



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
1/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

القسم Department	الرياضيات والعلوم الطبيعية Math & Natural Sciences	علوم الحاسوب Computer Science	نظم المعلومات الحاسوبية Computer Information Systems	هندسة البرمجيات Software Engineering	شبكات الحاسوب Computer Networks	نظم الوسائط المتعددة Multimedia Systems
---------------------	---	-------------------------------------	--	--	---------------------------------------	--

الخطة الدراسية رقم Course Plan No.	تاريخ الاعتماد Approval Date	عدد المواد الدراسية Number of Courses	رقم المادة Course No.
0111162	تصميم صفحات الإنترنت Internet Web Design	3	0102106
<p>الأدوات والطرائق المستخدمة لبناء تطبيقات الويب، تطوير تطبيقات الويب باستخدام أدواته من جهة العميل Client باستخدام: HTML و Java Script، وكذلك من جهة الخادم Server باستخدام ASP</p> <p>This Course Teaches Student about the Tools and techniques used for building web-Based applications. Students will be taught how to develop Web applications using client-side tools such as HTML and JAVA SCRIPT, and Server-side tools such as ASP</p>			
0111227	البرمجة الموجهة للكائنات Object Oriented Programming	3	0102106
<p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بمبادئ البرمجة الكيوتونية. ويتم فيه استخدام لغة البرمجة جافا لإدخال الطالب إلى مفاهيم وتطبيقات مثل الصفوف والكائنات والوراثة وتعدد الأشكال ومعالجة الحالات الاستثنائية وتنظيم جداول الدخل والخرج والتعامل مع الملفات.</p> <p>This course aims at gaining a deeper understanding of OOP and its applications. Topics include GUI components, graphics and Java 2D, Java 2D API, and applications such as loading, displaying and scaling images, animating a series of images, image maps, loading and playing audio clips, playing video and other media with Java media framework.</p>			
0111228	البرمجة المرئية Visual Programming	3	0111227
<p>الطرائق المستخدمة لبناء تطبيقات الويب، تطوير تطبيقات الويب باستخدام أدواته من جهة العميل Client باستخدام: HTML و Java Script، وكذلك من جهة الخادم Server باستخدام ASP.</p> <p>This course teaches student about the tools and techniques used for building web-based applications. Students will be taught how to develop web applications using client-side tools such as HTML and JAVA SCRIPT, and server-side tools such as ASP.</p>			
0111241	مقدمة في شبكات الحاسوب Introduction to Computer Network	3	0107101
<p>مقدمة للشبكات (الأهداف و الاستخدامات)، تصنيف الشبكات (الشبكات المحلية، للشبكات الواسعة، البث ...). الاختيار وعكس الاختيار، فعالية الشبكات، المبادئ الأساسية لبروتوكولات التطبيق، الوب، طبقة النقل، بروتوكول بيانات المستخدم، أسس ومبادئ التراسل الموثوق، بروتوكول التحكم بالنقل وإدارة الاتصال، إدارة الازدحام، طبقة الشبكة، الشبكات الجزئية، مبادئ عملية الترميز، IPv4، تقنيات اكتشاف الأخطاء، بروتوكولات النافذة المنزلقة، طبقة ربط المعطيات، البروتوكولات و تكنولوجيا الشبكة المحلية وربط مقاطع الشبكة المحلية</p> <p>Introduction to computer networks (goals and applications), Networks Classification, Multiplexing, Network Performance Delay and Loss in Packet-Switched Networks, Application Layer, Principles of Application-Layer Protocols, The World Wide Web: HTTP, Internet's Directory Service: DNS, transport layer services, multiplexing and Demultiplexing application, UDP,TCP, Principles of Congestion Control . Network layer, routing principles, IP, IPv4, ICMP. Data link layer services, error detection and correction techniques, sliding window protocols, Multiple Access protocol and LANs, Link layer addressing and address resolution protocol ARP and local area network.</p>			



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
2/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

0111241	3	شبكات الحاسوب المتقدمة (بروتوكولات الشبكات) Network Protocol	0111242
<p>الشبكات اللاسلكية وأنواعها ، الشبكات المحلية الافتراضية ، مفهوم أمن الشبكات ، التحقق من الهوية ، تكامل الرسائل ، شهادات المفاتيح وتوزيعها ، الجدار الناري ، بروتوكولات توجيه بوابات العبور الداخلي و الخارجي ، خوارزمية الدلو المتقوس ، العنوان المتحرك ، IPv6 ضبط الجودة ، الخدمات المميزة ، الخدمات المتكاملة ، نمط إنقال غير مترامن.</p> <p>This course builds on principles established in the computer network -1. Topics to be covered include: Wireless (802.11), ad hoc and infrastructure mode, VLAN, Network Security, authentication, message integrity, firewalls, Advanced TCP Algorithms, Routing & Discovery Protocols such as RIP, OSPF, Quality Of Service, Differentiated services, Integrated Services, Internet Protocol Version 6 (IPv6), Internet Mobility (Mobile IP), and Asynchronous Transfer Mode (ATM).</p>			
0107331	3	مختبر شبكات الحاسوب Computer Network - Lap	0111243
<p>تمكين الطالب من الناحية العملية لكل ما ورد من مادة نظرية في مقرر (أ- مقدمة في شبكات الحاسوب و ب- شبكات الحاسوب المتقدمة) ، بما يؤهل الطالب خوض الحياة العملية بجدارة وكفاءة عالية، بالإضافة إلى تاهيل الطالب لنيل الشهادات العملية ذات القيمة الكبيرة في الحصول على فرصة عمل مثل شهادة (CCNA , CCNP , CCIE).</p> <p>Giving the student the ability to practice all subjects which he has covered in his two theoretical subjects (Introduction to computer Networking & Advanced Networking) And to give the student chance to be highly certified practically by scoring one or all of the Cisco certificates as (CCNA,CCNP,CCIE).</p>			
0111227	3	برمجة الشبكات Network programming	0111244
<p>يعرف هذا المقرر الطالب بالمفاهيم الأساسية لبرمجة الشبكات، ويهدف إلى تمكين الطالب من البدء باستخدام لغة جافا من أجل إنجاز العديد من التطبيقات الشبكية. ومن أجل ذلك فإن هذا المقرر يقدم خلفية نظرية لبرمجة الشبكات ومن ثم الإمكانيات التي تقدمها لغة جافا في سبيل ذلك ، وهذا يتضمن جداول الخرج والدخل مجاري و URIs و URLs والبحث عن عناوين الانترنت و Threads التحكم البرمجية ومعالجة البروتوكولات والمحتويات وتطبيقات البريد الإلكتروني وغيرها URL وإقامة وصلات UDP و TCP والمآخذ في حالة HTML</p> <p>Method of programming systems and applications to work on the networks of various kinds of telecommunications central and decentralized.</p>			
0102123	3	تنظيم ومعمارية الحاسوب Computer Organization & Architecture	0111238
<p>الدوائر التتابعية ، لغة المسجلات الرمزية ، ناقل المعلومات ، العمليات المصغرة ووحدة الحساب والمنطق ، تنظيم الحاسوب البسيط، تعليمات الكمبيوتر ، وحدة التحكم ، دورة التعليم ، المقاطعة والاعتراض، أشكال التعليم ، أنواع العنوان، مجموعة التعليمات المعقدة ، مجموعة التعليمات المبسطة ، مقدمة عن المعالجي المتواظنه ، الوصول المباشر للذاكرة .</p> <p>Sequential circuits, Register transfer language. Common bus micro operations and ALU. Computer organization. Machine instructions, control unit, instruction cycle, interrupt, instruction formats and addressing modes. CISC and RISC. Pipelining and DMA.</p>			
0111242	3	نظم تشغيل الشبكات Network Operating Systems	0111331
<p>مقدمة بنية نظام الحاسب : برامج وتعليمات النظام ، إدارة العمليات وجدولتها على المعالج ، العمليات إرشاد النظام ، والمجولات الاجرائية التي تقوم بها العمليات .</p> <p>الاحتياجات : خوارزميات منع تجنب Symphony التعليمات الخاصة بالمعالج Petersonمعايير الجدولة – خوارزميات الجدولة. المنسق بين العمليات : التعامل مع الملفات ، النفاذ إلى الملفات، طرائق توضيح الملفات على القرص إدارة الذاكرة : التخصيص المستمر –التصفح ، التقطع Deadlockوكشف ومعالجة الذاكرة الأقراص التصفح ومن الطلب –تبديل الصفحات .</p> <p>Introduction System Software and Machine Architecture The simplified Instructional computer (SIC) Traditional CISC machine RISC machine. Assembler's Basic assembler functions Machine-dependent assembler features Machine-independent assembler features. Assembler Design options SIC SIC/XE Practical work, Loaders & Linkers. Basic Loader function Machine-dependent loader features Loader design option Basic concepts of linkers. Macros Basic Macro functions Machine-independent Macro Processor features Macro processor design options.</p>			



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
3/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

0106331	3	تحليل وتصميم نظم الشبكات Analysis & Design Of Network Systems	0106312
<p>هذا المساق يتناول مراحل تحليل وتصميم الشبكات، المتمثلة بالتحليل والهيكل والتصميم كذلك العلاقة بين تلك المراحل . كما يتناول عملية تحليل وتصنيف لتدفق البيانات بين أجزاء النظام، كيفية تحديد متطلبات مكونات نظام الشبكات، وكذلك عملية تحليل متطلبات الاداء . يتناول المساق عملية التحليل والتصميم للشبكات في سياق الانظمة المعلوماتية ومراحل تطويرها.</p> <p>This course deals with the phases of networks analysis and design , and describe the relationship between the three phases, analysis, architecture and design. Also. Contains traffic flow analysis between system components, determining system component requirements and performance requirements. The main phases of analysis and design are studied from the structured approach point of view .</p>			
0111232	3	الخوارزميات Algorithms	0111314
<p>مقدمة: حل مسائل التحصيل والعودية. O الكبيرة؛ أمثلة تحليلية؛ التحقق من الصحة؛ خوارزميات البنية الشجرية، الشجرة الثنائية، بحث الشجرة الخطية؛ توابع Hash؛ حل التعارض في Hashing، مصطلحات وتمثيل البيانات؛ البحث في العمق، البحث العرضاني. فرز بالحشر؛ فرز بالدمج؛ الفرز السريع؛ الفرز بالتكوير؛ الطريقة الجشعة؛ أشجار الاتساع الصغرى. خوارزمية Kruskal؛ خوارزمية Prim؛ خوارزمية Dijkstra؛ طريقة البرمجة الديناميكية ؛ خوارزمية Floyd؛ مقدمة إلى الخوارزميات المتوازية.</p> <p>Introduction: Solving summations and recurrences. Big O, Analysis examples. Verification of correctness. Tree terminology and algorithms. Hashing functions. Graph terminology, representation and algorithms. Sorting and Searching algorithms. The dynamic programming method, Floyd's algorithm. Introduction to parallel algorithms.</p>			
0106381	3	شبكات الحاسوب اللاسلكية Computer Wireless Network	0106345
<p>هذا المساق يشرح الأنظمة اللاسلكية ، و يتم تعلم مفاهيم ومبادئ الاتصالات اللاسلكية. ويوضح أساسيات الاتصالات اللاسلكية والشبكات اللاسلكية، بما في ذلك الشبكات اللاسلكية الشخصية (WPAN)، شبكات المنطقة المحلية اللاسلكية (WLAN)، وشبكات الاتصالات اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)، و الربط بين اثنين أو أكثر من الشبكات (شبكات المنطقة المحلية وشبكات الاتصالات اللاسلكية واسعة النطاق).</p> <p>This course gives an overview of wireless systems and Students will learn the concepts and principles of wireless communications. And provides essentials of wireless communications and wireless networking, including Wireless Personal Area Networks (WPAN), Wireless Local Area Networks (WLAN), and Wireless Wide Area Networks (WWAN), and internetworking between WLAN and WWAN.</p>			
0107341	3	برمجة تطبيقات الانترنت Internet programming application	0111323
<p>، وكذلك من Java Script و HTML باستخدام Client الأدوات والطرق المستخدمة لبناء تطبيقات الويب، تطوير تطبيقات الويب باستخدام أدوات من جهة العميل ASP باستخدام Server جهة الخادم</p> <p>This course teaches student about the tools and techniques used for building web-based applications. Students will be taught how to develop web applications using client-side tools such as HTML and JAVA SCRIPT, and server-side tools such as ASP.</p>			
0111331	3	أدارة الشبكات Network Administration	0111344
<p>تمكين طالب شبكات الحاسوب التعامل مع مفهوم إدارة الشبكات كعامل أساسي لنجاح تشغيل شبكة الحاسوب ، من منطلق أن ازدياد فعاليات قطاع العمل تعتمد على خدمات شبكات الحاسوب ، وتمكين عمل هذه الخدمات كهدف لاستمرار عملها .</p> <p>To make the student aware of Network management as essential factor in successfully operating the network , As business become increasingly dependent on network services, keeping those services running becomes synonymous with keeping the business running .</p>			



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
4/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

0111242	3	أمن الشبكات Network security	0111353
<p>يهدف ها المقرر إلى تزويد الطالب بمقدمة عن الأسس والمفاهيم التي تركز على حماية الشبكات والمعلومات الموجودة عليها بمختلف المستويات مما تتعرض له الشبكات من اختراقات وفيروسات .</p> <p>An introduction to the various technical and administrative aspects of information security and assurance. This course provides the foundation for understanding the key issues associated with protecting information assets, determining the levels of protection and response to security incidents, and designing a consistent, reasonable information security system</p>			
0111242	3	تصميم ونمذجة الشبكات Network Design & simulation	0111361
<p>استخدام المحاكاة وبشكل رئيسي المحاكى (OPNET) الذي يوفر نماذج محاكاة وميزات في تحليل النتائج بما يزود المستخدم بالحل الأمثل لاستخدام تلك الأجهزة المناسبة مثل المحولات ومحطات العمل وكيفية ربطها معاً مثل (إيثرنت 100) و (ATM) وغيرها كما يبين أنماط الحركة الأفضل و يمكن لهذا المحاكى محاكاة السلوكيات والأجهزة المستعملة والخروج بإحصائيات تسهم في تصميم الشبكات التي تقدم تجارب تفصيلية لبناء الشبكة والخروج بالتقارير المخبرية اللازمة .</p> <p>OPNET Simulator provides network modeling, simulation, and analysis features, it provides the user with the ability to choose network devices, such as switched routers, and workstation ; connect them together with various type of links, such as Ethernet 100baseT, FDDI and ATM and define network traffic patterns, OPNET may then be used to simulate the Behavior of the modeled network, to collect statics, such as application response time or link utilization, and to display graphs of the collected statistics. OPNET may also be used to design computer networks from scratch to validate or troubleshoot an existing configuration or to evaluate a proposed upgrade; in addition it provides detailed experiments on core networking topologies for use in this simulation environment, various scenarios are presented within each topology: review questions, a lab report, and exercises accompany each assignment as well.</p>			
0111331	3	مراقبة الشبكات وتوثيقها Network Monitoring & Documenting	0111451
<p>يتحدث هذا المساق عن مركزية المقابلة مع الموقع والخدمات المطلوبة وغالباً ما يستخدم نظام تشغيل يونكس عالي الكفاءة والقدرة اللازمتين لتوجيه وإدارة الأجهزة المستخدمة في بروتوكول الانترنت IP لبناء ما يلزم من رسومات وتكافئها مع الأنظمة الأخرى بمرور تنظيم وترتيب أجزاء النظام كما توفر القدرة على تطبيق الحلول المعقدة في مجال رقابة الشبكات وتوثيقها .</p> <p>Centralized, easy to use web interface, serves used – mostly Unix, native agent for most (Unix& windows O.S), ability to directly monitor SNMP & IPMI devices , built in graphing & other visualization capabilities, easy integration with other systems, flexible configuration, other features allow to implement a sophisticated monitoring solution.</p>			
0106351	3	التجارة الالكترونية وأمنها E- commerce &Its Security	0106452
<p>تشمل هذه المادة مقدمة للتجارة الالكترونية من منطلق البنية التحتية اللازمة لتنفيذ مفاهيم الحركات الالكترونية ، وكذلك النواحي القانونية والحماية لهذه الحركات ، وتوضيح للأنواع المختلفة للتجارة الالكترونية من حيث موقعها على الشبكة العنكبوتية ، كما توضح الطرائق المختلفة للدفع الالكتروني ، وتمكين الطالب في كل ما له علاقة بالتجارة الالكترونية من حيث الإجراءات اللازمة لتخطيط عملية التجارة الالكترونية</p> <p>Introduction to E- Commerce, from the point of Infrastructure required to perform electronic transactions & various legal & security issues involved in such transactions, Various categories of e- commerce Web sites & the type of Web sites & different models of payment available over the internet, also making the student familiar with various stares, procedures ,& considerations related to planning , resigning , hosting , & lurching the Web site .</p>			
0111344	3	الاتصال الصوتي عبر بروتوكولات الانترنت IP Technology	0111461
<p>تهدف هذه المادة إلى تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية عن شبكات الهاتف العامة والمقاسم (البداالات)، ومبادئ شبكات الانترنت وبروتوكولاتها ، وتزويد الطالب بمعلومات عن كيفية نقل الصوت عبر الانترنت، وما يرتبط بها من تحويل الرقمي إلى صوتي والعكس.</p> <p>This course provides the students with an introduction to the basics of enterprise and public telephony networking as well as the principles of IP networking concepts. In addition, it provides the students with a solid explanation of how voice is transported over IP networks and the various converging of voice and data networks.</p>			



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
5/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

0111457	3	إدارة مزود خدمة الانترنت ISP Administration	0111416
<p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلبة بكيفية إدارة خوادم الشبكات المستخدمة في الانترنت، و بما هية الأجهزة المستخدمة وكيفية إدارة، حتى تعمل بنجاح وبشكل مستمر .</p> <p>Network management is the poor cousin of network design and implementation. All too often it is treated as an inconvenience by equipment manufacturers, or forgotten entirely. But the ability to manage network devices is fundamental to their utility, and a successful and functional network can only be built from equipment that can be easily managed and operated.</p>			
Dep. Agree	3	موضوعات مختارة في شبكات الحاسوب Selected Topics In Computer Networks	0111423
حسب المادة المطروحة . According To the Give in Subject.			
0111238	3	بروتوكولات الانترنت المتقدمة Advanced Internet Protocols	0111457
<p>يهدف هذا المقرر إلى توضيح لغات التواصل في الشبكات ،وكيفية عملها وآلياتها التي تغطي العديد من هذه البروتوكولات مثل TCP/IP , WAN ,LAN , VOIP .</p> <p>The purpose of this course is to provide a baseline level of knowledge for success in industry. This course will fully explain and illustrates all commonly used network communication protocols, including TCP/IP, WAN, LAN technologies. It is also Covers the latest and emerging technologies such as VOIP, SAN, MAN, VPN/Security, WLAN, VLAN and more.</p>			
0111343	3	حوسبة الأجهزة اللاسلكية والنقل Computing Wireless Equipments & Mobiles	0111462
<p>في هذه المساق، سيتم تغطية مختلف المفاهيم المتعلقة بعمل الشبكات اللاسلكية النقال. كما يتعلم الطلاب مفاهيم ومبادئ الحوسبة المتنقلة، و يتم استعراض كل من القضايا النظرية والعملية المتعلقة بالحوسبة المتنقلة، وذلك لتطوير مهارات إيجاد الحلول وبناء البرمجيات لتطبيقات الحوسبة المتنقلة.</p> <p>In this course, different approaches towards networking in mobile wireless networks will be covered. Students will learn about the concepts and principles of mobile computing, and will explore both theoretical and practical issues of mobile computing. And will develop skills of finding solutions and building software for mobile computing applications.</p>			
0111343	3	الاتصالات السلكية واللاسلكية Telecommunication Technology	0111464
<p>هذه المادة تساعد الطالب التعرف على الاتصالات المتوفرة وطرائق عملها ، وكذلك التقنية المطبقة ، وتوضيح المفهوم التجاري الوارد في الاتصالات الحديثة ، وكذلك تمكين الطالب من إجراء التكامل بين قطاع الأعمال والتكنولوجيا بما يحقق منظور متطور في عالم الاتصالات .</p> <p>This Article help the student to be aware about the available communications methods & techniques are effectively utilized & provide a firm foundation of the concepts involved in modern communication systems. Also to make the student efficiently integrates business with technology to give broad perspective on the continuously evolving world of telecommunications.</p>			
0111331	3	الأنظمة الموزعة Distributed Systems	0111466
<p>يهدف هذا المساق إلى تعليم المفاهيم والمبادئ المستخدمة في تصميم وبناء النظم الموزعة، مع أمثلة عملية، وتوفير المعرفة المناسبة والفهم الجيد لمبادئ وأهداف تصميم النظم الموزعة، بما في ذلك الخوارزميات ذات الصلة. وذلك من خلال دراسة حالات خاصة، مع خصائص ومفاهيم التصميم التي تستند إليها النظم الموزعة الحالية. والقدرة على تطبيق بعض المبادئ والمفاهيم المستفادة من المساق في تصميم النظم الموزعة أو تطبيقاتها.</p> <p>This course aims to teach the concepts and principles used in the design and construction of distributed systems, with practical examples, providing a suitable knowledge and good understanding of the principles and goals of distributed system design, including relevant algorithms. And familiarity, through case studies, with the characteristics and the design concepts on which current distributed system products and research developments are based. And the ability to apply some of the principles and concepts learnt from the course to the design of a distributed system or application.</p>			



Page الصفحة	Issue Date تاريخ الإصدار	Version رقم الإصدار	Document Number رقم الوثيقة
6/6	2009-11-11	1.1	QF01/C4107AE
الوصف المختصر للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية Course Brief Description – Procedures of the Course Plan & Educational Resources Committee			

0111353	3	قوانين حماية الشبكات Network Protection Lowes	0111468
<p>من منطلق تأثير الانترنت في حياتنا المعاصرة ، فإن هذه المادة تمكن الطلاب من التعرف إلى النواحي القانونية والسياسية المؤثرة في حياتنا الشخصية و العملية، وكذلك التحديات التي تواجه الجانب التكنولوجي من الناحية القانونية، ومدى الأخذ بها على الرغم من الموانع الجغرافية والسياسية بين الدول .</p> <p>From the point of the effect of Internet on our lives, So the student should be aware of legal & policies framework that is likely to dominate there carriers in business, and to fill the need for coverage of verities of legal issues that have been significantly affected by recent technological developments. Introduction to the Internet & its legal systems which have challenges to existing laws from the point of how to apply laws that driver their authority from geographic and political boundaries to a system that is borderless and often anonymous.</p>			
	تاريخ الاعتماد		اعتمدت من قبل رئيس القسم