحَقِّقُ مَخْرَجَاتٍ عَالِيَةِ الْجُودَةِ مُوَائِمَةً لاحتياجات سوق العمل، وَيُعَزِّزُ التَّعَاوُنَ مَعَ الْمُجْتَمَعِ الْمَحَلِّيِّ، وَيُحَفِّزُ الْبَحْثَ الْعِلْمِيَّ وَضِمْنَ إِطَارِ رِسَالَةِ الْجَامِعَةِ الْعَالَمِيَّةِ.

أَهْدَافُ الْبَرْنَامِجِ:

- إِعْدَادُ خَرِيجِينَ أَكْفَاءَ قَادِرِينَ عَلَى بِنَاءِ وَتَطْوِيرِ وَحِمَايَةِ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ وَضَمَانِ أَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ.
- تَحْفِيزُ الْبَحْثِ الْعِلْمِيِّ فِي مَجَالِ أَمْنِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ.
- إِكْسَابُ الطَّالِبِ الْمَهَارَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ الْإِلْزَامِيَّةَ لِلْعَمَلِ بِكِفَايَةٍ وَفَعَالِيَّةٍ فِي مَجَالَاتِ الشَّبَكَاتِ وَأَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ.
- مَوَاعِمَةُ مُتَطَلِّبَاتِ سَوْقِ الْعَمَلِ مَعَ مَخْرَجَاتِ التَّعْلِيمِ.
- تَطْوِيرُ الْمَفَاهِيمِ وَالْأَسَالِيبِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالشَّبَكَاتِ وَأَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ بِمَا يَتَوَافَقُ مَعَ التَّقَدُّمِ فِي تَكْنُولُجِيَا الْمَعْلُومَاتِ.
- إِكْسَابُ الطَّالِبِ الْمَهَارَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ فِي الْمَجَالَاتِ التَّطْبِيقِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي تَخْصِصِ أَمْنِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ وَتَوْجِيهِ الطَّالِبِ نَحْوَ الْعَمَلِ التَّفَاعُلِيِّ الْمُنْتَجِ وَالْإِجَابِيِّ مَعَ الْمَجْتَمَعِ وَتَهْيِئَتِهِ لِلانْتِقَالِ بِسَوْقِ الْعَمَلِ.

نَتَاجَاتُ التَّعْلَمِ لِلْبَرْنَامِجِ:

أ. الْمَعْرِفَةُ:

- التَّعَرُّفُ عَلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ بَرُوتُوكُولَاتِ أَمْنِ الشَّبَكَاتِ، أَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ وَالتَّشْفِيرِ، وَكَذَلِكَ التَّعَرُّفُ عَلَى لُغَةِ بَرْمِجَةِ الْأَمْنِ وَأَمْنِ الْوَيْبِ.
- التَّعَرُّفُ عَلَى أَنْوَاعِ طُبُولُجِيَا الشَّبَكَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ وَتَحْلِيلِ مَخَاطِرِ الْمَعْلُومَاتِ، وَتَحْدِيدِ الطَّرِيقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِلتَّحْقِيقِ الْجَنَائِي، وَقَضَايَا الْقِرْصَةِ الْأَخْلَاقِيَّةِ.
- التَّعَرُّفُ عَلَى الْأَمْنِ السَّحَابِيِّ وَالْمَفْهُومِ الْمَتَّقَمِ لِلْأَمْنِ.

ب. الْمَهَارَاتُ:

- التَّمْيِيزُ بَيْنَ بَرُوتُوكُولَاتِ أَمْنِ الشَّبَكَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَتَحْلِيلِ أَمْنِ الْمَعْلُومَاتِ وَالتَّشْفِيرِ، وَتَصْمِيمِ لُغَةِ الْبَرْمِجَةِ لِلْأَمْنِ وَأَمْنِ الْوَيْبِ.
- تَصْمِيمِ طُبُولُجِيَا مُخْتَلِفَةٍ لِلشَّبَكَاتِ وَتَحْلِيلِ مَخَاطِرِ الْمَعْلُومَاتِ، وَالتَّمْيِيزُ بَيْنَ الْأَسَالِيبِ الْمُخْتَلِفَةِ لِلتَّحْقِيقِ الْجَنَائِي، وَكَذَلِكَ قَضَايَا الْقِرْصَةِ الْأَخْلَاقِيَّةِ.



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 تَكُونُ لُوجِيَا المَعْلُومَات بعد إتمام المُتَطَلِّبَات الآتِيَّة:
أولاً: استيفاء الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس المُعْتَمَدَة، وأي شروط أخرى تقرّها اللّجان والتّعليمات النّافذة في الجامعة.

ثانياً: مكوّنات الخطة الدّراسيّة: تتكوّن الخطة الدّراسيّة من (132) ساعة مُعْتَمَدَة عَلَى النّحو الآتي:

أ. ملخّص عدد ساعات الخطة الدّراسيّة:

نوع المتطلب	عدد الساعات المُعْتَمَدَة	التفصيل	
		عدد الساعات المُعْتَمَدَة الإلزاميّة	عدد الساعات المُعْتَمَدَة الاختياريّة
متطلبات الجامعة	27	21	6
متطلبات الكليّة	18	18	---
متطلبات التّخصّص	75	66	9
المتطلبات المُسانِدة	9	9	---
مادّة حرّة يختارها الطّالب	3	3	---
المجموع الكليّ	132	117	15

ب. نظام ترقيم المواد: يتكوّن رَقْم المادّة من سبع خانات حسب المُعطيات الآتية:

0-9	0-5	1-4	0 5	0 6
التسلسل	المجال المعرفي	مستوى المادّة	رمز التّخصّص	رمز الكليّة



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الدَّرَجَةُ الْعِلْمِيَّةُ			رُفُوزُ التَّخَصُّصَاتِ الْأَكَادِيمِيَّةِ فِي الْكَلْبِيَّةِ		رُفُوزُ الْمَجَالَاتِ الْمَعْرِفِيَّةِ مَذْلُوقٌ مِنْزِلَةٌ الْعَشْرَاتِ فِي رَقْمِ الْمَادَّةِ	
دُكْتُورَاهُ	مَاجِسْتِيرُ	بِكَالورِيُوسُ	إِسْمُ التَّخَصُّصِ	رَمَزُ التَّخَصُّصِ	عُتْوَانُ مَجَالِ التَّخَصُّصِ	رَمَزُ الْمَجَالِ
×	×	×	نُظْمُ الْمَعْلُومَاتِ الْخَاسِبِيَّةِ	01	عُلُومُ الْحِسَابَاتِ وَالْخَوَارِزِمِيَّاتِ	0
×	×	√	عِلْمُ الْخَاسِبِ	02	الْبُرْمَجَةُ	1
×	×	√	نُظْمُ شَبَكَاتِ الْخَاسِبِ	03	مُكَوِّنَاتُ الْخَاسِبِ الرَّئِيسَةِ	2
×	×	√	هَنْدَسَةُ الْبُرْمَجِيَّاتِ	04	تَطْبِيقَاتُ وَعُلُومِ الْخَاسِبِ	3
×	×	√	أَمِنْ وَسَرِيَّةُ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ	05	شَبَكَاتُ الْخَاسِبِ وَامْنَهَا	4
					التَّدْرِيبُ الْمِيْدَانِيّ وَمَشْرُوعُ التَّخْرُجِ	5

Third: University Requirements (27 Credit Hours):

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

A. Obligatory (21 Credit Hours):

أ. الإِجْبَارِيَّةُ (٢١ سَاعَةً مُعْتَمَدَةً):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
1504100	المُدْخَلُ إِلَى الْعَقِيدَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	1	1	0	Introduction to Islamic Creed		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504101	الإِخْسَانُ	1	1	0	Benevolence		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504102	الْقُرْآنُ الْكَرِيمُ وَتِلَاوَتُهُ	1	1	0	Quran and Recitation		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504103	السِّيَرَةُ النَّبَوِيَّةُ - دَرَاةُ تَخْلِيلِيَّة	3	3	0	Biography of the Prophet (an analytical study)		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504104	اللُّغَةُ الْعَرَبِيَّةُ (١)	3	3	0	Arabic Language (1)	1504096 أَوْ 1504097	إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504105	اللُّغَةُ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ (١)	3	3	0	English Language (1)	1504098 أَوْ 1504099	إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504106	الْعُلُومُ الْعَسْكَرِيَّةُ	3	3	0	Military Sciences		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504107	التَّرْبِيَّةُ الْوُطْنِيَّةُ	3	3	0	National Education		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
1504123	الرِّيَاةُ وَالْإِبْتِكَارُ	3	3	٠	Entrepreneurship and Innovation		إِلِكْثَرُونِي كَامِل

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

ب. الْإِخْتِيَارِيَّةُ (٦ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةً) تُخْتَارُ 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	ملاحظات
١٥٠٤١١٠	الإِعْجَازُ الْعِلْمِيّ فِي الْقُرْآنِ وَالسُّنَّةِ	3	3	0	Scientific Miracles in Quran & Sunnah		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٤٢	الْمَهَارَاتُ الْحَيَاتِيَّةُ	3	3	0	Life Skills		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
١٥٠٤١١٥	أَصُولُ التَّرْبِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ	3	3	0	Principles of Islamic Education		إِلِكْثَرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٢٢	قَضَايَا مُعَاَصِرَةٍ	3	3	0	Contemporary Issues		إِلِكْثَرُونِي كَامِل

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

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

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
١٥٠٤١١٧	الْقَانُونُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Law in our Life		إِلِكْثَرُونِي كَامِل



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

١٥٠٤١٢٤	نِظَامُ الْأُسْرَةِ وَالْمُجْتَمَعِ	0	3	3	Family and Community System	إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٢٦	حَضَارَةُ الْإِسْلَامِ	0	3	3	Civilization of Islam	إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٤٤	الْقِيَادَةُ وَالْمَسْئُولِيَّةُ الْمُجْتَمَعِيَّةُ	0	3	3	Leadership and Social Responsibility	إِلِكْتُرُونِي كَامِل

3. مَجَالُ الْعُلُومِ وَالتَّكْنُولُوجِيَا وَالصَّحَّةِ (٣ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةٍ):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سَابِق	مُلَاحَظَات
1505151	الثَّقَافَةُ الرَّقْمِيَّةُ	3	3	0	Digital Culture		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٥١٥٢	التَّنْمِيَّةُ وَالْبِيئَةُ	3	3	0	Development and Environment		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٥١٣٢	الصَّحَّةُ وَالتَّغْذِيَةُ	3	3	0	Nutrition & Health		إِلِكْتُرُونِي كَامِل
١٥٠٤١٣٥	الرِّيَاضَةُ فِي حَيَاتِنَا	3	3	0	Sports in our life		إِلِكْتُرُونِي كَامِل

رَابِعًا: مُتَطَلَّبَاتُ الْكُلِّيَّةِ: (١٨) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

Fourth: College Requirements (18 C.H):

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سَابِق	مُلَاحَظَات
1505137	مَهَارَاتُ الْحَاسُوبِ (١)	3	3	0	Computer Skills (1)		مُذْمَج
0603100	أَسَاسِيَّاتُ تِكْنُولُوجِيَا الْمَعْلُومَاتِ	3	3	0	Information Technology Fundamentals		مُذْمَج
0602110	أَسَاسِيَّاتُ الْبَرْمِجَةِ	3	3	0	Programming Fundamentals	1505137	مُذْمَج
0604240	أَسَاسِيَّاتُ هَنْدَسَةِ الْبَرْمِجِيَّاتِ	3	3	0	Software Engineering Fundamentals	0602110	مُذْمَج
0603201	مَبَادِي تَرَاوُلِ الْبَيِّنَاتِ وَالشَّبَكَاتِ	3	3	0	Fundamentals of Data Communication and Networking	0603100	وَجَاهِي كَامِل
0604206	الكَتَابَةُ التَّقْنِيَّةُ وَمَهَارَاتُ اللُّغَةِ الْإِنْجَلِيزِيَّةِ التَّخْصِصِيَّةِ	3	3	0	Technical Writing and Specialized English Language Skills	0603100 1504105	وَجَاهِي كَامِل
	الْمُجْمُوع	18	18	0			

خَامِسًا: مُتَطَلَّبَاتُ التَّخْصُّصِ (84) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً كَمَا يَأْتِي:

Fifth: Department Requirements (84) C.H as follows:

A. Obligatory (66 C.H):

أ. الْإِجْبَارِيَّةُ (٦٦) سَاعَةً مُعْتَمَدَةً:



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م.	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
0602120	تصميم المنطق الرقمي	3	3	0	Digital Logic Design	0603100	وَجَاهِي كَامِل
0602212	البرمجة الموجهة للبيانات	3	2	1	Object Oriented Programming	0602110	وَجَاهِي كَامِل
0602200	الرياضيات المنقطعة	3	3	0	Discrete Mathematics	1505153	وَجَاهِي كَامِل
0604201	تراكيب البيانات والخوارزميات	3	2	1	Data Structure and Algorithms	0602200 0602212	وَجَاهِي كَامِل
0603342	شبكات الحاسوب	3	2	1	Computer Networks	0603201	وَجَاهِي كَامِل
0603345	شبكات الحاسوب اللاسلكية	3	3	0	Wireless Computer Networks	0603342	مُذَمَّج
0603443	أمن الشبكات	3	3	0	Networks Security	0605220	مُذَمَّج
0603448	مراقبة الشبكات وتوثيقها	3	3	0	Network Monitoring and Documentation	0603443	مُذَمَّج
0605331	بروتوكولات أمن الشبكات والمعلومات	3	3	0	Network and Information Security Protocols	0605220	مُذَمَّج
0602313	البرمجة المرئية	3	3	0	Visual Programming	0602212	مُذَمَّج
0604313	برمجة تطبيقات الإنترنت	3	3	0	Web Application programming	0604333 0602313	مُذَمَّج
0604333	قواعد البيانات	3	2	1	Database	0604201	وَجَاهِي كَامِل
0604334	تحليل وتصميم النظم	3	3	0	System Analysis and Design	0604333 ٠٦٠٤٢٤٠	مُذَمَّج
0603320	نظام تشغيل/ لينكس	3	3	0	Operating System / Linux	0603342	مُذَمَّج
0605220	أمن المعلومات	3	3	0	Information Security	0603342	مُذَمَّج
0605332	نظرية التشفير	3	3	0	Cryptography Theory	0605220	مُذَمَّج
0605432	تحليل أخطار الشبكات والمعلومات	3	3	0	Networks and Information Risk Analysis	0603443	مُذَمَّج
0605434	مقدمة في الجرائم الإلكترونية والأدلة الرقمية	3	3	0	Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics	0603448	مُذَمَّج
0605435	الاختراق الأخلاقي	3	3	0	Ethical hacking	0605331 0603448	مُذَمَّج
0605339	أمن الحوسبة السحابية	3	3	0	Cloud Computing Security	0603443	مُذَمَّج
0605450	التدريب الميداني	3	3	0	Practical Training	النجاح في ٩٠ ساعة مُعْتَمَدَة	وَجَاهِي كَامِل
0605451	مشروع التخرج	3	3	0	Graduation Project	النجاح في ٩٠ ساعة مُعْتَمَدَة	وَجَاهِي كَامِل
المجموع		66	62	4			

B. Elective Requirements (9 C.H):

ب. الاختيارية (٩) ساعات مُعْتَمَدَة:

رَقْمُ الْمَادَّةِ	إِسْمُ الْمَادَّةِ	س.م.	نَظَرِي	عَمَلِي	Course Name	م. سابق	ملاحظات
0603440	برمجة الشبكات	3	3	0	Network Programming	0603342	مُذَمَّج
0605439	موضوعات خاصة في أمن وسرية المعلومات والشبكات	3	3	0	Special Topics in Information and Networks privacy And Security.	موافقة القسم او النجاح في ٦٠ ساعة	مُذَمَّج
0602332	تعلم الآلة	3	3	0	Machine Learning	0604201	مُذَمَّج
0605338	لغة برمجة مختارة في أمن وسرية المعلومات والشبكات	3	3	0	Selected programming language for information and Networks privacy and security.	موافقة القسم	مُذَمَّج
0605337	أمن الويب	3	3	0	Web Security	0604313	مُذَمَّج
0603446	برمجة الأجهزة المنقلة واللاسلكية	3	3	0	Mobile and Wireless Devices Programming	٠٦٠٢٣١٣	مُذَمَّج



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

الذِّكَاءُ الْإِسْمِيَّةُ	0602433	0	3	3	Artificial Intelligence	0604201	منتج
---------------------------	---------	---	---	---	-------------------------	---------	------

C. Supplementary Requirements (9 C.H):

ج. المُسَانِدَةُ (٩) سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةٍ:

ملاحظة	م. سابق	Course Name	عملي	نظري	س.م	إسم المادة	رقم المادة
وَجَاهِي كَامِل		Mathematics and Linear Algebra	0	3	3	الرِّيَاضِيَّاتُ وَالْجَبْرُ الْخَطِّي	1505153
وَجَاهِي كَامِل	1505153	Numerical Analysis	0	3	3	التَّحْلِيلُ الْعَدْدِي	1505138
وَجَاهِي كَامِل	1505153	Probability and Statistics	0	3	3	الْإِحْتِمَالَاتُ وَالْإِخْصَاءُ	1505139

سَادِسًا: مَادَّةُ خَرَّةٍ يَخْتَارُهَا الطَّالِبُ بِوَاقِعِ ثَلَاثِ سَاعَاتٍ مُعْتَمَدَةٍ (بِمَكَانِ الطَّالِبِ إِخْتِيَارِ أَيِّ مَادَّةٍ مِنْ أَيِّ خِطَّةٍ دَرَاسِيَّةٍ فِي الْجَامِعَةِ عَلَى أَنْ لَا يَكُونَ سَبَقَ وَاجْتِازَهَا).



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

سابعاً: الخطة الإستراتيجية لبرنامج البكالوريوس في أمن وسرية المعلومات والشبكات

السنة الأولى							
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
Programming Basics	٣	أساسيات البرمجة	٠٦٠٢١١٠	Mathematics and Linear Algebra	٣	الرياضيات والجبر الخطي	1505153
Technical Writing and Specialized English Language Skills	٣	الكتابة التقنية ومهارات اللغة الانجليزية التخصصية	٠٦٠٤٢٠٦	Computer Skills (1)	3	مهارات الحاسوب (١)	1505137
Probability and Statistics	٣	الاحتمالات والإحصاء	1505139	Information Technology Fundamentals	3	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	٠٦٠٣١٠٠
Digital Logic Design	٣	تصميم المنطق الرقمي	٠٦٠٢١٢٠	English Language	3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	
Fundamentals of Data Communication and Networking	3	مبادئ تراسل البيانات والشبكات	0603201		3	متطلب جامعة (إجباري أو اختياري)	
	١٥	المجموع			١٥	المجموع	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَارِي

مُتَطَلَّبُ كَلْبِيَّة



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	رَقْمُ الْمَادَّةِ
0602200	الرِّبَاضِيَّاتُ الْمُنْقَطَعَةُ	3	Discrete Mathematics	0603345	شَبَكَاتُ الْحَاسُوبِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ	3	Wireless Computer Networks
0603342	شَبَكَاتُ الْحَاسُوبِ	3	Computer Networks	0602313	الْبَرْمَجَةُ الْمَرْيُومَةُ	3	Visual Programming
0602212	الْبَرْمَجَةُ الْمُوجَّهَةُ لِلْكِيَّانَاتِ	3	Object Oriented Programming	0604201	تَرَاكِبُ الْبَيِّنَاتِ وَالخَوَارِزْمِيَّاتِ	3	Data Structure and Algorithms
1505138	التَّحْلِيلُ العَدَدِيُّ	3	Numerical and Analysis	0605220	أَمْنُ الْمَعْلُومَاتِ	3	Information security
0604240	أَسَاسِيَّاتُ هَنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ	3	Software Engineering Fundamentals		مَادَّةُ حُرَّة	3	
					مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3	
المُجموع		١٥		المُجموع		18	

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصٍ إِجْبَارِي

مُتَطَلَّبُ كَلْبِيَّة



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنة الثَّالِثَةُ							
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
0603320	Web Application programming	3	بَرْمَجَةُ تَطْبِيقَاتِ الْإِنْتَرْنِتِ	0604313	Operating System / Linux	3	نُظْمُ تَشْغِيلِ الْيَنْكْسِ
0605332	System Analysis and Design	3	تَحْلِيلُ وَتَصْمِيمُ النُّظْمِ	0604334	Cryptography Theory	3	نَظَرِيَّةُ التَّشْفِيرِ
0604333	Network Monitoring and Documentation	٣	مُرَاقَبَةُ الشَّبَكَاتِ وَتوثيقها	0603448	Data Base	٣	قَوَاعِدُ الْبَيِّنَاتِ
0603443	Network and information security protocols	3	بَرُوتُوكُولَاتِ أَمْنِ الشَّبَكَاتِ وَالْمَعْلُومَاتِ	0605331	Networks Security	3	أَمْنُ الشَّبَكَاتِ
		3	مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي			3	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)
		3	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)			3	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)
		١٨	المُجموع			١٨	المُجموع

مُسَانِدَةٌ

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِجْبَارِي

مُتَطَلَّبُ كَلْبِيَّةٍ



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

السَّنة الرَّابِعَةُ							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ	رَقْمُ الْمَادَّةِ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ	اسْمُ الْمَادَّةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ
0605435	الإختراق الأخلاقي	3	Ethical hacking	0605450	التَّدرِيبُ المِيزَانِي	3	Practical Training
0605432	تَحْلِيلُ أخطار الشَّبَكَاتِ والمَعْلُومَاتِ	3	Networks and Information risk analysis	0605451	مَشْرُوعُ الخُرُجِ	3	Graduation Project
	مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي	٣		0605434	مُقَدِّمَةُ فِي الجَرَائِمِ الإِلِكْتِرُونِيَّةِ وَالْأَدْلَةِ الرَّقْمِيَّةِ	3	Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics
	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3			مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي	3	
	مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	٣			مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ (إِجْبَارِي أَوْ إِخْتِيَارِي)	3	
0605339	أَمِنُ الحُوسْبَةِ السَّحَابِيَّةِ	٣	Cloud Computing Security				
المَجْمُوع		١٨		المَجْمُوع		15	

مُسَانِدَةٌ ٩ سَاعَات

مُتَطَلَّبُ جَامِعَةٍ
٢٧ سَاعَةً

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِخْتِيَارِي
٩ سَاعَات

مُتَطَلَّبُ تَخْصُّصِ إِجْبَارِي
٦٦ سَاعَةً

مَادَّةُ حَرَّة
٣ سَاعَات

مُتَطَلَّبُ كَلِّيَّةٍ
١٨ سَاعَةً



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

تَأْمِينًا: وَصَفَ الْمَوَادِّ الَّتِي يَطْرَحُهَا قِسْمُ أَمْنِ وَسَرِّيَّةِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ:



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

(0605432) Networks and Information risk analysis	تحليل أخطار الشبكات والمعلومات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: ٣
Prerequisite :0603443	المتطلب السابق: ٠٦٠٣٤٤٣
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: ٣
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 لحماية 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 وسرية المعلومات والشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: ٣
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 وسرية المعلومات والشبكات بشرط أن لا تكون مدرجة ضمن المساقات التي تتضمنها قائمة المساقات التي يطرحها القسم، ويتم اختيارها عن طريق محاضري المادة شريطة موافقة رئيس القسم المعني والعميد.	
(0603443) Network Security	أمن الشبكات
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: ٣
Prerequisite :0605220	المتطلب السابق: ٠٦٠٥٢٢٠
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، فايروسات الإنترنت، أنظمة كشف التسلل، الشبكات الوهمية الخاصة، ترجمة عنوان الشبكة، جدران الحماية، والأدوات المستخدمة في أمن الشبكات.	
(0602433) Artificial Intelligence	الدكاء الاصطناعي
Credit Hours: 3	الساعات المُعتمدة: ٣
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.	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

مبادئ الذكاء الاصطناعي، مجالات أبحاث الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، تشمل المسائل وفضاء 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 برولوج.

أمن المعلومات	(0605220) Information security
الساعات المُعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: ٠٦٠٣٤٢	Prerequisite :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 وتقييمات الاستغلال. تشمل الموضوعات تقنيات الهجوم الشائعة مثل الفيروسات، والديدان، واستغلال الذاكرة؛ كشف التسلسل، (SIEM)، والقضايا القانونية والأخلاقية في أمن الكمبيوتر. نبذة عن نظرية التشفير الحديث وأنواعه مثل التشفير المتناظر وغير المتناظر والتشفير التقليدي وتحليل التشفير. وتشمل خوارزميات ذوال 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.

نظرية التشفير	(0605332) Cryptography Theory
الساعات المُعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: ٠٦٠٥٢٢٠	Prerequisite :0605220

Explanation of cryptography modern techniques such as cryptanalysis, side-channel attacks, block chain and cryptocurrency, 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 والعملات الرقمية المشفرة، التشفير الكمومي وبعد الكمومي، التوقيع الرقمي، إخفاء المعلومات، البروتوكولات المتقدمة في التشفير، التشفير بين الطرفين (كالمستخدم في الواتساب) بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في التشفير.

نظام تشغيل / لينكس	(0603320) Operating System / Linux
الساعات المُعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: 0603342	Prerequisite :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 تقديم مهارات إدارة الشبكة الأساسية وإدارة النظام باستخدام نظام تشغيل Linux (Red hat). وتشمل 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.

بروتوكولات أمن الشبكات والمعلومات	(0605331) Network and information security protocols
الساعات المُعتمدة: ٣	Credit Hours: 3
المتطلب السابق: ٠٦٠٥٢٢٠	Prerequisite :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 والبيث 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.

موضوعات خاصة في أمن وسريّة المعلومات والشبكات	(0605439) Special topics in information and Networks privacy and security
---	---



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: مُوَافَقَةُ الْقِسْمِ أَوْ النَّجَاحُ فِي ٦٠ سَاعَةً	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: مُوَافَقَةُ الْقِسْمِ مُوَافَقَةً الْقِسْمِ أَوْ النَّجَاحُ فِي ٦٠ سَاعَةً
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. يَتِمُّ فِي هَذَا الْمَسَاقِ تَدْرِيسُ أَحَدِ مَوْضُوعَاتِ أَمْنٍ وَسَرِيَّةِ الْمَعْلُومَاتِ وَالشَّبَكَاتِ الَّتِي لَمْ تَدْرَجْ ضَمْنَ الْمَسَاقَاتِ الَّتِي تَتَضَمَّنُهَا قَائِمَةُ الْمَسَاقَاتِ الَّتِي يَطْرَحُهَا الْقِسْمُ وَبِمُوَافَقَةِ مَجْلِسِ الْقِسْمِ.	
(0604333) Database	قَوَاعِدُ الْبَيِّنَاتِ
Credit Hours: 3 (2+1)	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣ (١+٢)
Prerequisite : 0604201	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٤٢٠١
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. الْهَدَفُ الرَّئِيسِيُّ مِنْ هَذَا الْمَسَاقِ هُوَ تَزْوِيدُ الطَّلَابِ بِالْمَعْرِفَةِ الْأَسَاسِيَّةِ لِأَنْوَاعِ أَنْظِمَةِ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ، وَإِدَارَةِ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ، وَالْأَسْوَاقِ النَّظَرِيَّةِ لِقَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ. وَيُعْطِي هَذَا الْمَسَاقِ مَجْمُوعَةً مِنَ الْمَوْضُوعَاتِ بِمَا فِي ذَلِكَ: مَفَاهِيمُ أَنْظِمَةِ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ، وَنَمَاطُ قَاعِدَةِ الْبَيِّنَاتِ (DB) بِاسْتِخْدَامِ نَمُودَجِّ عِلَاقَةِ الْكِيَانَاتِ (ER) وَنَمُودَجِّ Enhanced-ER، وَالْإِسْتِغْلَامِ وَلُغَةِ مُعَالَجَةِ الْبَيِّنَاتِ (DML) بِاسْتِخْدَامِ لُغَةِ الْإِسْتِغْلَامِ الْهَيْكَلِيَّةِ (SQL). سَيَتَعَلَّمُ الطَّلَابُ فِي هَذَا الْمَسَاقِ أَيْضاً كَيْفِيَّةَ بِنَاءِ نِظَامِ قَاعِدَةِ بَيِّنَاتٍ بِاسْتِخْدَامِ لُغَةِ تَعْرِيفِ الْبَيِّنَاتِ (DDL) وَ (DML) كَمَا يَجِبُ عَلَى الطَّلَابِ إِجْرَاءَ عَمَلِيَّةِ تَطْبِيعِ الْعِلَاقَاتِ بِاسْتِخْدَامِ أَشْكَالٍ طَبِيعِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ. مُخْتَبِرُ قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ يَشْرَحُ كَيْفِيَّةَ الْبَدْءِ بِلُغَةِ SQL وَيُسَاعِدُ عَلَى فَهْمِ اللُّغَةِ مِنَ الْأَلْفِ إِلَى الْيَاءِ: لُغَةُ الْإِسْتِغْلَامِ (SQL)، وَاللُّغَةُ الْإِجْرَائِيَّةُ (SQL (PL / SQL)، وَهَيْكَلُ قَاعِدَةِ الْبَيِّنَاتِ، وَتَخْزِينُ الْبَيِّنَاتِ وَاسْتِعَادَتِهَا، وَمُعَالَجَتِهَا فِي قَوَاعِدِ الْبَيِّنَاتِ الْعِلَاقِيَّةِ.	
(0604334) System Analysis and Design	تَحْلِيلُ وَتَصْمِيمُ النِّظَمِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite : ٠٦٠٤٢٤٠+0604333	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٤٢٤٠+٠٦٠٤٣٣٣
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. يَشْمَلُ هَذَا الْمَسَاقُ الْمَفَاهِيمَ وَالْأَدَوَاتِ وَالتَّقْنِيَّاتِ الْمَطْلُوبَةَ لِتَحْلِيلِ وَتَصْمِيمِ نِظَمِ الْمَعْلُومَاتِ. يَضُمُّ هَذَا الْمَسَاقُ أَسَالِيبَ التَّطْوِيرِ الْمُنَظَّمَةِ وَدَوْرَةَ حَيَاةِ تَطْوِيرِ النِّظَامِ، بِالإِضَافَةِ إِلَى التَّطْوِيرِ السَّرِيعِ لِلتَّطْبِيقِ مِنْ خِلَالِ مَنَاحِجٍ بَدِيلَةٍ مِثْلَ النَّمَاذِجِ الْأَوَّلِيَّةِ وَالرَّشِيقَةِ. فِي هَذَا الْمَسَاقِ سَيَتِمُّ التَّرْكِيزُ عَلَى دَوْرِ نِظَمِ الْمَعْلُومَاتِ فِي الْمُنَظَّمَاتِ وَكَيْفِيَّةِ ارْتِبَاطِهَا بِالْأَهْدَافِ وَالْهَيْكَلِ النَّظْمِيِّ. سَيَتِمُّ تَعْرِيفُ الطَّلَابِ بِتَحْلِيلِ النِّظَامِ وَأَدَوَاتِ نَمَاطِجِ التَّصْمِيمِ مِثْلَ مَخْطُطَاتِ تَدْفِقِ الْبَيِّنَاتِ، وَمَخْطُطَاتِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْكِيَانَاتِ، وَقَوَامِيسِ الْبَيِّنَاتِ، وَجَدَاوِلِ الْقَرَارِ، وَأَشْجَارِ الْقَرَارِ، وَالْمَخْطُطَاتِ الْهَيْكَلِيَّةِ. يَتَضَمَّنُ هَذَا الْمَسَاقُ أَيْضاً مَبَادِئَ إِدَارَةِ الْمَشْرُوعِ مِثْلَ: تَخْطِيطِ الْمَشْرُوعِ، وَالْجَدْوَلَةِ، وَتَحْلِيلِ الْفَرِيقِ وَتَوْظِيفِهِ وَتَحْدِيدِ مِهَامِهِ.	
(0603440) Network programming	بَرْمَجَةُ الشَّبَكَاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite:0603342	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.	



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

يَقَدِّمُ هَذَا الْمَسَاقُ جَوَانِبَ مُخْتَلِفَةً فِي بَرْمَجَةِ شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ. الْمَوْضُوعَاتُ الْمُعْطَاةُ هِيَ تَدْفِقُ الْمَخْلَاطِ وَالْمَخْرَجَاتِ، مُتَعَدَّةُ الْمَهَامِ (multithreaded)، عُنُونَةُ TCP / IP، تَحْلِيلُ غَدَاوِينَ URL، تَشْفِيرُ URL، بَرْمَجَةُ SOCKET لِنَطَاقَاتِ TCP و UDP، نُمُودَجُ بَرْمَجَةِ الْعَمِيلِ / الْخَادِمِ وَالْبَرْمَجَةُ مُتَعَدَّةُ الْبَثِّ الشَّبَكِي (Multicasting).

(0603345) Wireless Computer Networks	شَبَكَاتِ الْحَاسُوبِ الْإِسْلَامِيَّةِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite :0603342	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٣٣٤٢

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.

يَتَنَاوَلُ هَذَا الْمَسَاقُ مَبَادِي وَتَقْنِيَّاتٍ وَبَرُوتُوكُولَاتٍ وَمَعَايِيرَ الْإِتِّصَالَاتِ الْإِسْلَامِيَّةِ، مَعَ التَّرْكِيزِ عَلَى الشَّبَكَاتِ الْمَحَلِّيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ وَالشَّبَكَاتِ الْوَاسِعَةِ. تُشْمَلُ الْمَوْضُوعَاتُ: الْإِتِّصَالَاتُ السَّاتَلَاتِيَّةِ، وَالشَّبَكَاتُ الْإِسْلَامِيَّةُ الْخَلُويَّةُ، وَالشَّبَكَاتُ الْمُنْفَصِلَةُ مُقَابِلَ الشَّبَكَاتِ الْمُهَيَّكَةِ، وَشَبَكَاتُ السَّنِ الْأَزْرَقِ وَ IEEE 802.15 و Wifi، و g، و n، و IEEE 802.11 / b، و الشَّبَكَاتُ الْإِسْلَامِيَّةُ عَرِيضَةُ النِّطَاقِ، وَشَبَكَاتُ IP Mobile، و Wimax، و GSM، و GPRS، و UMTS، وَشَبَكَاتُ الْجِيلِ الرَّابِعِ، وَالْخَامِسَةِ وَشَبَكَاتُ الْمَحْمُولِ، وَشَبَكَةُ الْإِنْتِشْعَارِ، و LiFi وَشَبَكَاتُ الضَّوْنِيَّةِ، وَشَبَكَاتُ الْإِنْتَرْنِتِ الْأَشْيَاءِ (IoT).

(0604240) Software Engineering Fundamental	أَسَاسِيَّاتُ هَنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite : 0602110	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.

يَقَدِّمُ هَذَا الْمَسَاقُ أَهْدَافًا وَمَفَاهِيمَ وَمَبَادِي وَأَسَالِيبَ وَنَمَازِجَ وَأَدَوَاتٍ فِي هَنْدَسَةِ الْبَرْمَجِيَّاتِ. بِالإِضَافَةِ إِلَى ذَلِكَ، يَصِفُ هَذَا الْمَقَرَّرُ نَمَازِجَ الْعَمَلِيَّاتِ، التَّخْطِيطَ وَتَقْدِيرَ الْجُهْدِ، تَنْظِيمَ الْفَرِيقِ، التَّحْلِيلَ وَالتَّصْنِيمَ الْمَوْجَّهَ لِلْكَائِنَاتِ، تَقْنِيَّاتِ الْإِخْتِبَارِ لِلْبَرْمَجِيَّاتِ، مَقَابِيسَ الْجُودَةِ، ضَمَانَ الْجُودَةِ، إِدَارَةَ الْبَرْمَجِيَّاتِ، وَدِرَاسَةَ شَامِلَةٍ لِبَعْضِ مَشَارِيعِ الْبَرْمَجِيَّاتِ.

(0603448) Network Monitoring and Documentation	مُرَاقِبَةُ الشَّبَكَاتِ وَتَوَثُّقُهَا
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite :0603443	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603443

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

تَقْيِيمُ الشَّبَكَةِ مِنْ النَاحِيَةِ الْمَادِيَّةِ وَالْمَنْطِقِيَّةِ لِتَحْدِيدِ مَوَاقِعِ تَثْبِيتِ أَجْهَزَةِ الْإِسْتِشْعَارِ (الْمُرَاقِبَةِ)، تَصْفِيَةُ حَرَكَةِ مُرُورِ الْمَعْلُومَاتِ امْتِنَالًا لِسُلْطَةِ التَّصْنِتِ الْإِلِكْتُرُونِي، إِخْفَاءُ وَجُودِ مَحْطَةِ الْمُرَاقِبَةِ عَلَى الشَّبَكَةِ، تَقْيِيمُ الْمَحْتَوَى الْمُنَاسِبِ لِحَرَكَةِ مُرُورِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَلْتَقَطَةِ، تَكْوِينُ مُرَاقِبَةِ شَبَكَةِ وَبِنْدُوزَ بِاسْتِخْدَامِ نِظَامِ التَّعْرِفِ الْإِلِي، تَحْلِيلُ وَالتَّحْقُقُ مِنَ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي تَجْمَعُ فِي بِنَةِ وَبِنْدُوزَ، تَثْبِيتُ وَضَبْطُ بَرْمَجِيَّاتٍ مِثْلَ: Wireshark, TCPDump, WinPcap, WinDump.

(0604313) Web Application Programming	بَرْمَجَةُ تَطْبِيقَاتِ الْإِنْتَرْنِتِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite : 0604333 & 0602313	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٤٣٣٣ & ٠٦٠٢٣١٣

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.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

يَتِمُّ الْمَسَاقُ لِلطَّلَابِ كِتَابِيَّةً تُصَنِّمُ صَفَحَاتِ الْوَيْبِ بِاسْتِخْدَامِ لُغَةِ HTML و CSS. خِلَالِ هَذَا الْمَسَاقِ يَتِمُّ تَعْرِيفُ الطَّلَابِ عَلَى تَخْطِيطِ وَتَصْنِيعِ صَفَحَاتِ الْوَيْبِ الْفَعَالَةِ. تَنْفِيزِ صَفَحَاتِ الْوَيْبِ عَنْ طَرِيقِ كِتَابَةِ كُودِ HTML و CSS؛ تَحْسِينِ صَفَحَاتِ الْوَيْبِ بِاسْتِخْدَامِ تَقْنِيَّاتِ تَخْطِيطِ الصَّفْحَةِ وَتَنْسِيقِ النِّصِّ وَالرُّسُومَاتِ وَالصُّوَرِ وَالْوَسَائِلِ الْمُتَعَدَّةِ؛ وَإِنْتِاجِ مَوْقِعِ وَيْبٍ وَظِيفِي مُتَعَدِّدِ الصَّفَحَاتِ. سَيُعْطَى الْمَسَاقُ أَيْضاً الْجَوَانِبَ الْعَمَلِيَّةَ لِإِنْشَاءِ تَطْبِيقَاتِ الْوَيْبِ بِاسْتِخْدَامِ صَفَحَاتِ Java Sever (JSP). الْهَدَفُ مِنْ هَذَا الْمَسَاقِ هُوَ تَعْرِيفُ الطَّلَابِ بِأَسَاسِيَّاتِ JSP. كَمَا يَعْرِفُ الطَّلَابُ عَلَى تَوْجِيهِاتِ JSP وَلُغَةِ التَّعْبِيرِ وَإِجْرَاءَاتِ JSP الْقِيَاسِيَّةِ. آخِرًا، هَذَا الْمَسَاقُ يُسَاعِدُ الطَّلَابَ عَلَى التَّعَرُّفِ عَلَى كَيْفِيَّةِ رِبْطِ صَفَحَاتِ JSP بِقَاعِدَةِ بَيِّنَاتٍ تَمَّ أَنْشَاؤها عَنْ طَرُقِ MYSQL.

أَمِنُ الْوَيْبِ	(0605337) Web security
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0604313	Prerequisite: 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.

أَسَاسِيَّاتُ أَمَانِ الْوَيْبِ، أَيُ كَيْفِيَّةِ إِنْشَاءِ تَطْبِيقَاتِ وَيْبٍ أَمِنَةٍ. يَنْصَبُ التَّرْكِيزُ عَلَى مَجْمُوعَةٍ مُتَّوَعَةٍ مِنْ الْمَوْضُوعَاتِ فِي أَمَانِ الْوَيْبِ وَمَجَالَاتِ أَمَانِ شَبَكَةِ الْحَاسُوبِ مِثْلُ: بَرُوتوكُولِ HTTPs وَالتَّشْفِيرِ فِي الْوَيْبِ وَبَرُوتوكُولِ SSL وَأَنْوَاعِ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ هُجَمَاتِ الْوَيْبِ وَمَشْكَلاتِ أَمَانِ الْمُسْتَعْرِضِ وَمَلَفَاتِ تَعْرِيفِ الْإِرْتِبَاطِ وَأَخْطَاءِ الْوَيْبِ وَبِرَاسِمْجِ التَّجَسُّسِ. خِدَامَاتُ الْوَيْبِ الشَّائِعَةِ مِثْلُ Apache و IIS وَالتَّحْكُمُ فِي الْوُصُولِ عَلَى الْوَيْبِ وَجِدْرَانِ الْجَمَانِيَّةِ عَلَى الْوَيْبِ وَالدُّورَاتِ التَّدرِيبِيَّةِ لِتَطْبِيقَاتِ أَمَانِ الْوَيْبِ.

مُقَدِّمَةٌ فِي الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ وَالْأَدِلَّةِ الرَّقْمِيَّةِ	(0605434) Introduction to Cybercrimes and Digital Forensics
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0603448	Prerequisite: 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.

التَّكْنُولُوجِيَا الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّقْنِيَّاتُ الْمُسْتَحْدَمَةُ لِلتَّحْقِيقِ فِي الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ. أَسْلُوبُ التَّعَامُلِ الْمُنَهْجِي لِتَخْطِيطِ وَتَنْفِيزِ تَحْقِيقِ جَنَائِي شَامِلٍ لِلْحَاسُوبِ وَخَاصَّةً جَمْعِ الْأَدِلَّةِ وَإِعَادَةِ بِنَاءِ الْأَحْدَاثِ مِنْهَا. وَأَيْضاً التَّعَرُّفُ عَلَى الْجَرَائِمِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ؛ اسْتِخْدَامِ Linux كَبِيئَةِ تَحْقِيقٍ؛ أَنْظِمَةُ الْمَلَفَاتِ كَمَصْدَرٍ لِلدَّلِيلَةِ الرَّقْمِيَّةِ؛ الْحُصُولُ عَلَى الْبَيِّنَاتِ؛ أَدَوَاتُ التَّحْقِيقِ الْجَنَائِي لِلْحَاسُوبِ؛ تَحْلِيلُ التَّحْقِيقِ الْجَنَائِي لِلْحَاسُوبِ؛ تَارِيخُ الْإِنْتَرَنْتِ وَالبَرِيدِ الْإِلِكْتَرُونِي؛ الْإِبْلَاحُ عَنْ نَتَائِجِ التَّحْقِيقَاتِ. وَعِلَاوَةً عَلَى ذَلِكَ، تَعَلُّمُ التَّقْنِيَّاتِ الْمُسْتَحْدَمَةِ مِنْ قَبْلِ الْمُتَسَلِّلِينَ لِتَحْسِينِ جَمَانِيَّةِ النُّظْمِ وَمَنْعِ الْإِنتِهَاقَاتِ الْمِثَالَةِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ.

الْإِخْتِرَاقُ الْأَخْلَاقِي	(0605435) Ethical hacking
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣	Credit Hours: 3
الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0605331 & 0603448	Prerequisite: 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.

تَقْنِيَّاتُ اخْتِبَارِ الْإِخْتِرَاقِ وَالْإِخْتِرَاقِ الْأَخْلَاقِي. حَيْثُ يَصْنَعُ ذَلِكَ، التَّقْنِيَّاتُ وَالْأَدَوَاتُ الَّتِي يَسْتَحْدِمُهَا الْمُتَسَلِّلُونَ. كَيْفِيَّةُ التَّحْقِيقِ بِشَكْلِ مَنِهْجِي مِنْ شَبَكَةِ الْحَاسُوبِ عَنْ التَّغَرُّاتِ الْمُخْتَمَلَةِ. مَسْحُ، اخْتِبَارُ، اخْتِرَاقُ وَتَأْمِينُ الْأَنْظِمَةِ الْمُسْتَهْدَفَةِ. بِإِضَافَةٍ إِلَى الْمَرَاكِلِ الْخَمْسِ لِلْقِرْصَةِ الْأَخْلَاقِيَّةِ، وَالْغُوصُ فِي الْإِسْتِطْلَاعِ، وَالْوُصُولُ إِلَى، وَالتَّعَدُّدِ، وَالْحِفَافُ عَلَى الْوُصُولِ، وَتَغْطِيَةُ الْمَسَارَاتِ الْخَاصَّةِ بِكَ. عِلَاوَةً عَلَى ذَلِكَ، الْأَدَوَاتُ الَّتِي يَسْتَحْدِمُهَا الْمُتَسَلِّلُونَ الْأَخْلَاقِيُونَ لِفَحْصِ أَمَانِ جِهَازٍ أَوْ شَبَكَةٍ.

تَرَاكِيِبُ الْبَيِّنَاتِ وَالْخَوَارِزِمِيَّاتِ	(0604201) Data Structures and Algorithms
السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣ (١+٢)	Credit Hours: 3 (1+2)
الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0602200 & 0602212	Prerequisite: 0602200 & 0602212



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

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.

مَقْدَمَةٌ لِلنَّمُذَجَةِ الرِّبَاضِيَّةِ لِلْمَشَاكِلِ الْحِسَابِيَّةِ. وَشَرَحَ الْخَوَارِزِمِيَّاتِ الشَّائِعَةِ وَالنَّمَاذِجَ الْخَوَارِزِمِيَّةَ وَهَيَاكِلَ الْبَيِّنَاتِ (Stake, Queue, Link List and Tree) الْمُسْتَخْدَمَةَ لِحَلِّ هَذِهِ الْمَشْكَلَاتِ. وَتَوْضِيحَ الْعَلَاقَةِ بَيْنَ الْخَوَارِزِمِيَّاتِ وَالْبَرْمَجَةِ، وَمَقَايِيسِ الْأَدَاءِ الْأَسَاسِيَّةِ وَتَقْنِيَّاتِ الْفَحْلِ لِهَذِهِ الْمَشْكَلَاتِ.

(0602120) Digital Logic Design	تَصْنِيمِ الْمُنْطِقِ الرَّقْمِيِّ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 0603100	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.

أَنْظُمَةُ الْعَدَدِ. الشِّفَرَاتِ الثَّنَائِيَّةِ. الْجَبْرِ الثَّنَائِيَّ وَالْبَوَابِ الْمُنْطِقِيَّةِ. تَبْسِيطُ الدَّوَالِ الثَّنَائِيَّةِ. الْمُنْطِقِ التَّجْمِيْعِيِّ: دَائِرَةُ الْجَمْعِ، دَائِرَةُ الطَّرْحِ، دَائِرَةُ تَحْوِيلِ الشِّفَرَاتِ، دَائِرَةُ الْمَقَارَنَةِ، دَائِرَةُ التَّشْفِيرِ، دَائِرَةُ فَكِّ التَّشْفِيرِ، دَائِرَةُ الْإِخْتِيَارِ وَذَاكِرَةُ الْقِرَاءَةِ فَقَطْ. الْمُنْطِقِ التَّتَابِعِيِّ: النِّطَاطَاتِ، الْمُسَجَّلَاتِ، الْعَزَازَاتِ، الذَّاكِرَةُ الْعُشْوَانِيَّةِ.

(0602212) Object Oriented Programming	الْبَرْمَجَةُ الْمُوْجَّهَةُ لِلْكَيِّنَاتِ
Credit Hours: 3 (2+1)	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣ (١+٢)
Prerequisite: 0602110	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: ٠٦٠٢١١٠

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).

الْمَفَاهِيمُ الْأَسَاسِيَّةُ وَتَقْنِيَّاتُ بَرْمَجَةِ الْكَيِّنَاتِ بِاسْتِخْدَامِ لُغَةٍ مِثْلُ جَاڤَا. الْأَنْوَاعِ، الْأَشْيَاءِ، السَّمَاتِ وَالْأَسَالِيْبِ، الْكَائِنِ، وَالْبَائِيَّ وَالْمُدْمَرِ، وَالْمِيرَاتِ، وَالتَّخْمِيلِ الزَّائِدِ وَتَعَدُّدُ الْأَشْكَالِ، وَاجْهَاتِ، التَّسْلُسِ، وَاسْتِخْدَامِ مَكْتَبَاتِ الْأَنْوَاعِ وَالْحَزْمِ، وَالْأَسَالِيْبِ وَالْأَنْوَاعِ الْعَامَّةِ.

(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	الرِّبَاضِيَّاتِ الْمُتَقَطَّعَةً
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite: 1505153	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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.

الْمَجْمُوعَاتُ، عَمَلِيَّاتُ الْمَجْمُوعَاتِ، الْعَلَاقَاتُ وَالْإِفْتِرَازَاتِ الْمُنْطِقِ الْإِفْتِرَازِيَّ وَالْإِسْنَادِيَّ وَالْعَمَلِيَّاتِ عَلَيْهِمَا: وَالْفَرَضِيَّاتِ، جَدَاوِلُ الْخَطَا وَالصَّوَابِ، الْبَيِّنَاتِ، التَّنَاقُضِ، الْمُسَوْرَاتِ. الْاسْتِقْرَاءُ الرِّبَاضِيَّ وَالْإِسْتِدْعَاءُ الذَّاتِيَّ التَّرَاجُعِيَّ. طَرِيقُ الْعَدَدِ: التَّبَادُلَاتِ، التَّوْفِيقِ، عَدُّ الْمَجْمُوعَاتِ الْمُنْتَهِيَّةِ. نَظَرِيَّةُ الْمَخْطَّطَاتِ: الْمَسَارَاتِ، الْمَخْطَّطَاتِ الْمَتَرَابِطَةِ وَالْمُوزَوْنَةِ، تَمَثِيلُ الْمَصْنُوفَاتِ، الْأَشْجَارُ الْمُتَمَدِّدَةُ، الزِّيَارَةُ الشَّامِلَةُ لِلْمَخْطَّطَاتِ وَالْمَخْطَّطَاتِ الشَّجَرِيَّةِ.

(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.



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

المفاهيم الأساسية في تصميم الشبكات الحاسوبية المحلية والعالمية، وبروتوكولات الشبكات، معمارية طبقة الشبكات، تقنيات الشبكات، عناوين الشبكات بأنواعها، تقسيم عناوين الشبكات، توصيل وإعادة تحويل البيانات، ترجمة عناوين الشبكة، 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: ٣
Prerequisite: النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	المتطلب السابق: 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 إلقاء الاعتبار على وجه الخصوص أن مشاريع التخرج هي بمثابة دعوة للطلاب للتميز في مشاريع تخرجهم والتفكير بمشاريعهم كإجابة لمرحلة ما بعد التخرج.

(0605450) Practical Training	التدريب الميداني
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: النجاح في ٩٠ ساعة معتمدة	المتطلب السابق: 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 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.

(0602313) Visual Programming	البرمجة المرئية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: 0602212	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٢١٢

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، يُثري هذا المساق التطبيقات المطورة بالمرافق المتاحة في Java2D، وهي الرسوميات ومعالجة الأحداث ومعالجة الاستثناءات وإدخال / إخراج الملفات. أخيراً، يُجهز هذا المساق الطلاب ويعددهم لربط برنامج واجهة المستخدم الرسومية بـ Java DB.

(0603446) Mobile and Wireless Devices Programming	برمجة الأجهزة المتنقلة واللاسلكية
Credit Hours: 3	الساعات المعتمدة: ٣
Prerequisite: ٠٦٠٢٣١٣	المتطلب السابق: ٠٦٠٢٣١٣

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.

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

(0602332) Machine Learning	تعليم الآلة
----------------------------	-------------



جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

The World Islamic Sciences and Education University

Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite : 0604201	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 0604201
Regression, Logistic Regression, Cluster Analysis, Supervised learning (SVM, NNs, Deep Learning, Random Forest, Bayesian Network), Unsupervised learning (K-Means, Deep Learning), Reinforcement Learning.	
الْإِنْجِذَارُ الْخَطِيءُ، الْإِنْجِذَارُ الْمُنْخَنِى، التَّحْلِيلُ الْعُنُقُودِي، التَّعْلِيمُ الْمَوْجَّهَ وَأَنْوَاعِهِ، التَّعْلِيمُ غَيْرَ الْمَوْجَّهَ وَأَنْوَاعِهِ، التَّعْلِيمُ بِالتَّعْزِيزِ.	
(0604206) Technical Writing and Specialized English Language Skills	الْكِتَابَةُ التَّقْنِيَّةُ وَمَهَارَاتُ اللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ التَّخَصُّصِيَّةِ
Credit Hours: 3	السَّاعَاتُ الْمُعْتَمَدَةُ: ٣
Prerequisite : 0603100 و 1504105	الْمُتَطَلَّبُ السَّابِقُ: 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 تُركِّز 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.	