جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

كلّيّة تكنولوجيا المعلومات
قسم علم الحاسوب
الخِطة الدِراسية للحُصول على دَرَجة

البَكَالوريُوس فِي عِلم الحَاسُوب

يُعمَلُ بها اعتبارًا من الفصل الثاني للعام الدّراسيّ 2024/2023

رؤية البرنامج:
بناء طالب متميز علميا وبحثيا قادر على التأقلم والاستجابة السريعة وتوفير بيئة علمية متميزة تستجيب لكل تحديات القرن 21

رسالة البرنامج:
إعداد وتأهيل الطلاب للعمل في المجالات التقنية المختلفة وفق معايير اكاديمية ومهنية وذلك من خلال تزويد الطلاب بمعارف عصرية ومهارات متقدمة و قيم و اتجاهات ايجابية نحو العمل في مجالات الحاسب الآلي و المعلومات.

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 الاساسية والمعرفة لبناء نماذج علمية متماسكة وفعالة وموثوقة وبناء برمجيات 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 والويب بالإضافة الى تطوير البرمجيات الخاصة بها،
- المعرفة بتصميم قواعد البيانات وكيفية البحث فيها وإدارته، المعرفة بأمن البيانات وطرق حمايتها.

نتاجات التعلم للبرنامج:

أ. المعرفة:
- معرفة العلوم الاساسية في الرياضيات المطلوبة للتخصص.
- تحليل مجموعه واسعة من المشاكل وتقديم الحلول لها من خلال الخوارزميات وتراكيب البيانات وتمثيل البيانات بالرسم وطرق اخرى ذات علاقة.
- تصميم انظمة برمجية عادية وانظمة ذكية.

ج. المهارات:
- معرفه واتقان المهارات الاساسية المتعلقة باستخدام الحاسوب وكتابة برامج ذات مواصفات عالية.
- معرفة واتقان أكثر من لغة برمجة ومعرفة ميزات كل لغة ومجالات استخدامها.
- معرفة الخوارزميات الحديثة المستخدمة في علم الحاسوب والذكاء الاصطناعي.
- معرفة النظريات الحاسوبية الحديثة ومجال التطبيقات الخاصة بها.

ح. الكفايات:
- تطوير المهارات الشخصية لدى الطلاب وتعزيز الثقة بالنفس.
- تطوير ورفع مدى الثقة بالنفس من خلال الانشطة الجامعية والدورات التثقيفية وتعزيز روح العمل الجماعي لدى الطلاب.

تُمنَح درجةُ البكالوريوس في علم الحاسوب / علم الحاسوب من كلّيّة تكنولوجيا المعلومات بعدَ إتمام المتطلّبات الآتية:
أوّلاً: استيفاء الشّروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس المعتمدة، وأيّة شروط أخرى تقرّرها اللجان والتّعليمات النّافذة في الجامعة.

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

ثانيًا: مكوّنات الخطّة الدّراسيّة: تتكوّن الخطّة الدّراسيّة من (132) ساعةً معتمدةً على النّحو الآتي:

أ. ملخّص عدد ساعات الخطّة الدّراسيّة:

نوع المتطلب	عددالساعات المعتمدة	التّفاصيل	
		عدد الساعات المعتمدة الإجباريّة	عدد الساعات المعتمدة الاختياريّة
متطلبات الجامعة	27	21	6
متطلبات الكلية	21	21	---
متطلبات التّخصّص	75	66	9
المتطلّبات المساندة	6	6	---
مادة حره يختارها الطالب	3	3	---
المجموع الكلي	132	117	15

ب. نظام ترقيم الموادّ: يتكوّن رقم المادّة من (7) خانات حسب المعطيات الآتية:

0-9	0-5	1-4	0	2	0	6
التّسلسل	المجال المعرفي	مستوى المادّة	رمز القسم		رمز الكلّيّة	

رموز المجالات المعرفيّة مدلول منزلة العشرات في رقم المادّة	
رمز المجال	عنوان مجال التّخصّص
0	علوم الحسابات والخوارزميات
1	البرمجة
2	مكونات الحاسوب الرئيسية
3	تطبيقات وعلوم الحاسوب
4	شبكات الحاسوب
5	التدريب الميداني ومشروع التخرج

رموز الأقسام الأكاديميّة في الكلّية		الدرجة العلمية		
رمز التّخصّص	اسم التّخصّص	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراة
01	نظم المعلومات الحاسوبية	×	×	×
02	علم الحاسوب	√	×	×
03	نظم المعلومات والشبكات	√	×	×
04	هندسة البرمجيات	√		×
05	امن وسرية المعلومات والشبكات	√	×	×

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

ثالثًا: متطلّبات الجامعة (27) ساعةً معتمدةً كما يأتي: Third: University Requirements (27 Credit Hours):

أ. الإجباريّة (21 ساعة): A. Obligatory (21 Credit Hours):

رقم المادّة	اسم المادّة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات
1504100	المدخل إلى العقيدة الإسلاميّة	1	1	0	Introduction to Islamic Creed		الكتروني كامل	
1504101	الإحسان	1	1	0	Benevolence		الكتروني كامل	
1504102	القرآن الكريم وتلاوته	1	1	0	Quran and its Recitation		الكتروني كامل	
1504103	السّيرة النبويّة- دراسة تحليلية	3	3	0	Biography of the Prophet (an Analytical Study)		الكتروني كامل	
1504104	اللغة العربية (1)	3	3	0	Arabic (1)	1504096 او 1504097	الكتروني كامل	
1504105	اللغة الإنجليزية (1)	3	3	0	English (1)	1504098 او 1504099	الكتروني كامل	
1504106	العلوم العسكريّة	3	3	0	Military Sciences		الكتروني كامل	
1504107	التّربية الوطنيّة	3	3	0	National Education		الكتروني كامل	
1504123	الريادة والابتكار	3	3	0	Entrepreneurship and Innovation		الكتروني كامل	

ب. الاختياريّة (6 ساعات) تُختَار من مجموعتين من المجموعات الثلاث الآتية: B. Elective Requirements (6 C.H) to be chosen from tow groups of the following three groups:

1. مجال العلوم الإنسانيّة والإسلامية: 1. Domain of Human & Islamic Sciences

رقم المادّة	اسم المادّة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات
1504110	الإعجاز العلمي في القرآن والسّنة	3	3	0	Scientific Miracles in Quran & Sunnah		الكتروني كامل	
1504142	المهارات الحياتية	3	3	0	Life Skills		الكتروني كامل	
1504115	أصول التّربية الإسلامية	3	3	0	Foundations of Islamic Education		الكتروني كامل	
1504122	قضايا معاصرة	3	3	0	Contemporary Issues		الكتروني كامل	

2 . مجال العلوم الاجتماعيّة والاقتصادية: 2. Domain of Social & Economic Sciences:

1504117	القانون في حياتنا	3	3	0	Law in our Life		الكتروني كامل	
1504124	نظام الأسرة والمجتمع	3	3	0	Family and Social System		الكتروني كامل	
1504126	حضارة الإسلام	3	3	0	Civilization of Islam		الكتروني كامل	
1504144	القيادة والمسؤولية المجتمعية	3	3	0	Leadership and Social Responsibility		الكتروني كامل	

3. مجال العلوم والتكنولوجيا والصحّة: 3. Domain of Sciences &Technology & Health

1505151	الثقافة الرقمية	3	3	0	Digital Culture		الكتروني كامل	
1505152	التنمية والبيئة	3	3	0	Development and Environment		الكتروني كامل	
1505132	الصحّة والتّغذية	3	3	0	Health and Nutrition		الكتروني كامل	
1504135	الرياضة في حياتنا	3	3	0	Sports in our life		الكتروني كامل	

رابعًا: متطلّبات الكلّيّة: (21)ساعة معتمدة كما يأتي: Fourth: College Requirements (21)C.H follows:

رقم المادّة	اسم المادّة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات



جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

1505135	التفاضل والتكامل	3	3	0	Differentiation and Integration		وجاهي	
1505136	الجبر الخطي	3	3	0	Linear Algebra	1505135	وجاهي	
1505137	مهارات الحاسوب (1)	3	3	0	Computer Skills (1)		مدمج	
0602110	أساسيات البرمجة	3	2	1	Programming Fundamentals	1505137	مدمج	
0603100	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	3	0	Information Technology Fundamen		وجاهي	
0603201	مبادئ تراسل البيانات والشبكات	3	3	0	Fundamentals of Data Communica and Networking	0603100	وجاهي	
0604205	الكتابة التقنية ومهارات الاتصال وأساليب البحث العلمي	3	3	0	Technical writing, communication s and scientific research methods	1505137 1504105	وجاهي	
المجموع		21	20	1				

Fifth: Department Requirements(81)C.H as follows: **خامسًا: متطلبات التخصص (81)ساعة معتمدة كما يأتي:**

A. Obligatory (66 C.H): **أ. الإجبارية (66) ساعة معتمدة:**

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات
0602120	تصميم المنطق الرقمي	3	3	0	Digital Logic Design	0603100	وجاهي	
0602200	الرياضيات المتقطعة	3	3	0	Discrete Mathematics	1505136	وجاهي	
0602201	تراكيب البيانات	3	3	0	Data Structure	0602200 0602211	مدمج	
0602211	البرمجة الموجهة للكيانات	4	3	1+1	Object Oriented Programming	0602110	مدمج	(1) ساعة عملي تدرس بواقع (1 + 1)
0602221	تصميم وتنظيم الحاسوب	3	3	0	Computer Design and Organization	0602120	مدمج	
0602302	الخوارزميات	3	3	0	Algorithms	0602201	مدمج	
0602312	لغة برمجة مختارة	3	3	0	Selected Programming Language	0602110	مدمج	
0602313	البرمجة المرئية	3	3	0	Visual Programming	0602211	مدمج	
0602322	نظم التشغيل	3	3	0	Operating System	0602201 0602331	وجاهي	
0602331	معمارية الحاسوب	3	3	0	Computer Architecture	0602221	مدمج	
0602430	نظرية الحاسبات	3	3	0	Theory of Computation	0602201	وجاهي	
0602450	التدريب الميداني	3	3	0	Practical Training	النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم	وجاهي	
0602451	مشروع التخرج	3	3	0	Graduation Project	النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم	وجاهي	
0603320	نظم تشغيل / لينكس	3	3	0	Operating System / Linux	0603340	مدمج	
0603340	شبكات الحاسوب	4	3	1+1	Computer Network	0603201	مدمج	
0603443	أمن الشبكات	3	2	1	Networks Security	0603340	مدمج	
0604240	اساسيات هندسة البرمجيات	3	3	0	Software Engineering	0602110	مدمج	

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

			Fundamentals					
	مدمج	0604331 0602313	Web Application programming	0	3	3	برمجة تطبيقات الإنترنت	0604313
	مدمج	0602201	Data Base	1+1	3	4	قواعد البيانات	0604331
	مدمج	0604240 0604331	System Analysis and Design	0	3	3	تحليل وتصميم النظم	0604334
	مدمج	0603340	Information Security	0	3	3	امن المعلومات	0605220
				4	62	66		المجموع

B. Elective Requirements (9 C.H): **. الاختيارية (9)ساعات معتمدة:**

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات
0602432	استرجاع المعلومات	3	3	0	Information Retrieval	0602201	مدمج	
0602433	الذكاء الاصطناعي	3	3	0	Artificial Intelligence	0602201	مدمج	
0602434	موضوعات خاصة في علم الحاسوب	3	3	0	Special Topics in Computer Sciences	موافقة القسم او النجاح في 60 ساعة	مدمج	
0602435	الرسم بالحاسوب	3	3	0	Computer Graphics	0602201	مدمج	
0603440	برمجة الشبكات	3	3	0	Network Programming	0603340	مدمج	
0605435	الاختراق الاخلاقي	3	3	0	Ethical Hacking	0603443	مدمج	
0604332	ادارة نظم قواعد البيانات	3	3	0	Data Base Management Systems	0604331	مدمج	

C. Requirements (6 C.H): Supplementary **ج. المساندة (6) ساعات معتمدة:**

رقم المادة	اسم المادة	س.م	نظري	عمليّ	Course Name	م.سابق	شكل التعلم (وجاهي، مدمج، الكتروني كامل)	ملاحظات
1505138	التحليل العددي	3	3	0	**Numerical Analysis**	1505136	**وجاهي**	
1505139	الاحتمالات والإحصاء	3	3	0	**Probability and statistics**	1505135	**وجاهي**	

سادسًا: مادة حرة يختارها الطالب بواقع 3 ساعات معتمدة (بإمكان الطالب اختيار أي مادة من أي خطة دراسية في الجامعة على أن لا يكون سبق واجتازها).

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة

The World Islamic Sciences and Education University

(W.I.S.E)

الخطّة الاسترشاديّة لبرنامج البكالوريوس في علم الحاسوب

السنة الأولى							
الفصل الأول				الفصل الثاني			
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة		رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة	
1505135	التفاضل والتكامل	3	Differentiation and Integration	1505136	جبر خطي	3	Linear Algebra
1505137	مهارات الحاسوب1	3	Computer skills 1	0602110	أساسيات البرمجة	3	Programming Basics
0603100	أساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	Information Technology Fundamentals	0604205	الكتابة الفنية ومهارات الاتصال واساليب البحث العلمي	3	Technical writing, communication skills, and scientific research methods
	متطلب جامعة (إجباري أو إختياري)(اللغة الانجليزية)	3	English Language	1505139	الاحتمالات و الإحصاء	3	Probability and statistics
	متطلب جامعة (إجباري أو إختياري)	3		0602120	تصميم المنطق الرقمي	3	Digital Logic Design
					مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري)	3	
	المجموع	**15**			**المجموع**	**18**	

السنة الثانية							
الفصل الأول				الفصل الثاني			
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة		رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة	
0602200	الرياضيات المتقطعه	3	Discrete Mathematics	0602201	تراكيب البيانات	3	Data Structures
1505138	التحليل العددي	3	Numerical and Analysis	0603340	شبكات الحاسوب	4	Computer Network
0602221	تصميم وتنظيم الحاسوب	3	Computer Design & Organization	0602331	مِعمارية الحاسوب	3	Computer Architecture
0602211	البرمجة الموجهة للكيانات	4	Object Oriented Programming	0604240	أساسيات هندسة البرمجيات	3	Software Engineering Fundamentals
0603201	مبادىء تراسل البيانات والشبكات	3	Fundamental of Data communication and Networking		مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري	3	
	مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري)	3			مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري	3	
	المجموع	**19**			**المجموع**	**19**	



جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة

The World Islamic Sciences and Education University

(W.I.S.E)

السنة الثالثة							
الفصل الأول				الفصل الثاني			
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة		رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة	
0603320	نظم تشغيل / لينكس	3	Operating System / Linux	0604313	برمجة تطبيقات الإنترنت	3	Web Application Programming
0602302	الخوارزميات	3	Algorithms	0602322	نظم تشغيل	3	Operating System
0602312	لغة برمجة مختارة	3	Selected Programming Language	0605220	امن المعلومات	3	Information Security
0602313	البرمجة المرئية	3	Visual Programming		مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري	3	
0604331	قواعد البيانات	4	Database		مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري	3	
	المجموع	**16**			**المجموع**	**15**	

السنة الرابعة							
الفصل الأول				الفصل الثاني			
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة		رقم المادة	اسم المادة	الساعات المُعتمدة	
0602430	نظرية الحاسبات	3	Theory of computation	0602450	التدريب الميداني	3	Practical Training
0604334	تحليل وتصميم النظم	3	System Analysis and Design	0602451	مشروع التخرج	3	Graduation Project
0603443	أمن الشبكات	3	Network Security		مُتطلب تخصُص إختياري	3	
	مُتطلب تخصُص إختياري	3			مُتطلب تخصُص إختياري	3	
	مادة حرة	3			مُتطلب جامعة (إجباري أو إختياري)	3	
	المجموع	**15**			**المجموع**	**15**	

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

وصف الموادّ التي يطرحُها قسم علم الحاسوب

(0602200) Discrete Mathematics	**الرياضيات المتقطعه**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 1505136	**المتطلب السابق: 1505136**

Sets, set operations, relations, and functions. Propositional and predicate calculus, propositions, truth tables, tautologies, fallacies and quantifiers. Induction and recursion. Counting techniques: Permutations, combinations, and counting finite sets. Graph theory: paths connected and weighted graphs, matrix representation, spanning trees and traversing graphs and trees.

المجموعات، عمليات المجموعات، العلاقات والاقترانات. المنطق الافتراضي والاسنادي والعمليات عليهما: الفرضيات، جداول الخطأ والصواب، البديهيات، التناقض، المسورات. الاستقراء الرياضي والاستدعاء الذاتي التراجعي. طرق العد: التباديل، التوافيق، عد المجموعات 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	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0603100	**المتطلب السابق: 0603100**

Number systems, binary codes, Boolean algebra and logic gates. Simplification of Boolean functions. Combinational logic: Adders, subtractors, code converters, comparators, encoders, decoders, multiplexers and ROMs. Sequential logic: Flip-Flops, Registers, Counters, and RAM.

أنظمة العد. الشيفرات الثنائية. الجبر الثنائي والبوابات المنطقية. تبسيط الدوال الثنائية. المنطق التجميعي: دائرة الجمع، دائرة الطرح،دائرة تحويل الشيفرات، دائرة المقارنه، دائرة التشفير، دائرة فك التشفير، دائرة الاختيار وذاكرة القراءة فقط. المنطق التتابعي: النطاطات، المُسجلات، العدادات، الذاكرة العشوائية.

(0602211) Object Oriented Programming	**البرمجة الموجهة للكيانات**
Credit Hours: 3+1	**الساعات المعتمدة:1+3**
Prerequisite: 0602110	**المتطلب السابق:0602110**

The basic concepts and techniques of object-oriented programming (OOP) using a popular OOP language (e.g. JAVA). Classes, objects, attributes and methods, object instantiation, constructor and destructor, inheritance, overloading and polymorphism, interfaces, serialization, usage of class libraries and packages, and generic methods and classes.

(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 بإستخدام لُغة مثل جافا . الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والباني والمدمر، والميراث، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التسلسل، وإستخدام مكتبات الأنواع والحزم، و الأساليب و الأنواع العامة

تطبيق المفاهيم الأساسية وتقنيات البرمجة الشيئية بإستخدام لُغة مثل جافا . الأنواع، الأشياء، السمات والأساليب، الكائن، والباني والمدمر، والميراث، والتحميل الزائد وتعدد الأشكال، واجهات، التسلسل، وإستخدام مكتبات الأنواع والحزم، و الأساليب و الأنواع العامة

(0602313) Visual Programming	**البرمجة المرئية**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602211	**المتطلب السابق:0602211**

This course concerns about designing and developing a Graphical User Interface (GUI) applications. Besides, this course enrichs 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 ، تثري هذا المساق التطبيقات المطورة بالمرافق المتاحة في Java2D ، وهي الرسومات ومعالجة الأحداث ومعالجة الاستثناءات وإدخال / إخراج الملفات. أخيرًا ، يجهز هذا المساق الطلاب ويعدهم لربط برنامج واجهة المستخدم الرسومية بـ Java DB.

تراكيب البيانات	**(0602201) Data Structures**
الساعات المعتمدة:3	**Credit Hours: 3**
المتطلب السابق:0602211+0602200	**Prerequisite: 0602200 + 0602211**

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.

أنواع وتراكيب البيانات. أنواع البيانات المُجردة وتغليف البيانات. الكومات، الطوابير، الإسترجاعي (التكراري)، أنواع القوائم المترابطة، الأشجار الثنائية، خوارزميات الترتيب، ، الخ. خوارزميات البحث ومنها على سبيل المثال البحث الخطي (التسلسلي) واالبحث الثنائي.

تصميم وتنظيم الحاسوب	**(0602221) Computer Design and organization**
الساعات المعتمدة:3	**Credit Hours: 3**
المتطلب السابق: 0602120	**Prerequisite: 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 الايعازات واللغة التجميعية، طرق العنونة، تركيب ووظائف وحدة المُعالجة المركزية، أنظمة الإدخال والإخراج. تنظيم الذاكرة الداخلية والخارجية، نظم المقاطعة.

معمارية الحاسوب	**(0602331) Computer Architecture**
الساعات المعتمدة:3	**Credit Hours: 3**
المتطلب السابق: 0602221	**Prerequisite: 0602221**

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.

مُقدمة في مِعمارية الحاسوب. مِعمارية حواسيب فون نيومان. مِعمارية وحدة الحساب والمنطق. وحدات التحكم دقيقة البرمجة. مجموعة التعليمات. مِعمارية الحواسيب مُعقدة الأوامر ومختصرة الاوامر. هرمية الذاكرة وإدارتها. الذاكرة السريعة. مِعمارية الإدخال والإخراج. مُقدمة في الحواسيب المتوازية

الخوارزميات	**(0602302) Algorithms**
الساعات المعتمدة:3	**Credit Hours: 3**
المتطلب السابق: 0602201	**Prerequisite: 0602201**

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،الإستقراء الرياضي، تصنيف الدوال، قياس درجة تعقيد الخوارزميات، خوارزميات البحث والترتيب، تقنيات تحليل وتصميم الخوارزميات: التجزئة والسيطرة، الطرق النهمة، المخططات والمخططات الشجرية، خوارزميات الترميز، الخوارزميات التوافقية، المسائل القابلة للحل وغير القابلة للحل.

نظرية الحاسبات	**(0602430) Theory of Computation**
الساعات المعتمدة:3	**Credit Hours: 3**

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

Prerequisite: 0602201	**المتطلب السابق: 0602201**

Theory of computation is a course dedicates to teach the student the meaning of computing. What we can do with a computer, and how it can do 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, Turing machines and Chomsky hierarchy.

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

(0602322) Operating Systems	**نظم التشغيل**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602201 0602331	**المتطلب السابق: 0602201 0602331**

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.

هذا مبادئ نظم التشغيل. منظور تاريخي لكيفية تطور أنظمة التشغيل والعمليات التي تدور خلاله والمواضيع المتختلفه المُتعلقه به، وجدولة وحدة المُعالجة المركزية، والإتصالات بين العمليات وتزامنها، التعامل مع المأزق، تجزئة وترحيل الذاكرة، إدارة الذاكرة الإفتراضية وتنظيم وجدولة القرص

(0602312) Selected Programming Language	**لغة برمجة مختارة**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602201	**المتطلب السابق: 0602201**

Teaching a programming language which is not taught in the curriculum and it is chosen by the lecturer.

تعليم لغة برمجة لم تدرس في المناهج الدراسية و يتم إختيارها عن طريق محاضر المادة

(0603340) Computer Networks	**شبكات الحاسوب**
Credit Hours: 3+1	**الساعات المعتمدة:3+1**
Prerequisite: 0603201	**المتطلب السابق:0603201**

Details of protocols and technologies of both LANs and WANs, with emphasis on LAN related protocols. OSI and TCP/IP stacks, LAN technologies, IP address (classful and classless), subnetting, super netting, delivery and forwarding of IP packets, NAT technology, ARP and RARP protocols.

(LAB)The Computer Networks –LAB: Cabling, design and installation of LAN Networks, switch and router configuration, NAT configuration, VLAN configuration, and static and dynamic routing configuration.

المفاهيم الاساسية في تصميم الشبكات الحاسوبية ، معمارية طبقية الشبكات super-netting, the delivery and forwarding of IP packets, NAT technology, ARP and RARP protocols

مختبر شبكات الحاسوب-اعداد الكابيل، تصميم وتجهيز الشبكات المحلية، اعداد جهاز الراوتر والمقسم، اعدادات **NAT** اعدادات الشبكات المحليه الافتراضيه **VLAN**، و اعدادات التوجيه الثابت و المتغير

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

(0603320) Operating System / Linux	**نظم تشغيل / لينكس**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0603340	**المتطلب السابق:0603340**

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

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

(0605220) Information Security	**امن المعلومات**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0603340	**المتطلب السابق:0603340**

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 cryptoanalysis. This includes algorithms such as hash functions, RSA, Diffie-Hellman, El-Gamal, elliptic curve and AES algorithms. Also, an introduction to number theory, pseudo-random number generator, message Authentication, basic Protocols and public and private key schemes.

مقدمة لتحليل الثغرات وتقنيات الاستغلال. تشمل الموضوعات تقنيات الهجوم الشائعة مثل الفيروسات ، وأحصنة طروادة ، والديدان ، واستغلال الذاكرة ؛ كشف التسلل ، (SIEM) ، والقضايا القانونية والأخلاقية في أمن الكمبيوتر. نبذة عن نظرية التشفير الحديث وأنواعه مثل التشفير المتناظر وغير المتناظر والتشفير التقليدي وتحليل التشفير . وتشمل خوارزميات دوال التجزئة، RSA، خوارزمية ديفي هيلمان، خوارزمية الجمل، المنحنى الإهليجي، خوارزمية AES. ومقدمة لنظرية الأعداد وتوليد الأرقام شبه العشوائية ومصادقة الرسائل والبروتوكولات الأساسية للتشفير ومخططات المفتاح العام والخاص

(0603443) Network Security	**أمن الشبكات**
Credit Hours: 2+1	**الساعات المعتمدة:1+2**
Prerequisite: 0603340	**المتطلب السابق:0603340**

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 example of information gathering tools, vulnerability analysis, Web Application Analysis, Database Assessments, Password Attacks, Wireless Attacks, Exploitation tools, sniffing and spoofing.

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

في هذا المختبر تستخدم ال kali Linux لشرح العديد من أدوات القرصنة الموضحة في مساق امن الشبكات. شرح مثالًا واحدًا أو أكثر على أدوات جمع

المعلومات ، وتحليل نقاط الضعف ، وتحليل تطبيقات الويب ، وتقييمات قواعد البيانات ، وهجمات كلمات المرور ، والهجمات اللاسلكية ، وأدوات الاستغلال ، والالتقاط والانتحال.

(0604240) Software Engineering Fundamentals	**اساسيات هندسة البرمجيات**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602110	**المتطلب السابق:0602110**

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

أهداف ومفاهيم ومبادئ وأساليب ونماذج وأدوات في هنسة البرمجيات . بالإضافة إلى ذلك ، يصف هذا المقرر نماذج العمليات، التخطيط وتقدير الجهد، تنظيم الفريق، التحليل والتصميم الموجه للكائنات، تقنيات الاختبار للبرمجيات، مقاييس الجودة، ضمان الجودة، ادارة البرمجيات ، ودراسة شامله لبعض مشاريع البرمجيات.

(0604313) Web Application Programming	**برمجة تطبيقات الإنترنت**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0604331 0602313	**المتطلب السابق:0604331 0602313**

This course introduces students to basic web design using HTML (Hypertext Markup Language) and CSS (Cascading Style Sheets). Throughout the course students are introduced to planning and designing effective web pages; implementing web pages by writing HTML and CSS code; enhancing web pages with the use of page layout techniques, text formatting, graphics, images, and multimedia; and producing a functional, multi-page website.

This course will cover the practical aspects of building web application using 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.

يقدم المساق للطلاب كيفيه تصميم صفحات الويب باستخدام لغه 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. أخيرًا ، يجهز هذا المساق الطلاب لربط التطبيق بقاعدة البيانات.

(0604331) Database	**قواعد البيانات**
Credit Hours: 4	**الساعات المعتمدة:4**
Prerequisite: 0602201	**المتطلب السابق: 0602201**

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

This lab prepare 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.

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

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

يقوم هذا المساق بإعداد الطلاب للبدء وتطبيق لغة SQL عمليًا في المختبر من الألف إلى الياء: لغة الاستعلام (SQL) واللغة الإجرائية / SQL (PL SQL) وهياكل قواعد البيانات وتخزين البيانات واستردادها ومعالجتها في قواعد البيانات العلائقية.

(0604334) System Analysis and Design	**تحليل وتصميم النظم**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0604240 0604331	**المتطلب السابق:0604240 0604331**

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 palnning, scheduling, team analyzing and staffing.

يشمل هذا المساق المفاهيم والأدوات والتقنيات المطلوبة لتحليل وتصميم نظم المعلومات. يضم هذا المساق اساليب التطوير المنظمة ودورة حياة تطوير النظام ، بالإضافة إلى التطوير السريع للتطبيق من خلال مناهج بديلة مثل النماذج الأولية والرشيقه . في هذه الدورة سيتم التركيز على دور نظم المعلومات في المنظمات وكيفية ارتباطها بالأهداف والهيكل التنظيمي. سيتم تعريف الطلاب بتحليل النظام وأدوات نمذجة التصميم مثل مخططات تدفق البيانات، ومخططات العلاقة بين الكيانات، وقواميس البيانات، وجداول القرار، وأشجار القرار، والمخططات الهيكلية. يتضمن هذا المساق أيضًا مبادئ إدارة المشروع مثل: تخطيط المشروع، والجدولة، وتحليل الفريق وتوظيفه وتحديد مهامه.

(0602450) Practical Training	**التدريب الميداني**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم	**المتطلب السابق: النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم**

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 في بعض المؤسسات المحلية أو الدولية، سواء كانت تجارية وتعليمية، حكومية أو غير ذلك بشرط أن تنتج أو تُستخدم منتجات تكنولوجيا المعلومات .وينبغي على كُلية تكنولوجيا المعلومات متابعة تُقدم الطالب في عملية التدريب، ويتعين على الطالب أن يُقدم تقريراً نهائيا يلخص نتائج تدريبه.

(0602451) Graduation Project	**مشروع التخرج**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم	**المتطلب السابق: النجاح في 90 ساعة مُعتمدة + موافقة القسم**

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 (مشروع التخرج) يقوم به الطالب بشكل فردي أو في مجموعة تحت إشراف بعض أعضاء هيئة التدريس التابعين للكُلية. المشاريع التي تنطوي على البحوث والتحليل.ممكن ان يسمح بها. يطلب من الطلاب خلال هذا المشروع تقديم وثائق مفصلة لعملهم وفي بعض الحالات يُطلب من

الطلاب إجتياز إمتحان شفوي يُعقد في نهاية المساق، كما أنه في بعض الحالات يتم تنظيم امتحان تحريري بالإضافة إلى الإمتحان الشفوي.

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

يهدف المساق الى تعريف وطرق الوصول الى المعلومات، تصنيف المعلومات، الفهرسة، تحليل المحتوى، تصميم وصيانة الوصول الى قاعدة البيانات، استرجاع المعلومات وتصنيفها، وضع معايير عامة في طريقة الوصول الى المعلومات ، البحث عن المعلومات.

(0602434) Special Topics in Computer Sciences	**موضوعات خاصة في علم الحاسوب**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: موافقة القسم او النجاح في 60 ساعة	**المتطلب السابق: موافقة القسم او النجاح في 60 ساعة**

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

هذا المساق محجوز لموضوعات ذات أهمية حاليه، والتي لم يتم تغطيتها في المساقات الأخرى. أدوات المادة تعتمد غلى خبرة المدرس.المساق يجب أن لا يكون قد تكرر

(0602433) Artificial Intelligence	**الذكاء الاصطناعي**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602201	**المتطلب السابق:0602201**

Basic concepts of Artificial Intelligence. Fields of research and application. Structures for state space search. Knowledge representation and logic. Propositional and Predicate calculus. Strategies for state space search. Heuristic search. Control and implementation of state space search. Production systems. Languages for AI. Programming in Prolog..

مبادىء الذكاء الإصطناعي، مجالات أبحاث الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته، تمثيل المسائل وفضاء الحالات، تمثيل المعرفة والقوانين المنطقية، المنطق الافتراضي والاسنادي .طرق البحث في فضاء الحالات، البحث الإرشادي، برمجة طرق البحث، النظم الإنتاجية، لغات الذكاء الإصطناعي،البرمجة بلغة برولوج..

(0602435) Computer Graphics	**الرسم بالحاسوب**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0602201	**المتطلب السابق:0602201**

This course encounter all the computer graphical aspects, including the generation, modeling and representing images in 2D and 3D spaces. This course covers the fundamentals of graphics in two dimensional and three-dimensional spaces. The course gradually discusses the graphical issues starting from the imaging principles, geometric transformation, 3D modeling, 3D renduring and end up with the animation. Methods for controlling colors, lights and texture will also be covered subsequently. These topics are covered from the theoretical prospective, Java programming technique and focus on the implementation of the covered topics using OpenGL and Jogl.

هذه الملدة تهدف الى شرح المفاهيم الاساسية في الرسم بالحاسوب، الرسم ثنائي الابعاد وثلاثي الابعاد، طرح المفاهيم الرئيسية بالرسم ، التحولات الهندسية، النمذجة، خوارزميات الخط المستقيم والدائرة والاشكال الرئيسية ، تطبيق عملي من خلال OpenGL

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

(0603440) Network Programming	**برمجة الشبكات**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0603340	**المتطلب السابق:0603340**

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.

يقدم هذا المساق جوانب مختلفة في برمجة شبكات الحاسوب. الموضوعات المغطاة هي تدفق المدخلات والمخرجات ، متعددة المهام (multithreaded)، عنونة TCP / IP ، تحليل عناوين URL ، تشفير URL ، برمجة socket لنطاقات TCP و UDP ، نموذج برمجة العميل / الخادم والبرمجة متعددة البث(multicasting).

(0605435) Ethical hacking	**الاختراق الاخلاقي**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0603443	**المتطلب السابق:0603443**

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

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

(0604332) Data Base Management Systems	**ادارة نظم قواعد البيانات**
Credit Hours: 3	**الساعات المعتمدة:3**
Prerequisite: 0604331	**المتطلب السابق:0604331**

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.

يقدم هذا المساق موضوعات متقدمة في أنظمة قواعد البيانات ، وأفكار النموذج العلائقي ذات الصلة بمجموعة متنوعة من جوانب تكنولوجيا قواعد البيانات مثل التطبيع ، وتحسين SQL ، ومعالجة قاعدة البيانات الموزعة ودعم العرض ، ومشاكل حماية البيانات ، ومفاهيم العمليات ، ووتزامنها ، والقدره على استرداد البيانات واستجاعها ، الأمان وسلامة البيانات وقواعد البيانات الموجهة للكائنات وضبط وتخزين البيانات واستخراج البيانات. يجب أن تكون جميع التطبيقات العملية في باستخدام لغه .ORACLE سيقوم الطلاب بتنفيذ مشروع فصل دراسي يتضمن تصميم وتنفيذ نظام قاعدة البيانات

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

ثامنًا: جدول أرقام الموادّ وأسمائها في الخطّة السّابقة، والمكافئة لها في الخطّة الجديدة:

المواد الاجبارية:

التعديل	الخطّة الدّراسيّة الجديدة			الخطّة الدّراسيّة القديمه		
	Module Name	رقم المادّة	اسم المادّة	Module Name	رقم المادّة	اسم المادّة
تعديل رقم المادة	Digital Logic Design	0602120	تصميم المنطق الرقمي	Digital Logic Design	0602131	تصميم المنطق الرقمي
تعديل رقم المادة	Discrete Mathematics	0602200	الرياضيات المتقطعة	Discrete Mathematics	0602220	الرياضيات المتقطعة
تعديل رقم المادة تعديل وصف	Data Structure and Algorithms	0602201	تراكيب البيانات	Data Structure	0602221	تراكيب البيانات
تعديل رقم المادة	Object Oriented Programmin	0602211	البرمجة الموجهة للكيانات	Object Oriented Programming	0602211	البرمجة الموجهة للكيانات
تعديل رقم المادة	Computer Organization Architecture	0602221	تصميم وتنظيم الحاسوب	Computer Organization and Architecture	0602231	تصميم وتنظيم الحاسوب
تعديل رقم المادة تعديل وصف	Algorithms	0602302	الخوارزميات	Algorithms	0602322	الخوارزميات
تعديل رقم المادة	Selected Programming Language	0602312	لغة برمجة مختارة	Selected Programming Language	0602318	لغة برمجة مختارة
تعديل رقم المادة	Visual Programming	0602313	البرمجة المرئية	Visual Programming	0604212	البرمجة المرئية
تعديل رقم المادة	Operating System	0602322	نظم التشغيل	Operating System	0602334	نظم التشغيل
تعديل رقم المادة	Computer Architecture	0602331	معمارية الحاسوب	Computer Architecture	0602233	معمارية الحاسوب
تعديل رقم المادة تعديل وصف	Theory of Computation	0602430	نظرية الحاسبات	Theory of Computation	0602224	نظرية الحاسبات
تعديل رقم المادة	Practical Training	0602450	التدريب الميداني	Practical Training	0602491	التدريب الميداني
تعديل رقم المادة	Graduation Project	0602451	مشروع التخرج	Graduation Project	0602495	مشروع التخرج
اضافة مادة	Operating System / Linux	0603320	نظم تشغيل / لينكس	غير موجودة		غير موجودة
تعديل رقم المادة	Computer Network	0603340	شبكات الحاسوب	Computer Network	0603310	شبكات الحاسوب
حذف مادة	غير موجودة		غير موجودة	Wireless Networks	0603321	شبكات الحاسوب اللاسلكية
حذف مادة	غير موجودة		غير موجودة	Computer Security and Encryption	0603350	التشفير وأمن الحاسوب
تعديل رقم المادة	Networks Security	0603443	أمن الشبكات	Networks Security	0603452	أمن الشبكات
تعديل رقم المادة	Software Engineering Fundamentals	0604240	اساسيات هندسة البرمجيات	Software Engineering Fundamentals	0604200	اساسيات هندسة البرمجيات
تعديل رقم المادة	Web Application programming	0604313	برمجة تطبيقات الإنترنت	Web Application Programming	0604313	برمجة تطبيقات الإنترنت
تعديل رقم المادة	Data Base	0604331	قواعد البيانات	Data Base	0604320	قواعد البيانات
تعديل رقم المادة	System Analysis and Design	0604334	تحليل وتصميم النظم	System Analysis	0604422	تحليل وتصميم النظم
اضافة مادة	Information Security	0605220	امن المعلومات	غير موجودة		غير موجودة

جامعة العلوم الإسلاميّة العالميّة
The World Islamic Sciences and Education University
(W.I.S.E)

المواد الاختيارية:

الخطّة الدّراسيّة القديمه			الخطّة الدّراسيّة الجديدة			التعديل
اسم المادّة	رقم المادّة	Module Name	اسم المادّة	رقم المادّة	Module Name	
نظم التجارة الإلكترونية	0602440	Electronic Commerce Systems	غير موجودة		غير موجودة	حذف مادة
استرجاع المعلومات	0602461	Information Retrieval	استرجاع المعلومات	0602432	Information Retrieval	تعديل رقم المادة
الذكاء الاصطناعي	0602471	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي	0602433	Artificial Intelligence	تعديل رقم المادة
موضوعات خاصة في علم الحاسوب	0602488	Special Topics in Computer Sciences	موضوعات خاصة في علم الحاسوب	0602434	Special Topics in Computer Sciences	تعديل رقم المادة
مبادئ الانظمة متعددة الأوساط	0603380	Multimedia Principals	غير موجودة		غير موجودة	حذف مادة
غير موجودة		غير موجودة	الرسم بالحاسوب	0602435	Computer Graphic	اضافة مادة
برمجة الأجهزة المتنقلة واللاسلكية	0603432	Wireless and Mobile Computing	غير موجودة		غير موجودة	حذف مادة
غير موجودة		غير موجودة	برمجة الشبكات	0603440	Network Programming	اضافة مادة
غير موجودة		غير موجودة	الاختراق الاخلاقي	0605435	Ethical Hacking	اضافة مادة
غير موجودة		غير موجودة	ادارة نظم قواعد البيانات	0604332	Data Base Management	اضافة مادة
التحليل العددي	052280	Numerical Analysis	التحليل العددي	1505138	Numerical Analysis	تعديل الرقم
لاحتمالات والإحصاء	052281	Probability and statistics	لاحتمالات والإحصاء	1505139	Probability and statistics	تعديل الرقم