

قسم تقنية المعلومات

١. نبذة عامة (النشأة-الأهداف-الرسالة):

<p>أنشئ قسم تقنية المعلومات في العام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ. ويهدف القسم الى تخريج مؤهلين متميزين في مجال تقنية المعلومات. ويكرس القسم جهوده بحيث يكون قادر على مواجهة التحديات العلمية والتعليمية، كما يحرص القسم على مواكبة التطور السريع في مجال تقنية المعلومات لتوفير أحدث المعارف التقنية لطلابه.</p>	<p>النشأة</p>
<p>إن الهدف من برنامج تقنية المعلومات هو تزويد خريجي هذا البرنامج بالمهارات والمعرفة المناسبة لشغل وظائف فنية مناسبة في مجال تقنية المعلومات وان يكون قادرا على شغل مناصب قيادية أو عمل البحوث أو مواصلة دراساته العليا في هذا المجال. وعلى وجه التحديد، خلال اربع سنوات دراسية ينبغي أن يكون الطالب قادرا على:</p> <ol style="list-style-type: none">١) تطبيق تقنية المعلومات المناسبة وتوظيف المنهجيات الملائمة لمساعدة الأفراد والمنظمات لتحقيق أهدافهم.٢) العمل كمستخدم مؤثر وفعال في المنظمة.٣) إدارة موارد تقنية المعلومات للأفراد والمنظمات.٤) توقع اتجاه التغييرات لتقنية المعلومات وتقييم الأدوات المحتملة للتقنيات الجديدة للأفراد أو المنظمات.٥) الفهم و الإسهام في الأسس العلمية والرياضية والنظرية والتي تبنى عليها تقنية المعلومات.٦) العمل كعضو مساهم في المجتمع.	<p>الأهداف</p>
<p>يطمح قسم تقنية المعلومات للحفاظ على المستوى المحلي والعالمي في مجال تقنية المعلومات وتطوير الخطط حتى ترتقي إلى مستوى الخطط في أرقى الجامعات المحلية والعالمية. وسيقوم البرنامج بتخريج متخصصين في تقنية المعلومات ذو كفاءات عالية المستوى. و يقوم القسم بتقديم تعليم عالي الجودة في مجال تقنية المعلومات ودعم أنشطة البحوث النوعية في مجال تقنية المعلومات مما يؤدي إلى الحصول على بحوث متميزة لخدمة المجتمع المحلي والإقليمي والدولي.</p>	<p>الرسالة</p>

٢. متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في (القسم):

للحصول على درجة البكالوريوس في (القسم) فإنه يتعين على الطالب إكمال (١٣٩) ساعة دراسية كما يلي:

(٢٠) ساعة دراسية متطلبات جامعة

(٢٥) ساعة دراسية متطلبات كلية

(٨٢) ساعة دراسية متطلبات قسم اجبارية

(١٢) ساعة دراسية متطلبات قسم اختيارية

٣. قسم تقنية المعلومات

يهدف قسم تقنية المعلومات إلى إعداد طلبة قادرين على شغل وظائف في مجال تقنية المعلومات وتوفير البنية التحتية والعملية الداعمة للحاسبات ونظم المعلومات في مجالات الأعمال التجارية، والتصنيع، والمنظمات المؤسسية. ويركز القسم على التطبيقات والتدريب العملي بما في ذلك نظام إدارة وتكامل تقنيات الحوسبة.

ويهدف القسم إلى إعداد كوادر من خريجي برنامج قسم تقنية المعلومات مختصين في إدارة وتكامل نظم البرمجيات، إدارة النظم، هندسة الشبكات، وإدارة قواعد البيانات وقادرين على التعلم وإتقان أساليب التقنيات الحديثة للمعلومات وتطبيقاتها وقادرين كذلك على كسب درجات علمية متقدمة. وسينتج القسم خريجين مختصين ناجحين ذوي مهارات اتصال عالية، وملتزمين بالمسؤوليات الأخلاقية والاجتماعية، والتعلم مدى الحياة، والعمل الجماعي.

متطلبات القسم الاجبارية:

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الوحدات			الرمز	اسم المقرر
		تدريب	عملي	نظري		
PHYS 101	1	0	2	0	PHYS 281	معمل الفيزياء العامة
CSC 001	4	0	2	3	CSC 101	برمجة الحاسب (١)
MATH 101	4	2	0	4	MATH 200	أساسيات التكامل
MATH 100	4	2	0	4	STAT 201	إحصاء عام
ELS 102	3	0	0	3	ELS 210	لغة انجليزية لطلبة الحاسب
CSC 101	4	2	2	3	CSC 102	برمجة الحاسب (٢)
CSC 001	1	0	0	1	CSC 109	أخلاقيات مهنة الحاسب
CSC 001	3	0	0	3	CIT 200	أساسيات تقنية المعلومات
CSC 101	4	0	2	3	CSC 210	تنظيم الحاسب والبرمجة بلغة التجميع
CSC 102	3	2	0	3	CSC 220	تراكيب البيانات و الخوارزميات
CSC 220	3	2	0	3	CSC 221	هندسة البرمجيات
CSC 102	3	0	2	2	CIT 230	تقنية الانترنت والويب
CIT 230	3	0	0	3	CIT 240	التجارة الالكترونية
MATH 101	3	2	0	3	MATH 251	أسس الرياضيات (تراكيب متقطعة)
ELS 210	3	0	0	3	ELS 301	الكتابة الفنية
CSC 102	3	0	2	2	CSC 301	البرمجة المرئية

STAT 201	3	0	0	3	STAT 311	نظرية الاحتمالات (١)
CSC 221	3	0	0	3	CIT 420	تكامل و عمارة الأنظمة
CSC 210	4	0	2	3	CEN 330	شبكات الحاسب
CSC 220	4	0	2	3	CIS 340	نظم قواعد البيانات
CSC 221	3	0	0	3	CIT 341	إدارة مشاريع تقنية المعلومات
Department's Approval	0	0	0	0	CIT 390	تدريب ميداني لطلبة تقنية المعلومات
CSC 210	3	0	0	3	CSC 410	نظم التشغيل
CSC 301	3	0	0	3	CIT 450	تفاعل الإنسان والآلة
CIT 450	3	0	0	3	CIT 453	أنظمة الوسائط المتعددة
CSC 220	3	0	0	3	CIT 460	أمن الحاسب والمعلومات
Department's Approval	1	0	0	1	CIT 490	مشروع تخرج (١)
CIT 490	3	0	4	1	CIT 491	مشروع تخرج (٢)

متطلبات القسم الاختيارية:

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة	عدد الوحدات			الرمز	اسم المقرر
		تدريب	عملي	نظري		
CIT 230	3	0	0	3	CIT 430	تقنية الانترنت والويب المتقدمة
CIT 230	3	0	0	3	CIT 431	تصميم وإدارة مواقع الانترنت
CEN 330	3	0	0	3	CEN 432	شبكات الحاسب المتقدمة
CSC 221	3	0	0	3	CSC 423	هندسة البرمجيات المتقدمة
CEN 330	3	0	0	3	CIT 433	برمجة الشبكات
CIS 340	3	0	0	3	CIS 440	نظم قواعد البيانات المتقدمة
CEN 330	3	0	0	3	CIT 436	خوادم الشبكات
CIT 460	3	0	0	3	CIT 462	جرائم الحاسب والطب الشرعي في الحاسب

CIT 460	3	0	0	3	CIT 463	أمن الشبكات
CIT 460	3	0	0	3	CIT 461	أمن المعلومات المتقدمة
CEN 330	3	0	0	3	CIT 437	شبكات الوسائط المتعددة
CEN 330	3	0	0	3	CIT 435	أنظمة تشغيل شبكات الحاسب
CIT 460	3	0	0	3	CIT 464	أمن قواعد البيانات
CEN 330	3	0	0	3	CIT 434	إدارة وتخطيط الشبكات
موافقة القسم	3	0	0	3	CIT 495	مواضيع خاصة في تقنية المعلومات

٤. توصيف المقررات:

مهارات الحاسب الآلي وتطبيقاته CSC 001

هذا المقرر هو مقدمة لمهارات الحاسب الآلي وتطبيقاته. ويغطي المقرر المفاهيم الأساسية لأجهزة الحاسب وبرامج التطبيقات. ويشمل المواضيع التالية : المقدمة : أجهزة الحاسب (المكونات المادية و البرمجية) ، تقنية المعلومات ، نظام التشغيل (ويندوز) ، برنامج معالجة النصوص (وورد) ، برنامج معالجة الجداول الالكترونية (إكسل) ، برنامج معالجة العروض التقديمية (باوربوينت) ، برنامج معالجة قواعد البيانات (أكسس) ، والإنترنت.

متطلب سابق : لا يوجد

برمجة الحاسب (1) CSC 101

هذا المقرر يعد مدخلا إلى حل المشكلات وبرمجة الحاسبات. ويشمل المواضيع التالية: خرائط سير العمليات، كتابة وتنفيذ البرامج ، الميزات الأساسية للغة البرمجة مثل أنواع البيانات، بناءات التحكم ، الاقترانات ، المصفوفات ، والسلاسل الرمزية.

متطلب سابق : CSC 001

برمجة الحاسب (2) CSC 102

يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الطلبة مقدمة عن البرمجة الشيئية. ويغطي المقرر الأصناف، الكائنات، الوراثة، تعدد الأشكال، التحميل الزائد، مفاهيم تصميم واجهة المستخدم، السلاسل الرمزية و الملفات.

متطلب سابق: CSC 101

أخلاقيات مهنة الحاسب CSC 109

يركز المقرر على السلوك الأخلاقي المرتبط باستخدام الحاسبات. و يشمل المقرر مواضيع المسؤوليات المهنية والأخلاقية، امن المعلومات و الحاسبات، الخصوصية و الحوسبة، و جرائم الحاسب.

متطلب سابق: CSC 001

المبادئ الأساسية لتقنية المعلومات CIT 200

يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات و البرمجيات لإيجاد الحلول المناسبة لمشاكل تقنية المعلومات. ويغطي المقرر المواضيع التالية: البيانات والمعلومات، ومفاهيم المعرفة، أدوات البرمجيات الإنتاجية، دور التواصل والاتصال، "الظواهر الرقمية" والفوائد من تقنية المعلومات. و يغطي المقرر كذلك: مفاهيم أخلاقيات مهنة الحاسب، أهمية و فعالية الكتابة و الاتصال الشفوي، التعلم المستمر ومراقبة و تقييم التقنية.

متطلب سابق: CSC 001

تنظيم الحاسب والبرمجة بلغة التجميع CSC 210

يغطي هذا المقرر أساسيات تنظيم الحاسب والبرمجة بلغة التجميع. ويشمل المقرر على الموضوعات التالية : تجريدية الحاسب، التعليمات، الطرق الحسابية، والهيكل التنظيمي للمعالج الدقيق ولغة التجمع، لغة برمجة الحواسيب، وأنواع البيانات، والعنونة وعمليات المجمع.

متطلب السابق: CSC 101

تراكيب البيانات والخوارزميات CSC 220

يهدف هذا المقرر إلى دراسة تراكيب البيانات وتصميم الخوارزميات جنباً إلى جنب إلى تطبيقاتها العملية ويشمل هذا المقرر على الموضوعات التالية : القوائم المرتبطة، المكدرات ، صفوف الانتظار، صفوف الانتظار ذات الأولوية ، أشجار البيانات، وعمليات الفرز والترتيب والبحث.

متطلب سابق: CSC 102

هندسة البرمجيات CSC 221

يقدم هذا المقرر الأساسيات والتقنيات المستخدمة في هندسة البرمجيات ويغطي كل من المواضيع التالية: مقدمة في هندسة البرمجيات، العمليات البرمجية ، التطور السريع للبرمجيات، هندسة المتطلبات، نماذج النظام والتصميم الهيكلي، مرحلة التصميم وتنفيذ البرمجيات، اختيار البرمجيات وتطويرها.

متطلب سابق: CSC 220

CIT 230 تقنية الانترنت والويب

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بتقنيات الانترنت و الويب الحديثة و يحتوى المقرر على المواضيع التالية:
أساسيات الانترنت،الويب،الشبكة العنكبوتية العالمية،لغات الترميز (HTML)،(XHTML)،الأنماط
التعاقدية ، تصميم صفحات الويب ولغة برمجة جافا سكريبت.

متطلب سابق: CSC 102

CIT 240 التجارة الالكترونية

يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية للتجارة الإلكترونية والتقنية. ويستكشف اللبنة الأساسية للتجارة عبر
الإنترنت ، والشبكات الداخلية ، والشركات الافتراضية ، والتبادل الإلكتروني للبيانات ، وتأمين خيارات
الدفع الرقمية ، وتقنية المعلومات واستراتيجيات التجارة الإلكترونية ، والآثار الاجتماعية وقضايا السياسة العامة
والتخطيط والإدارة الإلكترونية لتطبيقات للتجارة الإلكترونية.

متطلب سابق: CIT 200, CIT 230

CSC 301 البرمجة المرئية

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات لغة البرمجة المرئية و يحتوى المقرر على المواضيع التالية:التمثيل
الرمزي ، أساليب التتبع والاستدلال للغات البرمجة المرئية ، أنظمة البرمجة المرئية، نظم الاستعلام المرئية ، نظم
المعلومات المرئية ،هندسة البرمجيات المرئية كما يتضمن المقرر دراسة تطبيقات متنوعة مثل : واجهات المستخدم
المرئية، المواصفات المرئية ، الاستنتاج المرئي، أنظمة قواعد البيانات المرئية و حوسبة الوسائط المتعددة.

متطلب سابق: CSC102

CEN 330 شبكات الحاسب

يقدم هذا المقرر مقدمة في الشبكات ومعدات الشبكات وكذلك برمجيات الشبكات والطبقات الفعلية وطبقة
رابط البيانات وطبقة التحكم بوسيط النقل وطبقة الشبكة والتطبيقات الشبكية وأنظمة النقل والتطبيقات
الشبكية .

متطلب سابق: CSC 210

CIS 340 نظم قواعد البيانات

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات أنظمة قواعد البيانات و يغطي المقرر المواضيع التالية المفاهيم
الأساسية لهيكل أنظمة قواعد البيانات و النماذج العلائقية والجبر العلائقى و نمذجة البيانات باستخدام نموذج
الكينونات العلائقى ولغة الاستعلام والاعتمادية الوظيفية و مفهوم تبسيط تصميم قواعد البيانات

متطلب سابق: CSC 220

إدارة مشاريع تقنية المعلومات CIT 341

هذا المساق يغطي المواضيع التالية: مبادئ إدارة المشاريع ، مراحل تطوير البرمجيات ، تحديد موارد تقنية المعلومات في المشروع ، التقدير ، التخطيط والجدولة ، مخاطر الإدارة ، التتبع والمراقبة ، إصدار التقارير اللازمة ، إدارة الجودة ، مراحل استكمال المشروع ، مرحلة ما بعد التنفيذ .

متطلب سابق: CSC 221

تدريب ميداني لطلبة تقنية المعلومات CIT 390

تمتد فترة التدريب في هذا المقرر لمدة ثمانية أسابيع خلال مدة الفصل الدراسي الصيفي للسنة الثالثة من خطة قسم تقنية المعلومات. خلال فترة التدريب سيخضع الطالب للتدريب العملي في مؤسسة حكومية أو شبه حكومية أو خاصة موافق عليها من قبل الكلية.

متطلب سابق: موافقة القسم

نظم التشغيل CSC 410

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بنظم التشغيل، بنيتها ، تطورها ، ومهامها. ويتطرق المقرر إلى دور نظم التشغيل، تراكيب نظم التشغيل، العمليات و تزامنها، جدولة المهام، إدارة الذاكرة الرئيسية و الافتراضية، و الاختناق.

متطلب سابق: CSC 210

تكامل و عمارة الأنظمة CIT 420

أهم مواضيع تكامل الأنظمة، دور بناء الأنظمة في تكاملها، الاندماج في الأنظمة، اتحاد الأنظمة. تقييم بناء الأنظمة، ومعايير الأداء والفعالية. تقييم قدرات الأنظمة وتحليل البدائل.

متطلب سابق: CSC 221

تفاعل الإنسان والآلة CIT 450

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات التفاعل ما بين الحاسب و الإنسان ويحتوى المقرر على المواضيع التالية: سهولة الاستخدام للأنظمة التفاعلية ، إدارة عمليات التصميم والنظريات و أساسيات النظم التفاعلية وإدارة عمليات التصميم، تقييم واجهات المستخدم ، المعالجة المباشرة ، البيئات الافتراضية ، قوائم الاختيار ، نماذج التعبئة، مربعات الحوار، وسائل التفاعل ، التوثيق ، التعليمات الفورية و البحث عن المعلومات.

متطلب سابق: CSC 301

أنظمة الوسائط المتعددة CIT 453

يشمل هذا المقرر مقدمة إلى أنظمة الوسائط المتعددة من خلال المواضيع التالية : تصميم المواقع ، معرفة الأدوات المساعدة في معالجة أنواع البيانات والصور والفيديو ، أدوات ضغط البيانات ، أنظمة معالجة واسترجاع الصور والفيديو والصوت.

متطلب سابق: CIT 450

CIT 460 أمن الحاسب والمعلومات

يعنى هذا المقرر العلمي بشرح أمن المعلومات و الحماية ، حيث يشرح التهديدات التي يمكن أن تواجه مستخدم الحاسب و الانترنت ويوضح وسائل الوقاية والحماية للبيانات و المعلومات. منها: الأمن المادي، وبرامج الحاسب الضارة والحماية من الفيروسات وجدران الحماية. كما سيتم شرح الأساليب الكلاسيكية للتشفير وحماية المعلومات والتشفير .

متطلب سابق: CSC 220

مشروع تخرج (1) CIT 490

يقوم الطلاب في هذا المقرر بتطبيق ما تعلموه لعمل تطبيق حاسوبي لمقترح مشروع يحدده الطالب ويوافق عليه القسم ويتضمن الجزء الأول من مشروع التخرج لطلبة تقنية المعلومات مقترح المشروع، دراسة الجدوى، الخصائص الإبداعية ، العمل كفريق ، الموازنة الخاصة بالمشروع و الجدول الإداري لإنجاز المشروع.

متطلب سابق: موافقة القسم

مشروع تخرج (2) CIT 491

يتضمن الجزء الثاني من مشروع التخرج لطلبة علوم الحاسب انجاز المشروع بأسلوب الفريق و التواصل المهني عالي المستوى من خلال التقارير و العروض التقديمية. أيضا يتضمن تصميم المشروع وتنفيذه وإخضاعه للفحص لضمان صحته.

متطلب سابق: CIT 490

المقررات الاختيارية

CSC 423 هندسة البرمجيات المتقدمة

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بمواضيع متقدمة في هندسة البرمجيات و يبني مفاهيم جديدة من تلك التي تعلمها في هندسة برمجيات(1). و يغطي فهم التعقيدات المرتبطة بدورة حياة هندسة البرمجيات للمشاريع الكبيرة. و يغطي كذلك المقرر القبول و التفسير للبرمجيات، كفاءة البرمجيات، التوثيق و الصيانة.

متطلب سابق: CSC 221

CIT 430 تقنية الانترنت والويب المتقدمة

يركز هذا المقرر على استخدام تقنية ال ASP.NET في بناء المواقع الالكترونية التفاعلية ويركز على استخدام القوائم وقواعد البيانات مثل MS.Access, MYSql ويعمق فهم الدخول إلى قواعد ا لبيانات باستخدام تقنية ADO.NET ويقدم هذا المقرر الفرصة العملية للطلاب لبناء التطبيقات التفاعلية لمواقع الانترنت المتقدمة باستخدام التقنيات المذكورة أنفا و يغطي هذا المقرر مواضيع تشمل عملية نقل البيانات والكائنات باستخدام تقنية ال XML و XSL

متطلب سابق: CIT 230

CIT 431 تصميم وإدارة مواقع الويب

يقدم هذا المقرر المبادئ المستخدمة لتخطيط وتصميم وإنشاء وإدارة وتعزيز مواقع الويب. و يغطي المقرر كل من المواضيع التالية: عمارة مواقع الويب وعناصر صفحات الويب : النصوص والصور والجداول والنماذج والإطارات وصلات. و يغطي أدوات بناء صفحة الويب ، استخدام الوسائط المتعددة ، صفحات الطرز المتراصة ، لغات البرمجة النصية ، وإدارة محتوى موقع ويب.

متطلب سابق: CIT 230

CEN 432 شبكات الحاسب المتقدمة

عنونة الانترنت، الإرسال، التوجيه، التوجيه والتكيف، البروتوكول المتعدد تبديل التسمية، بروتوكولات النقل والتحكم في الازدحام، الشبكات الافتراضية الخاصة، شبكات المترو، الشبكات البصرية وغيرها من المواضيع المهمة.

متطلب سابق: CEN 330

CIT 433 برمجة الشبكات

يقوم المقرر على بناء المهارات في كتابة برامج الشبكات (برمجة المقابس) لتصميم خدمات الشبكة الجديدة ، ومكوناتها ، وتطبيقات العميل ، وبرامج الخادم، وخدمات النقطة - نقطة، وصيانة الشبكة. و يعمل على تعزيز فهم المبادئ الأساسية للإنترنت مثل : العناوين ، والموجهات ، ومستويات بروتوكولات طبقات الشبكة والنقل ، ويشرح كيفية عمل بروتوكول TCP: من أرقام المنافذ ، والفتح النشط و الغير فعال ، وإقامة الاتصالات.

المتطلب السابق: CEN 330

إدارة وتخطيط الشبكات CIT434

توفير القدرات التحليلية والعملية لتصميم وتركيب وإدارة الشبكات الحاسوبية. المواضيع تتضمن: أساسيات إدارة الشبكة ، وبروتوكول إدارة الشبكات في إصداراته المختلفة (SNMPv1, SNMPv2, and SNMPv3)، إدارة رصد قاعدة معلومات شبكة الاتصال البعيدة (RMON1 MIB, RMON2 MIB, and SMON MIB) ، إدارة شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية (TMN)، أدوات الإدارة وقياس الإحصاء ، تتضمن تطبيقات الإدارة ما يلي : التكوين والأداء ، وارتباط الحدث، والأمن، والتقارير ومستويات الخدمة.

متطلب سابق : CEN 330

أنظمة تشغيل شبكات الحاسب CIT 435

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأنظمة تشغيل شبكات الحاسب متعددة المستخدمين والمهام. يتم تعريف الطالب على خصائص أنظمة التشغيل المختلفة مثل ويندوز ولينكس وعلى كيفية تعريفها على الشبكات. ويشمل هذا المقرر على العديد من المهارات التي سوف يكتسبها الطالب في التعامل مع هذه الأنظمة مثل التشغيل عن بعد و عمل النسخ الاحتياطية. للمقرر تطبيقات عملية بالإضافة إلى المحاضرات.

المتطلب السابق: CEN 330

خوادم الشبكات CIT 436

هذا المقرر سوف يشرح للطلاب تقنيات القضايا الهامة و الخاصة بأجهزة الخوادم ، بما في ذلك تركيب ، تجهيز، وتطوير أجهزة الخوادم ؛ الصيانة الوقائية ، حل المشاكل، ومعالجة الكوارث لاسترداد المعلومات المفقودة. وهي تساعد على تطوير المعرفة التقنية المتقدمة في التخطيط ، والتركيب ، و التجهيز ، والحفاظ على استمرارية عمل الخوادم.

المتطلب السابق: CEN 330

شبكات الوسائط المتعددة CIT 437

يقدم هذا المقرر التقنيات الحالية في مجال الوسائط المتعددة في الاتصالات. ويقدم المقرر القضايا الرئيسية في مجال اتصالات الوسائط المتعددة والشبكات و سيعرض وسائل ضغط الوسائط المتعددة، الصورة ، الصوت والفيديو ، ومعايير الاتصالات متعددة الوسائط، والنطاق العريض في شبكات ATM ، و حزم الفيديو في بيئة الشبكات.

المتطلب السابق: CEN 330

نظم قواعد البيانات المتقدمة CIS440

يتم من خلال هذا المقرر تغطية كل من مواضيع امن قواعد البيانات وتحديد الصلاحيات، مفاهيم في قواعد البيانات الشيئية، نماذج البيانات المحسنة للتطبيقات المتقدمة، و قواعد البيانات الموزعة ومعمارية الخادم والعمل، XML، قواعد بيانات الويب، مفاهيم التقيب عن البيانات، مستودعات البيانات و OLAP، و تطبيقات و تقنية قواعد البيانات الناشئة.

متطلب سابق: CIS 340

أمن المعلومات المتقدمة CIT461

يناقش هذا المقرر أساليب التشفير المتقدمة وتحليل الشيفرة. طرق التشفير المتقدمة: التشفير الصناعي و التجميعي ، التشفير عن طريق المفتاح العمومي ، وأساليب تحليل الشيفرة ، توزيع المفاتيح ، وسلامة البيانات وطرق التوثيق ، والتوقيع الرقمي.

المتطلب السابق: CIT 460

جرائم الحاسب و الطب الشرعي في الحاسب CIT462

يركز هذا المقرر على التحكم في الدخول ، ومبادئ العلوم الشرعية ، والانتعاش ، الطب الشرعي في الحاسب ، والجريمة السيبرانية ، والأدلة الرقمية ، والطب الشرعي الرقمي ، وتحليل الأدلة ، والتعرف على بصمات الأصابع ، وتحليل الطب الشرعي ، والكشف عن الغش ، وتحديد الهوية ، واسترجاع المعلومات.

المتطلب السابق: CIT 460

أمن الشبكات CIT 463

يبحث هذا المقرر في مبادئ وأمن الشبكات و إدارتها. استعراض نقاط الضعف بالشبكة، أمن الشبكة في الطبقات الثلاث لوسائل النقل (التوصيل و الشبك و النقل) الاتصال الهاتفي الأمني (PAP, CHAP, Radius, Diameter) و توزيع المفاتيح، IPSEC، SSL، SSH، و VPNs. أمن رسائل البريد الإلكتروني (PGP)

(Kerberos؛ S/MIME ، وX. 509 snmp الأمني؛ الجدران النارية، والمرشحات والمنافذ؛ وتنفيذ سياسات على الحواجز النارية.

المتطلب السابق: CIT 460

أمن قواعد البيانات CIT 464

يتم في هذا المقرر التعريف بأساليب حماية قواعد البيانات. تشمل مواضيع المقرر العديد من الخدمات الأمنية التي يتم استخدامها للحفاظ على سرية وموثوقية قواعد البيانات مثل نماذج منح أو منع صلاحيات الاستخدام ، استخدام views ، استخدام طريقة multi-level ، التشفير لقواعد البيانات. ويشمل المقرر على مواضيع أخرى تتعلق بطرق حماية نقل البيانات و تطبيقاتها في الشبكة العنكبوتية .

متطلب سابق: CIT 460

مواضيع خاصة في تقنية المعلومات CIT495

في هذا المقرر سيتم تقديم موضوعات معاصرة في تقنية المعلومات حسب الحاجة.

متطلب سابق: موافقة القسم