

الوصف المختصر للمواد التعليمية لتخصص "أمن المعلومات والشبكات"

أولاً: الثقافة العامة

المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة ٠٢٠٠٠٠١١١ (٣: ٣-٠)

يوضح المساق مفهوم المواطنة ومهارات الحياة وأهميتها في اكتساب مهارات قيمه، والعمل على استخدام هذه المهارات في سعيهم للحصول على تعليم أفضل ونتائج ايجابية في العمل، حيث ان المساق يراعي بناء المعرفة في الموضوعات التي يتضمنها البرنامج كما ويبني المهارة عند الشباب لاستخدامها في تطبيق المعرفة كما ويبني الثقة في قدرات الشباب على استخدام هذه المعرفة والمهارة بالاضافه الى توفير الدعم الشخصي والبيئي لتغيير السلوك من خلال تعزيز قيم المواطنة الايجابية والثقافة المجتمعية البناء والعمل المجتمعي التطوعي.

الثقافة الإسلامية ٠٢٠٠٠٠١٢١ (٣: ٣-٠)

١. تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها - وظائفها وأهدافها.
٢. مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها.
٣. خصائص الثقافة الإسلامية.
٤. الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان
٥. التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية.
٦. رد الشبهات التي تثار حول الإسلام.
٧. الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية.
٨. النظم الإسلامية.

التربية الوطنية ٠٢٠٠٠٠١٣١ (٢: ٢-٠)

يعد مساق التربية الوطنية من المتطلبات الإجبارية لجميع طلبة كليات المجتمع الأردنية وامتدادا عضويا لفلسفة التربية الوطنية والتعليم باعتبارها بعدا من أبعاد الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي، وينطلق مساق "التربية الوطنية" من مجموعة الثوابت الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحة، ومبادئ الثورة العربية الكبرى، والدستور الأردني والتجربة الوطنية.

علوم عسكرية ٠٢٠٠٠٠١٨١ (١: ١-٠)

المحور الأول: نشأة وتطور القوات المسلحة/ الجيش العربي، أسلحة المناورة، أسلحة الإسناد، أسلحة الخدمات
المحور الثاني: الثورة العربية الكبرى، الحروب العربية الإسرائيلية (حروب ١٩٤٨، ١٩٦٧، معركة الكرامة ١٩٦٨، حرب تشرين ١٩٧٣)، دور القوات المسلحة الأردنية- الجيش العربي في التنمية الوطنية الشاملة
المحور الثالث: الأمن العام، المخابرات العامة، قوات الدرك، الدفاع المدني

مهارات لغوية/ انجليزي ٠٢٠٠٠٠١٠١ (٣ : ٠-٣)

The course consists of 8 units. Each unit has speaking activities that deal with dialogues, introducing oneself, talking about families. Also the units include pronunciation and listening with intonation activities. The reading and writing activities concentrate on question writing biography, E-mail, and writing blog post.

ثانياً: مهارات التشغيل والاستخدام

مهارات التواصل باللغة الإنجليزية ٠٢٠٠٠٠١٢٢ (٢ : ٠-٢)

This is a communication skills course which aims at improving learners' oral and written communication skills by providing learners with the language needed to naturally and confidently communicate in an English speaking workplace environment and real life situations.

ريادة الأعمال ٠٢٠٠٠٠٢٣١ (٢ : ٠-٢)

يوضح المساق مفهوم ريادة الأعمال، تأثيرها في الإقتصاد الوطني ودورها في القضاء على البطالة، وكيفية استحداث أفكار ريادة ومبتكرة لتوائم احتياجات المجتمع و مواجهة المخاطر والتحديات التي تعترضها، وتقييم فرص نجاحها من خلال دراسة الجدوى، وكيفية حساب كلفتها وتمويلها وإدارة شؤونها المالية، وكيفية عمل تسويق لها، والطبيعة القانونية لها وخطة العمل اللازمة للبدء بها مع التركيز على التجربة الأردنية في هذا المجال.

الصحة والسلامة والبيئة المهنية ٠٢٠٠٠٠١٤١ (٢ : ٠-٢)

اهداف الصحة والسلامة في بيئة العمل وطرق حماية المتواجدين والمتأثرين. دراسة أهم الاخطار وأكثرها إنتشارا في مختلف مجالات العمل ، تمييز المخاطر الكيماوية والبيولوجية والسقوط من المرتفعات والمخاطر الفيزيائية في بيئة العمل و الحريق والكهرباء والمخاطر الناتجة من الملائمة، تمييز مصادر المخاطر وتأثيرتها على الصحة وسلامة العمل وطرق ضبط المخاطر لتخفيف احتمالية حدوثها والتخفيف من نتائجها في حالة حدوثها. مناقشة التسلسل الهرمي للسيطرة على المخاطر وطرق إختيار معدات الحماية الشخصية وتطبيق الاسعافات الاولى في حالات الاصابات البشرية. التعرف على المتطلبات القانونية الاردنية الرئيسية لحماية العاملين.

ثالثاً: العلوم المساندة

نظم إدارة المعلومات ٠٢٠٧٠٠١١١ (٣:٣-٠)

يوضح هذا المساق مفهوم البيانات والمعلومات وأنواعها، مفهوم النظام وأنواعه، مفهوم نظم المعلومات الإدارية ومراحل تطويرها، أمن وسرية نظم المعلومات الإدارية، الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية، تطور نظم المعلومات الإدارية وأنواعها، إدارة نظم المعلومات الإدارية، وأخلاقيات الأعمال وأمن المعلومات.

الرياضيات و الإحصاء ٠٢٠٧٠٠١١٢ (٣:٣-٠)

تتناول هذه المادة تعريف الطالب بمجموعات الأعداد، الفترات، المتباينات، المحاور الديكارتية، متوسط التغير، المشتقة الأولى والتفسير الهندسي لهما، إيجاد المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، الاشتقاق الضمني، التزايد والتناقص، القيم القصوى، التكامل المحدود وغير المحدود، خواص التكامل، التكامل بالتعويض، تطبيقات على التكامل، مسائل على المساحة والوسط الحسابي، الاحتمالات ونظرية ذات الحدين.

رابعاً: المهارات المتخصصة

مقدمة في الانترنت ٠٢١٤٠٢١١١ (٣:٢-٣)

هذا المساق يعطي لمحة عامة عن مفهوم الإنترنت، بروتوكولات الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية ، مناقشة القضايا التي تتعلق باستخدام الإنترنت وتشمل: تكنولوجيا الانترنت وخدماتها المختلفة مثل الرسائل الالكترونية بروتوكول نقل الملفات. المتصفحات، محركات البحث ، تصميم وتنفيذ مواقع انترنت باستخدام لغة توصيف النص التشعبي HTML وتشمل كيفية اضافته: الصور، الروابط الإلكترونية، اللوائح، الجداول، النماذج، الإطارات إلى صفحات الويب. تصميم صفحات DHTML باستخدام CSS

مقدمة في تكنولوجيا المعلومات ٠٢١٤٠٢١٢١ (٣:٣-٠)

هذا المساق يهدف إلى تعريف الطالب بماهية التكنولوجيا، مفهوم التكنولوجيا وخصائصها، أنواع التكنولوجيا، نظام المعلومات في المؤسسات، الشبكات المعلوماتية، علاقة تكنولوجيا المعلومات بوظائف المؤسسات، وتطبيقات الإنترنت وأنظمة التشغيل بما فيها مايكروسوفت ويندوز والمصادر المفتوحة للبرمجيات (مثل لينكس)، الأعمال الالكترونية وبرامج النظام و التطبيقات، نظام تحليل المعلومات والتنمية، مخطط انسياب البيانات، دراسة نظم العد المختلفة مثل النظام العشري ، الثنائي، الثماني، النظام السداسي عشر، وكيفية تحويل الأرقام من قاعدة إلى أخرى، والقدرة على القيام بالعمليات الحسابية المختلفة باستخدام نظم العد.

مقدمة إلى أمن المعلومات 021402131 (٣: ٠-٣) يوضح هذا المساق مقدمة حول آليات حماية المعلومات على الشبكات ويشمل: التشفير، أساسيات علم تشفير وإخفاء المعلومة، التشفير باستخدام المفتاح الخاص والعام، استخدام الجدار الناري، استخدام البعثة وشهادة الصلاحيات، الممارسات الأمنية، أمن البريد الإلكتروني، البرمجيات الخبيثة، نظم الاختراق. تعريف التهديدات الأمنية، نقاط الضعف وطرق الحماية.
تصميم المنطق الرقمي 021402141 (٣: ٣-٢) يوضح هذا المساق للطالب أنظمة العد والرموز الرقمية وتعريف الطالب بالبوابات المنطقية وامكان الطالب من التحويل من نظام عد الى آخر، وكيفية استخدام ادوات التصميم لرسم الدارات الرقمية وتطبيقها في الجانب العملي.
أمن وحماية الحاسوب والشبكات 021402113 (٣: ٣-٢) يوضح هذا المساق آلية حماية المعلومات على صعيد الحواسيب والشبكات حيث يكتسب الطالب المعارف اللازمة حول اساسيات شبكات الإتصال وإدارتها ويتدرج في جوانب حمايتها من المبادئ الاساسية الى المراحل المتقدمة كما يدرس الطالب مبادئ الاختراق الأخلاقي (Ethical Hacking) ومبادئ التحقيقات الجنائية في الجرائم الرقمية. (Digital Forensics) بالإضافة الى ذلك، يركز هذا المساق على أمن أنظمة الحاسوب سواء على مستوى نظام التشغيل (Operating system security) أو تطبيقات الويب (Web Application Security).
التشفير 021402142 (٣: ٣-٢) يوضح هذا المساق للطالب الية تحويل المعلومات التي تكون بشكل نص بسيط عند التخزين على وسائط التخزين المختلفة أو عند نقلها من خلال شبكات الحاسوب بحيث تصبح غير مقروءة لأحد باستثناء من يملك معرفة خاصة أو مفتاح خاص لإعادة تحويل النص المشفر إلى نص مقروء . هناك العديد من الخوارزميات او الطرق المتبعة لعمليات التشفير واهمها خوارزمية RSA, AES, DES, 3-DES.
الحوسبة السحابية وأمن المعلومات 021402231 (٣: ٠-٣) يوضح هذا المساق آلية عمل الحوسبة السحابية والمصادر التي تعتمد عليها والتي تشمل أجهزة الحواسيب ومصادر البرامج الحاسوبية التي يتمكن المستخدم من الوصول إليها عبر الشبكة الحاسوبية. بالإضافة الى ذلك، يركز هذا المساق على الية عمل مزود الخدمة للحوسبة السحابية وكيف يقوم بإنشاء البنية التحتية للحوسبة السحابية وتشغيلها وإدارتها وطرق حمايتها.
البرمجة بلغة C++ ٠.٢١٤٠.٢٢٥١ (٣: ٦-١) مقدمة في لغة البرمجة والمخططات الانسيابية، أساسيات لغة البرمجة C++، معالجة المصفوفات، الاقترانات.

ادارة خادم الشبكة (Server) 021402262 (٣ : ١-٦)

هذا المساق يعطي الخبرة العملية في تنصيب وتكوين الخوادم (خادم ويندوز ٢٠٠٨) ويشمل: اجراء وبشكل كامل وقياسي: تنصيب، نشر، تكوين وضبط الخادم وتحديد المسؤوليات والخدمات الأساسية للخادم. الممارسة العملية للإدارة المحلية وعن بعد لما يلي: الشبكة، الأمن، البيانات والتجهيزات المادية في المختبر. تنصيب الدليل النشط، إنشاء وتحديد: المستخدمين، المجموعات، الصلاحيات، الحقوق، السياسات وملفات تعريفهم. تكوين وصيانة شبكة التي تعمل بحزمة بروتوكولات الإنترنت، إنشاء وحدات تحكم وبرامج نصية لإستخدامها بواسطة سطر الأوامر وعمل استراتيجية للنسخ الإحتياطية. دراسة مجموعة من المنتجات الخاصة بالخوادم مثل: خادم معلومات الإنترنت، الخدمات الطرفية والمشاركة. الحماية المحلية مثل: كائنات سياسات المجموعة، نظام تشفير الملفات، تحديث خادم النوافذ والتوثيق والمصادقة على مستوى الشبكة. استخدام الأدوات مثل: التجزئة، الافتراضية، نظام الملفات الموزعة، وإدارة ملف موارد النظام. من خلال المختبر يتم إدارة وصيانة بيئة خادم ويندوز ٢٠٠٨.

تصميم الشبكات المحلية LAN ٠٢١٤٠٢٢٧١ (٣ : ٢-٣)

هذا المساق يناقش المفاهيم الخاصة بالشبكات المحلية والواسعة ويشمل: نظرة إلى الشبكات المحلية وتتضمن: الهياكل، وسائط النقل، وبروتوكولات وتقنيات الشبكات المحلية (الجسور، المفاتيح، الإيثرنت سريعة، جيجابت إيثرنت)، الشبكات المحلية اللاسلكية ومواصفة IEEE 802.11 تفاصيل ربط الشبكات المحلية والشبكات الافتراضية، البروتوكولات والمواصفات اللازمة للإتصال عبر الشبكات الوسعة.

اساسيات تصميم مواقع الويب 021402181 (٣ : ١-٦)

هذا المساق يعطي الخبرة العملية للطلاب بالتعرف على الأدوات الأساسية المستخدمة في تصميم وتحليل مواقع الويب ، معرفة مفهوم البرمجة ، مفهوم JVM ، البرمجة بلغة JAVA ، ومعرفة كيفية تحليل البرنامج وكتابة التعليمات اللازم لذلك ، Applet Viewer ، إضافة التنسيقات اللازمة ، إضافة الاشكال المختلفة

مكونات الحاسوب الشخصي 021402114 (٣ : ٢-٣)

يتناول هذا المساق المفاهيم الأساسية لتركيب وتشغيل الحاسب الآلي من خلال تدريب الطالب على التعامل مع مكونات الحاسب الآلي وكيفية تجميعها لتكوين حاسب آلي، ثم تجهيزه بنظام التشغيل المناسب مع تدريبه على الصيانة الأولية للجهاز وكيفية إصلاح الأعطال فيه حيث يتعامل مع مكونات الحاسوب الشخصي ومنها :

MOTHERBOARD, RAM, ROM, HARD DISK, CARDS, POWER CABLES, MONITORS

التدريب الميداني 021402291 (٣ : ٨ أسابيع تدريب متواصل)

هذا المساق يوفر امكانية التدريب على استخدام ادوات الحاسوب وتطبيقاته في المجالات المختلفة، يتم التدريب في مؤسسات القطاع العام أو الخاص وبإشراف اعضاء الهيئة التدريسية في القسم. ان الغرض من التدريب الميداني بإشراف خبرات عملية هو تجميع الطلاب للمعارف والخبرات والمهارات المقدمة خلال الجزء الأكاديمي للبرنامج في بيئة عملية.