

تخصص شبكات الحاسوب والانترنت

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات الدائرة	8
3.	متطلبات التخصص	49
	المجموع	73

متطلبات الكلية الاجبارية: 16 ساعة معتمدة

* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الاجبارية ووصفها ، ص:8.

متطلبات الدائرة: 8 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2635		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles
2636		إدارة قواعد بيانات	3	Database Management
2638		إدارة شبكات 1	2	Networks Administration 1

وصف متطلبات البرنامج:

2635- الخوارزميات ومبادئ البرمجة :

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على مفهوم الخوارزميات وطرق إيجاد الحلول للمشاكل البرمجية والقدرة على التفكير المتسلسل باستخدام احد لغات البرمجة. إتقان الطالب لأساسيات لغات البرمجة من حيث الشكل العام.

2636- إدارة قواعد بيانات:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية في قواعد البيانات، والنماذج الهرمية والشبكية والعلائقية، ومعالجة البيانات، ولغات وصف البيانات، ولغات معالجة البيانات وتصميم الاستفسار، وبناء أنظمة قواعد البيانات.

2638- إدارة شبكات 1:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة شبكات الحاسوب من خلال نظام تشغيل الويندوز سيرفر بحيث يتعرف على مفاهيم ادارة الشبكات الويندوز مثل (domain) وادارة المستخدمين والوصول لموارد الشبكة وخدماتها .

متطلبات تخصص شبكات الحاسوب والانترنت :49 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2062	ELI 220	المشروع	2	Project
2441		مبادئ الشبكات 1	3	Network Essential 1
2442		مبادئ الشبكات 2	3	Network Essential 2
2443		شبكات متقدمة 1	3	Advanced Networks 1
2444		شبكات متقدمة 2	3	Advanced Networks 2
2448		تكنولوجيا نظم التشغيل	3	Operating Systems
2454		تدريب ميداني	3	Field Training
2557		البرمجة الشيئية	3	Object Oriented Programming
2634		مراسلات فنية	3	Technical Correspondence
2637		السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال	1	Organizational behavior and communication skills
2639		إدارة الشبكات 2	2	Networks Administration 2

Advanced Networks Administration	2	إدارة شبكات متقدمة	2640
Project analysis and management	3	تحليل وإدارة المشاريع	2641
Web and Publishing technology 1	2	تكنولوجيا الويب والنشر 1	2642
Web and Publishing technology 2	3	تكنولوجيا الويب والنشر 2	2643
Network Protect and Safety	2	امن الشبكات وحمايتها	2644
Wireless Networks and Communications	3	الشبكات اللاسلكية والاتصالات	2645
Special Topics	2	مواضيع خاصة	2646
Computer Maintenance	3	صيانة الحاسوب	2647

وصف متطلبات تخصص شبكات الحاسوب والإنترنت :

2062 – المشروع:

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على كيفية عمل بحث تطبيقي وتجميع معلومات وإجراء تجارب عن موضوع معين في مجال شبكات الحاسوب وكتابة تقرير عن هذا الموضوع.

2441- مبادئ الشبكات:1

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف على أساسيات الشبكات وأنواعها المختلفة وهيكلها الفيزيائية والمنطقية، والبروتوكولات المستخدمة فيها، ونظام الاتصال المفتوح ، ووسائط الشبكات، وكيفية توصيل الكوابل، وأساسيات تقنية إيثرنت، ونموذج TCP/IP.

2442- مبادئ الشبكات:2

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على الشبكات الواسعة وأجهزتها وخاصة الموجهات (Routers) وكيفية إعدادها للعمل وكذلك التعرف على عمليات التوجيه وبروتوكولات التوجيه المختلفة مثل (OSPF,IGRP,RIP) واستكشاف المشاكل وإصلاحها وغيرها من الامور في هذا المجال.

2443- شبكات متقدمة 1

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على (switched networks) وما يتعلق بها من امور مثل الـ (VLANs, trunking, 802.1Q, ISL, inter-VLAN routing, وغيرها).

2444- شبكات متقدمة 2

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على (Wide area networks) وما يتعلق بها من امور مثل الـ (PPP, HDLC, Frame broadband, security, Relay, NAT/PAT) وغيرها .

2448- تكنولوجيا نظم التشغيل:

التعرف على مفاهيم أساسيه في نظم الحاسوب المبرمجة، الكيان المادي في المعالجة، أداره العمليات، اداره المعالجات، إدارة الذاكرة، إدارة المعالجات، إدارة المعلومات، الحماية والتحكم، التزامن، خوارزميات مستخدمة في إدارة نظم التشغيل، بالإضافة الى التعرف على دور نظام التشغيل في إدارة الملفات و التعرف على أنظمة متقدمة وحديثه.

نظم التشغيل/عملي:

يهدف هذا المختبر للتعريف على نظام التشغيل بشكل عام وما هي وظيفته و أهم عناصره مع معرفة أشهر انواعه، هذا بالإضافة الى التركيز على نظام تشغيل الاقراص (DOS (Disk Operating System) واهم أوامره وتنفيذ ذلك عمليا وانشاء الملفات الدفعية باستخدام اوامر DOS، ومن ثم نظام تشغيل Linux وطريقه التعامل معه وتنفيذ الاوامر البسيطة بالإضافة الى طرق تثبيت أنظمة التشغيل.

2454- تدريب ميداني :

هذا المساق يقدم للطالب المهارات في التعامل مع متطلبات العمل المحلي وتسخير المعلومات والمهارات التي حصل عليها خلال دراسته لاكتساب الخبرة المطلوبة التي تؤهله للعمل.

2557- البرمجة الشيئية:

أساسيات البرمجة الشيئية (Object Oriented Programming))، و تصميم الكائنات و أنماط البيانات و عناصر التحكم و جمل الاختيار و الدوران و الإدخال والإخراج و الوراثة والأساليب و Applets و الرسم الحاسوبي بلغة جافا و مكونات (GUI) Graphical User Interface في لغة جافا، برمجة تطبيقات بلغة الجافا للتعامل مع مصادر الشبكة و بروتوكولات الشبكة.

2634- مراسلات فنية:

يهدف إلى تطوير مهارات الطالب اللغوية في المجالات التجارية والتعاملات التي تحص التكنولوجيا والمصطلحات المتعلقة بجهاز الحاسوب مثل كتابة الرسائل والمذكرات، والمحادثات التلفونية، وكتابة التقارير والملخصات، والتحدث في مكان العمل، والاستيراد والتصدير، والرحل والزيارات، والاجتماعيات، وطلبات العمل.

2637- السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال:

يتناول هذا المساق مهارات الاتصال التي تعمل على تدعيم قدرات الطلبة على التفاعل مع المجتمع المحيط بقوة و ايجابية بالطرق الفعالة و الناجحة في مختلف الميادين من خلال التركيز على الجوانب النظرية و التطبيقية لهذه المهارات حيث سيتناول هذا المساق التعريف بالاتصال و تطوره و التعريف بعملية الاتصال وعناصرها، بالإضافة إلى التعرف على أنواعه، أساليبه (مباشرة و غير مباشرة)، وسائل الاتصال المتنوعة والمهارات المطلوبة لإنجاح عملية الاتصال في كل نوع من هذه الأنواع وهذه المهارات هي فن الاستماع والإنصات، و فن التفاوض و الإقناع، و فن كتابة التقارير و المطويات و النشرات و غيرها من الوسائل المكتوبة، فن الخطابة و الإلقاء في المناسبات المختلفة.

2639- إدارة شبكات 2:

هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة شبكات الحاسوب من خلال نظام تشغيل اللينكس بحيث يتعرف على مفاهيم ادارة الشبكات باستخدام اللينكس كادارة المستخدمين والوصول لموارد الشبكة و خدماتها .

2640- إدارة شبكات متقدمة :

هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على كيفية ادارة الخدمات المتقدمة في شبكات الحاسوب كادارة البريد الالكتروني في كل من نظامي اللينكس والويندوز.

2641 - تحليل وإدارة المشاريع:

هذا المساق يقدم للطالب المبادئ الأساسية في كيفية بناء المشاريع ، ادراستها، تخطيط المشاريع، دراسة الجدوى، كتابة مقترحات المشاريع، مراقبة وتقييم المشاريع والإدارة المالية للمشاريع.

2642- تكنولوجيا الويب والنشر:1

هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على اساسيات بناء مواقع الانترنت ونشرها واللغات الأساسية لذلك مثل لغة HTML و لغة Java Script وتقنيات بناء المواقع التفاعلية مثل لغة php و لغة asp.net ، والتعرف على كيفية تصميم هذه الصفحات، وكذلك التعرف على برامج التصميم المختلفة واهمية كل برنامج وميزاته، والطرق المختلفة لوضع الصفحات على خادمت ال WEB، وتحليل الصفحات ومعرفة المشاكل التي تواجهها وكيفية معالجتها، ويمكن التعرف على العديد من البرامج مثل برنامج Dreamweaver.

2643- تكنولوجيا الويب والنشر:2

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب بالخوادم الخاصة بتكنولوجيا الويب ونشر الصفحات على الشبكة سواء كانت محلية او شبكة الانترنت، سيتناول هذا المساق خدمات تهتم بموضوع النشر مثل (Internet Information Hosting IIS) بالإضافة الى خادم MySQL server و Apache Server بالإضافة الى برمجة صفحات الويب باستخدام لغات server side مثل PHP,ASP.

2644- امن الشبكات وحمايتها :

هذا المساق يهدف إلى أن يتعرف الطالب على اساسيات امن شبكات الحاسوب وكيفية تطبيقها واستخدامها مثل firewall .

2645- الشبكات اللاسلكية والاتصالات :

هذا المساق يهدف الى أن يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في الاتصالات و الشبكات اللاسلكية مثل التقنيات والبروتوكولات المستخدمة وكذلك كيفية تركيب المعدات اللاسلكية.

2646- مواضيع خاصة :

هذا المساق يقدم مجموعة من الموضوعات الحديثة والمتجددة في مجال شبكات الحاسوب حسب اهتمامات الطلبة والكادر التدريسي بحيث يشمل مواضيع حيوية لم تغطي في أي مساق آخر.

2647- صيانة الحاسوب :

هذا المساق يقدم المبادئ الأساسية لصيانة الحاسب مستخدماً أدوات التشخيص والإصلاح البرمجية والمادية، مهارات ترقية (تحديث) برمجيات الحاسوب ومهارات ترقية مكونات الحاسب المادية وكذلك عمل تشخيص وصيانة لأعطال الحاسوب وتجميع الحاسوب حسب المواصفات المطلوبة منه، وإعداد التقارير الفنية المطلوبة.