

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1.0

القسم	علم الحاسوب	Department
-------	-------------	------------

الخطة الدراسية رقم Course Plan No.	٢٠١٣- ٢٠١٤	تاريخ الاعتماد Approval Date	عدد المواد الدراسية Number of Courses	٢٥
---------------------------------------	---------------	---------------------------------	--	----

رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
١٠٢٣٥٢	تحليل وتصميم النظم الحاسوبية Information System Analysis and Design	٣	١٠٢٣٥١

هذا المقرر يقدم مقدمة في تطوير النظم؛ دورة حياة التطوير؛ ادارة المشروع؛ التخطيط لتطوير النظم؛ طرق لتحديد متطلبات النظم؛ عملية النمذجة؛ تطوير قواعد البيانات العلائقية؛ سلامة وامن المعلومات؛ قابلية الاستعمال؛ تصميم واجهة الاستخدام، تنفيذ النظم، فحص النظم، التدريب، والصيانة.

This course provides foundation for systems development; Development life cycle; project management, Initiating and planning system; Methods for determining system requirements; Process modeling. Relational database models; databases: data integrity and security controls; forms and reports; Assessing usability; User interface and dialogue design; Implementation, Testing and installation documentation and training; Maintaining systems.

رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
٠١٠٣٣٢٤	برمجة تطبيقات الإنترنت Web applications Programming	٣	٠١٠٢٣٢٣

يتناول هذا المساق تقنية تطوير صفحات الويب باستخدام لغة برمجة (ASP.Net) بدعم من لغة ال (C#). يتم في هذا المقرر التدريب على انشاء الصفحات من الخطوات الاولى الى تصميم الصفحات المتكاملة و المتزامنة مع بعضها البعض. يؤول هذا المقرر الى تعريف المستخدم بمعظم تقنيات برمجة الصفحات الالكترونية و كيفية شبكها مع قواعد البيانات. بالإضافة الى أساليب حماية هذه الصفحات من الاختراقات.

This course is a reflection of web pages improvement techniques using ASP.Net which supported by C# programming language. In this course, a training on how to create web pages from scratch to reach a creation of full, integrated and synchronized with each other web pages. This course is leaded to teach the user most of the web pages programming techniques and how to link them with each other's and with the databases. As well as the fundamentals of security, where the user will taught how to secure the created web pages from hacking.

رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
١٠٢٤٥٣	تطوير أنظمة المعلومات Information system development	٣	١٠٢٣٥٢

يعكس هذا المقرر الفلسفة الرسومية لتطوير النظم. حيث انه يتناول موضوعات كينونية التوجه في تطوير النظم. باستخدام ال (UML) والتعرف على خصائصها و استخدامها في التحليل والتصميم. وكذلك يتطرق لاستخدام ادوات مسانده تدعم طرق كينونية

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1.0

التوجه كإل Rational Rose في التطبيقات العملية.

This course is a reflection of the pragmatic philosophy of software development as an engineering discipline. It implements an object-oriented approach using UML methods to create software system. This course introduces the concepts of IBM Rational Rose tools to elaborate systems through software engineering diagrams.

المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
٠١٠٢٢١٢ Data Structure	٣	الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence	٠١٠٢٤٨٢

يتناول هذا المقرر مقدمه في مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تمثيل البيانات وطرق البحث والمنطق الرمزي والمعرفة المركبة والنحو وقواعد البحث والنظم الخبيرة ودراسة حالات وأمثلة مختلفة على النظم الخبيرة. وتستخدم لغات الذكاء الاصطناعي مثل برولوج ولغة لسب لبناء نظم المعرفة، مقدمة موضوعات أخرى مثل (الخوارزميات الجينية، التخطيط، التعلم والمنطق).

This course introduces the basic principles in artificial intelligence research. It covers simple representation schemes, problem solving paradigms, constraint propagation, and search strategies. Areas of application such as knowledge representation, natural language processing, expert systems, vision and robotics are explored. The PROLOG programming language is also introduced.

المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
٠١٠٢٣٣٢	٣	نظم التشغيل Operating Systems	٠١٠٢٤٣٤

مقدمة حول نظام التشغيل والحاسوب ، برامج وتعليمات النظام ، الخدمات التي يقدمها نظام التشغيل الى المستخدم ، ادارة العمليات وجدولتها على المعالج :عمليات ارشاد النظام ، والمجذولات الاجرائيات التي تقوم بها العمليات، طرق تصميم وتنفيذ أنظمة التشغيل الحديثه . معايير الجدولة – خوارزميات الجدولة. المنسق بين العمليات : Peterson او التعليمات الخاصه بالمعالج Symphony الاحتياجات، Threads، أنواعها ، خوارزميات منع تجنب وكشف ومعالجة Deadlock، التعامل مع الملفات ، النفاذ الى الملفات طرق توضيح الملفات على القرص، ادارة الذاكرة والذاكرة الافتراضيه ، التخصيص المستمر –التصفح ، التقطع ، الذاكرة الاقراص التصفح ومن الطلب –تبديل الصفحات .

Introduction to Operating System and Machine Architecture. Operating system and its instruction, the services provided by the OS, process management and its scheduling to the processor, type of scheduling and its algorithms, scheduling criteria's, Ways of calculating the average waiting time AWT, the modern methods of design and implementation of OS, threads , thread models and its implementation, deadlock, type of algorithms for prevents the deadlock, manipulation with files, access to the files, the proper storage media for files, memory management, RAM, and VIRUAL memory, paging, paging swapping.

المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
١٠٢٢٢١	٣	البرمجة المرئية	١٠٢٢٢٢

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1,0

Visual Programming			
<p>هذا المقرر يغطي اساسيات بناء واجهات المستخدم الرسومية باستخدام لغة جافا من خلال استخدام ادوات النواظف المجردة ومكونات وادوات بناء واجهات المستخدم الحديثة. ويقدم هذا المساق تطوير البرمجيات التي تستخدم على الحواسيب المختلفة والتي تستخدم على مواقع الانترنت ايضا". وكذلك يغطي بشكل تفصيلي استخدام الملفات والتعامل مع النصوص واستخدام الالوان والرسوم ثنائية الابعاد.</p> <p>This course covers graphical user interface (GUI) programming in Java from the fundamentals of the Abstract Window Toolkit (AWT) through the Swing components in the Java Foundation Classes. It describes how to develop GUIs for stand-alone applications and applets for web pages. It also provides the necessary background for programming with Strings File I/O and the Java 2D library.</p>			
رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
Course No.	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
١٠٢٤٤٣	برمجة الشبكات	٣	١٠٢٣٤٢
Network Programming			
<p>يهدف هذا المقرر الى اعطاء الادوات والتقنيات المتقدم في استخدام برمجة الشبكات. ويغطي بشكل عملي تطوير التطبيقات الموزعة بلغة جافا. وبشكل خاص يقوم بتعليم الطلبة امكانية بناء التطبيقات للشبكات بشكل الخادم-المستفيد. كذلك تصميم واجهات المستخدم للخوادم على الشبكة. وايضا" يقوم ببناء التطبيقات للعمل بشكل مترامن وبناء التطبيقات للتحكم عن بعد والمراسلة بين الخادم والزرور عبر شبكة الانترنت: ذلك بناء التطبيقات التي تتعامل مع قواعد البيانات عن بعد.</p> <p>The aim of this course is to introduce advanced network programming tools and techniques. The course gives hands-on experience in writing distributed applications in Java. In particular, the course will learn students to be able to know and define architectures of distributed applications; to design GUI clients for network servers; to program concurrent threads in a Java application; to design, develop and implement a distributed application using different networking APIs and technologies in Java, such as, the socket API, Java RMI, Java IDL (CORBA) and Java Database Connectivity (JDBC)</p>			
رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
Course No.	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
١٠٢٢٢١	البرمجة الكينونية	٣	١٢٠١١٥
Programming language			
<p>يهدف هذا المقرر الى تزويد الطالب بمبادئ البرمجة الكينونية. ويتم استخدام لغة البرمجة جافا لتعريف الطالب بخصائص هذه اللغة من حيث مفاهيم الكينونية مثل الصنوف والكائنات والوراثة وتعدد الاشكال.</p> <p>Object Oriented Programming help you improve your programming skill set by giving you a thorough understanding of OOP regardless of your programming background. The training uses a non-jargon approach to teaching the backbone concepts of OOP which have been field tested in years of university-level teaching. While Visual Studio and Java form the instruction environment, the course is language agnostic as possible so the concepts are easily applied to other popular OOP languages and platforms.</p>			
رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
Course No.	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
	مختبر البرمجة		
<p>يغطي هذا المقرر اساسيات البرمجة الكينونية، حل المشكلات ورسم مخطط سير العمليات و كتابة الجمل البرمجية للكينونات والتي تحتوي الخصائص و العمليات مطبقا مفاهيم اللغة مثل الوراثة و تعدد الاشكال- ومستخدم البيئات المتطورة لكتابة مثل هذه البرامج. من المواضيع التي تدرس ايضا المصفوفات و جمل التكرار وجمل الاختيار وغيرها من المواضيع الاساسية في لغات البرمجة وخاصتا الكينونية منها.</p> <p>This course covers the concepts of programing in an object-oriented programming language, including fundamentals of algorithms, flowcharts, problem solving, programming concepts, classes and methods, loop, control structures, arrays, and strings.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0.409-1.0

رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
0102212	تركيب البيانات Data Structures	3	0102221
<p>مبادئ تصميم المعطيات؛ أنماط المعطيات المجردة للقوائم المفروزة (المرتبة) وغير المفروزة؛ بنى المعطيات المجردة للمكسد والرتل؛ التراكيب والقوائم المترابطة؛ تحقيق المكسد كبنية مترابطة؛ تحقيق الرتل كبنية مترابطة؛ البرمجة باستخدام العودية؛ أشجار البحث الثنائية.</p> <p>Principles of data design. Data types and structures. Abstract data types (ADTs) and encapsulation. Unsorted List and Sorted List ADTs. Stack and Queue ADTs. Linked structures. Implementing Unsorted Lists, Sorted Lists, Stacks and Queues as linked structures. Programming with recursion. Binary Search Trees.</p>			
رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
0102313	الخوارزميات Algorithms	3	0102212
<p>حل مسائل التحصيل والعودية؛ تحليل الفاعلية ودرجة التعقيد؛ خوارزميات البنية الشجرية والشجرة الثنائية؛ طريقة Hash وحل التعارض في Hashing؛ مصطلحات وتمثيل الرسوم؛ البحث في العمق؛ البحث العرضاني؛ فرز بالحشر؛ فرز بالدمج؛ الفرز السريع؛ الطريقة الجسعة وطريقة التقسيم والسيطرة؛ أشجار الاتساع الأصغري؛ خوارزمية كروسكال؛ خوارزمية بريم؛ خوارزمية ديجسترا؛ طريقة البرمجة الديناميكية؛ خوارزمية فلويد .</p> <p>Solving summations and recurrences. Efficiency and complexity analysis. Tree terminology and algorithms. Binary trees. Hashing methods and solving collision in hashing. Heaps and heap sort. Insertion sort, merge sort and quicksort. Graph terminology, representation and algorithms. Algorithms of Prim, Kruskal, Dijkstra and Floyd. Breadth-first and depth-first search. The greedy, divide-and-conquer, and dynamic programming techniques.</p>			
رقم المادة Course No.	اسم المادة الدراسية Course Name	الساعات المعتمدة Credit Hours	المتطلب السابق Prerequisite
102301	قواعد البيانات (1) Database (1)	3	102212
<p>يوفر المقرر المفاهيم الشاملة لتصميم قواعد البيانات العلائقية وال SQL (التي تنفذ باستخدام أوراكل) التي تستخدم مع قواعد البيانات</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1,0

العلائقية. يركز المساق على نموذج البيانات العلائقية ؛ العلاقات الجبرية ؛ SQL ؛ وتحليل قواعد البيانات والتصميم؛ نماذج كيان العلاقة و نماذج كيان العلاقة المتطورة ؛ تطبيع البيانات.

This course provides a comprehensive concepts of the relational database design and SQL (implemented in Oracle) used with relational databases. The presentation stresses at relational data model; relational algebra; SQL; database analysis and design; ER and enhanced modeling; data normalization

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
Course No.	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
١٠٢٤٥٤	قواعد البيانات (٢) Database (٢)	٣	١٠٢٣٥١

يوفر هذا المقرر المفاهيم المتقدمة المتعلقة بقواعد البيانات؛ الحركات وخصائصها (ACID) ؛ التحكم المتزامن؛ نظام تامين البيانات وحفظها لأغراض الاستعادة ؛ بنية أنظمة قواعد البيانات ؛ قواعد البيانات المتوازية؛ قواعد البيانات الموزعة، تحليل البيانات، تخزين البيانات، OLAP، واستخراج البيانات.

This course provides an advanced concepts related to database; transactions and their ACID properties; concurrency control; recovery system; database-system architecture; parallel databases; distributed databases; data analysis, data warehousing, OLAP, and data mining.

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
Course No.	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
١٠٢٤٢٧	برمجة نظم قواعد البيانات Programming Database Systems	٣	١٠٢٣٥١

يوفر هذا المساق دليل شامل لتطوير تطبيقات قواعد البيانات باستخدام أوراكل ١٠g والمرافق الـ ١٠g developer. يركز المساق على الـ SQL؛ إنشاء برامج PL/SQL باستخدام كل من SQL*Plus و(منشئ النماذج) Forms Builder ؛ واستخدام الـ ١٠g developer منشئ النماذج و(منشئ التقارير) Report Builder لإنشاء تطبيقات قواعد بيانات متكاملة؛ والنماذج المخصصة.

This course provides a comprehensive guide for developing database applications using the oracle ١٠g and the developer ١٠g application development utilities. The course emphasizes on SQL; creating PL/SQL programs using both SQL*Plus and forms builder ; using developer ١٠g forms builder and reports builder to create an integrated database application; custom forms.

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1.0

المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
١٠١٣٧١	٣	بحوث العمليات Operation Research	١٠٢٤٨١
<p>يطلق على بحوث العمليات (OR) علم صنع القرار. يهدف المقرر إلى تزويد الجوانب الرئيسية لبحوث العمليات (OR) المنهجية. يغطي هذا المقرر نماذج البرمجة الخطية؛ حل LP الرسومية؛ الأسلوب البسيط وتحليل الحساسية؛ الازدواجية؛ نموذج النقل ونموذج الإحالة؛ نموذج الشبكة والCPM.</p> <p>The Operations Research (OR) refers to the science of decision making. The course is intended to provide the key aspects of operations research methodology. This course covers the linear programming models; graphical LP solution; simplex method and sensitivity analysis; duality; transportation and assignment model; network model and CPM.</p>			
المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
Department admission	٣	التصميم الجرافيكي	٠١٠٢٣٨٣
<p>هذه المادة تقدم الوسائط المتعددة لتطوير التطبيقات التفاعلية والحركية ثنائية الابعاد وثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات كل من C&D,Flash</p> <p>This course introduces the tools and techniques for building Multimedia applications. Students will be taught how use Flash in developing interactive application in the aspect of animation cop concepts and how to use Cinema εD tools to develop three dimension movie</p>			
المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
Object Oriented Programming ٠١٠٢٢١	٣	تكنولوجيا الانترنت Internet Technology	١٠٢٣٢٣
<p>يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الطلاب معرفة بالأدوات والطرق المستخدمة لبناء صفحات الإنترنت (الويب)، و تطوير هذه الصفحات باستخدام أدوات مثل HTML، CSS و JavaScript .</p> <p>This course introduces students the tools and techniques used for building web Sites. Students will be taught how to develop web sites using tools such as HTML ،، CSS and Java Script.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية – إجراءات تنفيذ مهام لجنة الخطة الدراسية / كلية العلوم و تكنولوجيا المعلومات
Course Brief Description – Procedures of the Course Plan Committee/ Faculty of
Science & Information Technology

QF.01/0409-1.0

المتطلب السابق Prerequisite	الساعات المعتمدة Credit Hours	اسم المادة الدراسية Course Name	رقم المادة Course No.
0102120	3	نظرية الحسابات Computation Theory	0102342
<p>مدخل إلى المجموعات والعلاقات؛ تعرف ابتدائي بـ S^* والعمليات f^*. اللغات وتصنيفات شومسكي؛ الآلية المنتهية. اللغات والتعبير النظامية المقررة وغير المقررة. لغات القرينة الحرة: قواعد القرينة الحرة؛ آلية الضغط؛ التحديدية والإعراب؛ الإعراب من الأعلى إلى الأسفل وقواعد $LL(1)$؛ آلة تورينغ.</p>			

Approved by	(التوقيع والخاتم الرسمي)	اعتمدت من قبل مجلس القسم
-------------	--------------------------	-----------------------------