



عمادة الدراسات العليا
Deanship of Graduate Studies

نموذج استحداث برنامج دراسات عليا



• يجب الاطلاع على الدليل الإرشادي المرفق لتعبئة النموذج.

القسم العلمي		الكلية			
نظم المعلومات		الحاسبات وتقنية المعلومات برابغ			
نوع البرنامج		طبيعة البرنامج		الدرجة	
<input type="checkbox"/> مدفوع التكاليف		<input type="checkbox"/> مهني		<input type="checkbox"/> دكتوراه	
<input type="checkbox"/> عام		<input type="checkbox"/> بحثي		<input type="checkbox"/> ماجستير	
أسلوب الدراسة					
<input type="checkbox"/> بالرسالة وبعض المقررات		<input type="checkbox"/> بالمقررات الدراسية والمشروع البحثي		<input type="checkbox"/> بالمقررات الدراسية والرسالة	
نظم المعلومات			عربي		
English			Information Systems		
التخصص العام			عربي		
English			التخصص الدقيق		
ماجستير العلوم في نظم المعلومات			عربي		
English			Master of Science in Information Systems		
اسم الدرجة العلمية			عربي		
English			اسم الدرجة العلمية		
لغة التدريس		الانجليزية		تاريخ العام الدراسي المقترح لبدأ البرنامج	
لغة الرسالة العلمية		الانجليزية		عدد الطلاب المتوقع قبولهم في البرنامج سنوياً	
١٤٤٢ هـ				٢٠	
منسق البرنامج في القسم العلمي					
الاسم		د. ياسر ضيف الله العتيبي		بريد إلكتروني	
المرتبة العلمية		أستاذ مساعد		جوال	
٠٥٥٧٨٧٨٤٠٣					
قرار مجلس الكلية			قرار مجلس القسم		
رقم القرار		رقم الجلسة		رقم القرار	
التاريخ		رقم الجلسة		رقم القرار	
الثاني		الأولى		الأول	
١٤٤١/١/٤ هـ				١٤٤٠/١٢/٢٤ هـ	
عميد الكلية			رئيس القسم		
الاسم		د. ياسر ضيف الله العتيبي		الاسم	
التوقيع				التوقيع	
أ.د. عمر محمد باركب					
قرار مجلس الجامعة					
رقم القرار		رقم الجلسة		التاريخ	

نعم / لا	(١) متطلبات أساسية لاعتماد البرنامج
نعم	هل يتوفر بالقسم على الأقل ثلاثة أساتذة على درجة أستاذ أو أستاذ مشارك في مجال تخصص البرنامج؟
نعم	هل عرض البرنامج على محكمين اثنين اختارهما القسم، وتم الأخذ بملاحظتهما، وإرفاق تقريريهما بالنموذج؟
نعم	هل تم إرفاق موافقة الأقسام العلمية الأخرى، على تدريس المقررات المختارة منها؟
بدون تكاليف	هل أرفق محضر عمادة خدمة المجتمع والتعليم المستمر المتضمن بتحديد التكاليف الدراسية للبرامج المهنية (مدفوعة التكاليف)؟
(٢) أهمية البرنامج وحاجة المجتمع إليه	
<ul style="list-style-type: none"> • تكتب أهمية البرنامج مختصرة وفي نقاط مثلاً: حلول لمشكلات أو تلبية لخدمات إلخ • يجب حاجة المجتمع للبرنامج من خلال معلومات رسمية وإحصاءات وخطط تنموية إلخ 	
<ol style="list-style-type: none"> ١. تلبية إحتياجات المجتمع المعرفية في مجال نظم المعلومات وإستراتيجياتها من خلال إتاحة فرصة الدراسات العليا. ٢. تلبية إحتياجات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص من الكوادر الوطنية المؤهلة علمياً وبحثياً في مجال نظم المعلومات. ٣. أهمية تزويد الكوادر الوطنية بآخر ماتوصل إليه البحث العلمي في مجال نظم المعلومات بما يتوافق مع رؤى التحول الرقمي المنشودة في رؤية المملكة ٢٠٣٠. (https://vision2030.gov.sa/). ٤. تلبية إحتياجات قطاع الخدمات الإستشارية في المملكة من خلال الكوادر الوطنية المؤهلة في تخصص نظم المعلومات. 	
(٣) أهداف البرنامج	
Program Objectives: Program objectives should be stated clearly, and should be measurable and achievable through all courses as the following: <ul style="list-style-type: none"> • Educational objectives • Scientific research objectives • Serving society objectives • Skills objectives 	أهداف البرنامج: تصاغ أهداف البرنامج بوضوح، ويجب أن تكون أهداف موضوعية قابلة للقياس، وتظهر من خلال المقررات الدراسية، وأن تحقق الآتي: <ul style="list-style-type: none"> • الأهداف التعليمية. • الأهداف البحثية. • أهداف خدمة المجتمع. • الأهداف مهارية.
الأهداف	
<ol style="list-style-type: none"> ١. تأهيل الطلاب علمياً عن طريق تزويدهم بالمعرفة الأكاديمية الحديثة فيما يتعلق بتصميم ودعم وتأمين نظم المعلومات. ٢. تأهيل الطلاب في مجال البحث العلمي من خلال تزويدهم بالمهارات (الاستقلال ؛ التفكير النقدي ؛ حل المشكلات ؛ النزاهة) اللازمة لإجراء البحث العلمي والنشر في المنافذ المناسبة. ٣. تزويد الطلاب بالمهارات العلمية التي تمكنهم من توليد الأفكار لتحسين أو تعريف العمليات من أجل تحليل وتصميم نظم المعلومات بشكل فعال. ٤. تعزيز قدرات الطلاب على اتخاذ الإجراءات والاستراتيجيات المناسبة (تطبيق أطر الإدارة ؛ الالتزام بالمعايير الصناعية) لضمان أمن نظم المعلومات. ٥. تطوير وتأهيل الطلاب لتخطيط وتنفيذ الاستراتيجيات المناسبة (تحديد الأهداف ؛ الاستفادة من مصدر البيانات ؛ تكامل الأدوات الرقمية) التي تمكن التحول الرقمي في المنظمات الحديثة. ٦. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة في مجال ذكاء الأعمال (برمجة SQL ، أساليب حل المشكلات ، مبادئ مستودع البيانات) لتمكينهم من تطوير إستراتيجيات عمل ذات فعالية أكبر. 	
Objectives	

1. Qualifying students scientifically by providing them with modern academic knowledge with respect to designing, supporting, and securing information systems.
2. Qualifying students in the field of scientific research by providing them with the skills (independence; critical thinking; problem solving; integrity) needed to carry out scientific research and publishing in appropriate outlets.
3. Provide students with the scientific skills that enable them to generate ideas to improve or define business processes in order to effectively analyze and design information systems.
4. Enhancing students' abilities to take appropriate actions and strategies (applying governance frameworks; adhering to industrial standards) to ensure the security of Information Systems.
5. Developing and qualifying students to plan and implement appropriate strategies (define goals; leveraging the data resource; integration of digital tools) that enable the digital transformation in modern organizations.
6. Providing students with the necessary knowledge and skills in the field of business intelligence (SQL programming; problem solving methods; data warehouse principles) in order to enable them to develop effective and efficient business strategies.

(٤) مرجعية البرنامج (Bench Marking)

- يجب مقارنة البرنامج المقترح بأخر في جامعة عالمية لا يقل تصنيف برنامجها عن الـ (٥٠) من الترتيب العالمي، بحيث يكون برنامجاً مرجعياً للبرنامج المقترح.

• معلومات البرنامج المرجعي:

الجامعة: جامعة ملبورن (University of Melbourne)

الكلية: تقنية المعلومات و علوم الكمبيوتر

الدرجة العلمية: ماجستير نظم المعلومات

التخصص العام: نظم المعلومات

التخصص الدقيق: نظم المعلومات (تخصص بحثي)

عدد الوحدات الدراسية الإجمالية: 30

<https://handbook.unimelb.edu.au/components/mc-is-infspc-3>

الجامعة: جامعة نيويورك (New York Universty)

الكلية: قسم علوم الحاسبات (Computer Science Department)

الدرجة العلمية: ماجستير العلوم في نظم المعلومات

التخصص العام: نظم المعلومات

التخصص الدقيق: نظم المعلومات

عدد الوحدات الدراسية الإجمالية: 39

https://cs.nyu.edu/home/master/prospective_msis.html

(٥) برامج الدراسات العليا الحالية المعتمدة في القسم

(٦) شروط إضافية للقبول في البرنامج

- تذكر فقط الشروط التي لم تنص عليها اللائحة الموحدة للدراسات العليا وقواعدها التنفيذية بالجامعة، والمذكورة في الباب الخامس المعنون بـ"القبول والتسجيل" والمتوفرة على موقع العمادة الإلكتروني.

جيد جدا

التقدير المطلوب

شهادة البكالوريوس في التخصصات الحاسوبية التالية:

- نظم المعلومات
- تقنية المعلومات
- علوم الكمبيوتر
- الأمن السيبراني
- هندسة البرمجيات
- برمجيات الحاسب

التخصصات المطلوبة
لدرجة المتقدم إليها

• $IELTS = 4,5$ أو مايعادلها

درجة اللغة المطلوبة
TOEFL / IBT

			شروط أخرى	
(٧) الرسوم الدراسية (خاص بالبرامج المهنية مدفوعة التكاليف فقط)				
التكلفة الإجمالية		إجمالي عدد الوحدات الدراسية		تكلفة الوحدة الدراسية الواحدة
(٨) تصنيف البرنامج في وزارة الخدمة المدنية / الهيئة السعودية للتخصصات الصحية				
الإيضاح:				<input checked="" type="checkbox"/> مصنف <input type="checkbox"/> غير مصنف
(٩) الجهات المستفيدة وظيفياً				
<ul style="list-style-type: none"> يراعى تحديد الجهات بدقة دون عموميات، لأهمية ذلك في تصنيف البرنامج 				
<p>١. الجامعات الحكومية والأهلية.</p> <p>٢. المؤسسات والشركات المتخصصة في مجالات تصميم وتنفيذ نظم المعلومات وطرق حمايتها أمنياً.</p> <p>٣. الشركات والوزارات والهيئات الحكومية المعنية بالتحول الرقمي.</p>				
(١٠) هل توجد برامج مشابهة أو مسارات للبرنامج في إحدى كليات جامعة الملك عبدالعزيز؟				
<ul style="list-style-type: none"> في حالة الإجابة (بنعم) تذكر تفاصيل البرنامج. 				
<input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا				
<ul style="list-style-type: none"> معلومات البرنامج المشابهة: <p>الكلية: الحاسبات وتقنية المعلومات (الفرع الرئيسي)</p> <p>القسم: نظم المعلومات</p> <p>اسم البرنامج: ماجستير العلوم في نظم المعلومات الحاسوبية</p>				

(١١) هل توجد برامج مشابهة للبرنامج المقترح في جامعات المملكة الأخرى من حيث الاسم والمحتوى؟

✓ نعم

□ لا

• معلومات البرنامج المشابهة:

الجامعة: جامعة الملك فيصل

الكلية: علوم الحاسب وتقنية المعلومات

القسم: نظم المعلومات

اسم البرنامج: ماجستير نظم المعلومات

https://www.kfu.edu.sa/ar/Colleges/Computer_Science/Postgraduate%20Programs/Pages/CIS-01.aspx

(١٢) السمات المميزة للبرنامج المقترح عن غيره من البرامج المشابهة في جامعات المملكة إن وجد

البرنامج المقترح يركز على ثلاث محاور رئيسية وهي: نكاء الأعمال، التحول الرقمي، الأمن السيبراني. تعتبر هذه المحاور من أهم القضايا البحثية الحالية في مجال نظم المعلومات. أيضا، هذه المحاور تعتبر من أساسيات التحول الرقمي المنشود في رؤية المملكة ٢٠٣٠. لذلك، فإن البرنامج المقترح يختلف عن البرامج المشابهة في حداثة محتواه الأكاديمي وكذلك في تنوع هذا المحتوى بما يتناسب مع التطور الأكاديمي والبحثي في مجال نظم المعلومات .

(١٣) الخبرة العلمية للقسم

عدد المتخرجين خلال الخمس سنوات الأخيرة	أعداد الملحقين حالياً	تاريخ بداية البرنامج	البرنامج
٩١	٥٣	١٤٣٠/١٤٢٩	بكالوريوس
			دبلوم عالي
			ماجستير
			دكتوراه

(١٤) جدول أعضاء هيئة التدريس بالقسم للعام الدراسي: ١٤٤٠ هـ / ١٤٤١ هـ (يكون التسلسل وفقا للمرتبة العلمية)

م	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للدكتوراه / الدولة	سنة الحصول على الدكتوراه	الجنسية
١	د. عادل علي أحمد عبدالله	أستاذ مشارك	الشبكات اللاسلكية	ماليزيا للتقنية/ ماليزيا	٢٠٠٨	يمني
٢	د. أحمد حمزة عثمان أحمد	أستاذ مشارك	استرجاع معلومات	ماليزيا للتقنية/ ماليزيا	٢٠١٣	سوداني
٣	د. عارف برامانتورو سوجيهادي	أستاذ مشارك	نظم المعلومات	كيوتو/ اليابان	٢٠١١	إندونيسي
٤	د. هاني معيتق عبدالله الجحدلي	أستاذ مشارك	أمن معلومات	جلاسكو/ اسكتلندا	٢٠١٥	سعودي
٥	د. فهد مزيد العتيبي	أستاذ مشارك	نظم دعم اتخاذ القرار	ديمونت فورت/ بريطانيا	٢٠١٤	سعودي
٦	د. لال بيهاري باريك جايادهير	أستاذ مساعد	الذكاء الاصطناعي، النظام التعليمي التكيفي الذكي المستند إلى ويب في بيئة متعددة الوسائط وتطبيقات التجارة الإلكترونية	فير نارمد جوجارات الجنوبية/ الهند	٢٠١٠	هندي
٧	د. يعقوب سليمان باجودا	أستاذ مساعد	نظم معلومات، اتصالات لاسلكية واتصالات الوسائط المتعددة	ماليزيا للتقنية/ ماليزيا		نيجيري
٨	د. أردا سوكار جو يونياتنا	أستاذ مساعد	أوتولوجي، تكامل البيانات، التعلم الإلكتروني، خادم وشبكات ونظام الذكاء الاصطناعي	ماليزيا للتقنية/ ماليزيا	٢٠١٥	إندونيسي
٩	د. ياسر ضيف الله هلال العتيبي	أستاذ مساعد	نظم معلومات	جريفيث/ أستراليا	٢٠١٧	سعودي
١٠	د. حسن جمال حسين اليماني	أستاذ مساعد	نظم معلومات	ماكواري/ أستراليا	٢٠١٩	سعودي
١١	أ. أرشد هاشمي سيد	أستاذ مساعد	تعلم الآلة وتنقيب البيانات	شري جاغديش براساد جابرمل تيريوالا/ الهند	٢٠١٩	هندي

(١٥) جدول عضوات هيئة التدريس بالقسم للعام الدراسي: ١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ (يكون التسلسل وفقا للمرتبة العلمية)

م	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للدكتوراه / الدولة	سنة الحصول على الدكتوراه	الجنسية
١	د. سعيه ملك	أستاذ مساعد	استرجاع المعلومات	ديوزبورج/ ألمانيا	٢٠٠٩	ألمانية
٢	د. اروي عبدالوهاب مشاط	أستاذ مساعد	تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التعليم	أولد دومنيون/ أمريكا	٢٠١٧	سعودية
٣	د. نسرين الحربي	أستاذ مساعد	نظم المعلومات	كالورادو/ أمريكا	٢٠١٨	سعودية

١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ (١٦) جدول المحاضرون والمعيدون بالقسم للعام الدراسي:					
م	الاسم	المرتبة العلمية	الجامعة	سنة التخرج	يذكر إن كان مبتعثا
١	أ. تبريج خان أمين	محاضر	جاميا هامدراد/ الهند	2008م	
٢	أ. عبدالرحمن غلام أنديجاني	محاضر	سيدني للتقنية/ أستراليا	لم يحدد بعد	مبتعث
٣	أ. محمد خالد محمد أمين	محاضر	ولاية أيوا/ أمريكا	لم يحدد بعد	مبتعث
٤	أ. سامر جمال محمد الحبيشي	معيد	الملك عبد العزيز	2012 م	
٥	أ. عبدالله فهد إبراهيم الجهني	معيد	طيبه	2015 م	
٦	أ. أنس وليد حسين أبو الفرج	معيد	ديبول/ أمريكا	لم يحدد بعد	مبتعث
٧	أ. أحمد محمد أحمد المتحمي	معيد	مونماوث/ أمريكا	لم يحدد بعد	مبتعث
٨	أ. إبراهيم حامد سعيد حبيب	معيد	ولاية أيوا/ أمريكا	لم يحدد بعد	مبتعث

١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ (١٧) جدول المحاضرات والمعيدات بالقسم للعام الدراسي:					
م	الاسم	المرتبة العلمية	الجامعة	سنة التخرج	يذكر إن كان مبتعثا
١	أ. غدير الدويك	محاضر	البلقاء التطبيقية/ الأردن	2010	
٢	أ. سمر السليماني	محاضر	سدني للتكنولوجيا/ أستراليا	2012	
٣	أ. مشاعل السلمي	محاضر	الملك عبد العزيز	2016	
٤	أ. هنادي الخضير	محاضر	نيوكاسل/ بريطانيا	لم يحدد	مبتعثه
٥	أ. هديل بارحيم	معيد	كلاريمونت/ أمريكا	2017	
٦	أ. رنا الشيخ	معيد	كاردف/ والز المملكة المتحدة	لم يحدد	مبتعثه
٧	أ. سوفانا الفهيد	معيد	اوتاوا/ كندا	لم يحدد	مبتعثه
٨	أ. منال اليوبي	معيد	الملك عبد العزيز	لم يحدد	مبتعثه
٩	أ. جواهر القحطاني	معيد	الملك عبد العزيز	لم يحدد	مبتعثه
١٠	أ. خلود المطيري	معيد	الملك عبد العزيز	لم يحدد	مبتعثه

١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ (١٨) جدول الفنيون والإداريون بالقسم للعام الدراسي:				
م	الاسم	المؤهل	عدد سنوات الخبرة	العمل الحالي
١	أ. بندر حمدان اليوبي	بكالوريوس	٧ سنوات	مدير الإدارة
٢	أ. منصور عطية اليوبي	بكالوريوس	٧ سنوات	مدير مكتب العميد
٣	أ. نايف محمد الصبحي	بكالوريوس	١٠ سنوات	فني دعم
٤	أ. عابد دخيل الله البلادي	دبلوم	٧ سنوات	وحدة الصيانة
٥	أ. فواز رديفان اليوبي	ثانوي	٧ سنوات	سكرتير نظم المعلومات

١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ (١٩) جدول الفنيات والإداريات بالقسم للعام الدراسي:				
م	الاسم	المؤهل	عدد سنوات الخبرة	العمل الحالي
١	أ. ريم منور اليوبي	بكالوريوس جغرافية	٨ سنوات	سكرتيرة قسم نظم المعلومات
٢	أ. منى نويعم ناعم اليوبي	بكالوريوس	٨ سنوات	فني دعم
٣	أ. وجدان طلال راشد المحمدي	بكالوريوس	٨ سنوات	فني دعم

(٢٠) معامل القسم الحالية التي سوف تخدم البرنامج

السعة (عدد الطلاب)	اسم المعمل	م
١٨	معمل قواعد البيانات	١
١٨	معمل الشبكات	٢
		٣
		٤
		٥
		٦
		٧
		٨
		٩
		١٠

(20) Existing Department Labs that will Serve the Proposed Program

Item	Labs Name	Capacity (No.of Students)
1	Database Lab	18
2	Networking Lab	18
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

(٢١) المعامل المقترح إنشاؤها ولا تؤثر على بدء البرنامج

م	اسم المعمل	التاريخ المتوقع لبدء التشغيل
١	معمل البيانات الضخمة	١٤٤١/٦/٨
٢	معمل التحول الرقمي	١٤٤١/٦/٨
٣	معمل الأمن السيبراني	١٤٤١/٦/٨
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		

(21) Suggested Labs

Item	Labs Name	Start Date
1	Big Data Lab	2/8/2020
2	Digital Transformation Lab	2/8/2020
3	Cyper Secutrity Lab	2/8/2020
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

(٢٢) المتطلبات الدراسية للدرجة العلمية وفقاً للائحة

- يجب الاطلاع على الحدود الدنيا والقصى للوحدات الدراسية في المادة (٨) وقواعدها التنفيذية من اللائحة الموحدة للدراسات العليا وقواعدها التنفيذية بجامعة الملك عبدالعزيز.
- يجب أن يتضمن البرنامج مواداً اختيارية من داخل وخارج القسم بحيث لا تقل عن 25 % من مقررات البرنامج.
- يجب أن يكون هناك مقرر حر من بين المواد الاختيارية، ذو علاقة بالتخصص، ويجب أن يكون من خارج القسم، ويفضل أن يكون من خارج الكلية.

عدد وحدات المقررات الاختيارية			عدد وحدات المقررات الإجبارية
مقرر حر	مقررات من خارج القسم	مقررات من داخل القسم	
-	-	6	21
عدد الوحدات الإجمالية			عدد وحدات الرسالة أو المشروع البحثي
35			8

(List of Courses) قائمة المقررات الدراسية (٢٣)

• يجب كتابة المقررات مرتبة وفقاً للتالي: المقررات الإلزامية ثم الاختيارية ثم المشروع البحثي أو الرسالة

المتطلب السابق (Prerequisite)		عدد الساعات (No. of Hours)				نوع المقرر Course type	Course Title	اسم المقرر	Course Code	رمز ورقم المقرر
English	عربي	المعتمد (Credits)	سريري (Clinical)	عملي (Pr.)	نظري (Th.)		English	عربي	English	عربي
		3	-	-	3	إلزامي Compulsory	ICT Infrastructure Management	إدارة البنية التكنولوجية	COIS 600	نظم ٦٠٠
		3	-	2	2	إلزامي Compulsory	Decision Support Systems	نظم دعم القرار	COIS 601	نظم ٦٠١
		3	-	-	3	إلزامي Compulsory	Digital Business Strategies	الإستراتيجيات الرقمية	COIS 602	نظم ٦٠٢
		3	-	2	2	إلزامي Compulsory	Enterprise systems	النظم المؤسسية	COIS 603	نظم ٦٠٣
		3	-	-	3	إلزامي Compulsory	Information Security	أمن المعلومات	COIS 604	نظم ٦٠٤
		3	-	2	2	إلزامي Compulsory	Systems Analysis and Design	تحليل وتصميم النظم	COIS 605	نظم ٦٠٥
		3	-	2	2	إلزامي Compulsory	Research Methods	طرق البحث	COIS 694	نظم ٦٩٤
COIS 601	نظم ٦٠١	3	-	-	3	إختياري Elective	Big Data Analytics	تحليلات البيانات الكبيرة	COIS 620	نظم ٦٢٠
COIS 620	نظم ٦٢٠	3	-	-	3	إختياري Elective	Big Data Analytics II	تحليلات البيانات الكبيرة II	COIS 621	نظم ٦٢١
COIS 604	نظم ٦٠٤	3	-	-	3	إختياري Elective	Enterprise Cyber Security	الأمن السيبراني في المنظمات	COIS 630	نظم ٦٣٠
COIS 630	نظم ٦٣٠	3	-	-	3	إختياري Elective	Enterprise Cyber Security II	الأمن السيبراني في المنظمات II	COIS 631	نظم ٦٣١
COIS 602	نظم ٦٠٢	3	-	-	3	إختياري Elective	Digital Transformation	التحول الرقمي	COIS 640	نظم ٦٤٠

(List of Courses) قائمة المقررات الدراسية (٢٣)

• يجب كتابة المقررات مرتبة وفقاً للتالي: المقررات الإلزامية ثم الاختيارية ثم المشروع البحثي أو الرسالة

المتطلب السابق (Prerequisite)		عدد الساعات (No. of Hours)				نوع المقرر Course type	Course Title	اسم المقرر	Course Code	رمز ورقم المقرر
English	عربي	المعتمد (Credits)	سريري (Clinical)	عملي (Pr.)	نظري (Th.)		English	عربي	English	عربي
COIS 640	نظم ٦٤٠	3	-	-	3	إختياري Elective	Digital Transformation II	التحول الرقمي II	COIS 641	نظم ٦٤١
COIS 603	نظم ٦٠٣	3	-	-	3	إختياري Elective	Selected Topics (1)	مواضيع مختارة (١)	COIS 692	نظم ٦٩٢
COIS 692	نظم ٦٩٢	3	-	-	3	إختياري Elective	Selected Topics (2)	مواضيع مختارة (٢)	COIS 693	نظم ٦٩٣
-	-	8	-	-	-	إلزامي Compulsory	Thesis	الرسالة	COIS 699	نظم ٦٩٩

(٢٤) جدول تحقيق الأهداف من خلال المقررات الدراسية لأهداف البرنامج.

• فضلاً توضع علامة (√) أمام المقررات والأهداف المرتبطة ببعضها البعض.

أرقام الأهداف المذكورة بالبند (٣) سابقاً

أهداف البرنامج										رموز وأرقام المقررات
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
							√		√	نظم ٦٠٠
				√					√	نظم ٦٠١
					√		√		√	نظم ٦٠٢
					√		√		√	نظم ٦٠٣
						√			√	نظم ٦٠٤
							√			نظم ٦٠٥
								√	√	نظم ٦٩٤
				√	√					نظم ٦٢٠
				√	√			√		نظم ٦٢١
						√			√	نظم ٦٣٠
						√		√	√	نظم ٦٣١
				√	√				√	نظم ٦٤٠
				√	√			√	√	نظم ٦٤١
				√	√	√		√	√	نظم ٦٩٢
								√	√	نظم ٦٩٣
				√	√	√	√	√	√	نظم ٦٩٩

(24) Achieving Program Objectives Through Courses.

- Please Check (√) the related Courses with Program Objectives.

Objectives mentioned in item numbers (3) previously

Program Objectives	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Course Code										
COIS 600	√		√							
COIS 601	√					√				
COIS 602	√		√		√					
COIS 603	√		√		√					
COIS 604	√			√						
COIS 605			√							
COIS 694	√	√								
COIS 620					√	√				
COIS 621		√			√	√				
COIS 630	√			√						
COIS 631	√	√		√						
COIS 640	√				√	√				
COIS 641	√	√			√	√				
COIS 692	√	√		√	√	√				
COIS 693	√	√								
COIS 699	√	√	√	√	√	√				

(٢٥) توصيف المقررات الدراسية

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم ٦٠٠	إدارة البنية التكنولوجية	3	-

١. الأهداف:

- فهم الاتجاهات الحديثة في تصميم وحماية وإدارة إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- توضيح أهمية موازنة أهداف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الأهداف العليا للمؤسسة من خلال تعظيم أهمية إعادة تنسيق طرق العمل باستمرار؛
- مناقشة أطر إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثارها على الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارتها؛ و
- شرح دور توحيد المقاييس، والبنى الموجهة نحو الخدمات، والخدمات السحابية في تحقيق إدارة معززة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل المنظمات.

٢. الموضوعات:

- توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوحيدها.
- البنى الموجهة نحو الخدمة.
- تنفيذ الخدمات والحلول المستندة إلى مجموعة النظراء.
- أدوار أطر إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارتها.

٣. وسائل التقييم:

واجب ١ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ واجب ٢ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 600	ICT Infrastructure Management	3	-

1. Objectives:

- Understand recent trends in the design, security, and management of Information and Communication Technology (ICT) infrastructure;
- clarify the importance of the alignment of ICT infrastructure goals with the enterprise higher-level objectives by leveraging the continuous business process orchestration;
- discuss ICT governance frameworks and their implications for effective utilization and management of the ICT infrastructure; and
- explain the role of standardization, service-oriented architectures, and cloud-based services in achieving enhanced management of ICT infrastructure within organizations.

2. Outline & Topics:

- ICT provision and standardization
- Service-oriented architectures
- Implementation of cloud-based services and solutions.
- Roles of ICT governance frameworks
- Effectiveness of ICT utilization and management.

3. Assessment Methods:

Assignment 1 (10%); First Midterm Exam (20%); Assignment 2 (10%); Second Midterm Exam (20%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم ٦٠١	نظم دعم القرار	3 وحدات	-

١. الأهداف:

- فهم أهداف نظم دعم القرارات وفوائدها بالنسبة للمؤسسات الحديثة؛
- التعرف على المستخدمين من نظام إدارة خدمات الأمن في مختلف طبقات المنظمة؛
- توضيح الاتجاهات الناشئة في إدارة الأغراض الاجتماعية وآثارها على عملية صنع القرار؛ و
- شرح تقنيات نظم دعم القرار المختلفة بما في ذلك مستودعات البيانات، واستخراج البيانات، وOLAP.

٢. الموضوعات:

- نظام دعم القرار وذكاء الأعمال.
- صنع القرار والنظم والنمذجة والدعم.
- نظم دعم القرار المفاهيم والمنهجيات والتقنيات: نظرة عامة.
- النمذجة والتحليل.
- تخزين البيانات لذكاء الأعمال.

٣. وسائل التقويم:

واجب معمل ١ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ واجب معمل ٢ (١٠%)؛ تحليل دراسي لحالة (٢٠ في المائة)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 601	Decision Support Systems	3 Units	-

1. Objectives:

- Understand the purposes of Decision Support Systems (DSS) and their benefits for modern enterprises;
- Recognize the beneficiaries of DSS at the different layers of the organization
- Clarify emerging trends in DSS and their implications for the decision making process; and
- Explain different DSS technologies including Data Warehouse, Data Mining, and OLAP.

2. Outline & Topics:

- Decision Support System and Business Intelligence
- Decision Making, Systems, Modeling, and Support
- DSS Concepts, Methodologies, and Technologies: An Overview
- Modeling and Analysis
- Data Warehousing for Business Intelligence

3. Assessment Methods:

Lab Assignment 1 (10%); Midterm Exam (20%); Lab Assignment 2 (10%); Case Study Analysis (20%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم ٦٠٢	الإستراتيجيات الرقمية	٣ وحدات	-

١. الأهداف:

- فهم الوسائل التي يمكن بها تصميم وتطوير المنتجات والخدمات ونماذج الأعمال الرقمية للعملاء؛
- مناقشة العوامل التمكينية للرقمنة بما في ذلك إنترنت الأشياء والخدمات السحابية وآثارها الاستراتيجية؛
- توضيح مكونات استراتيجيات الأعمال الرقمية؛ و
- الاعتراف بالآثار الأخلاقية والمجتمعية للرقمنة داخل المؤسسات.

٢. الموضوعات:

- الأعمال الرقمية لأهداف متعددة ضمن إستراتيجية أعمال و / أو وسائط أكبر.
- قنوات التسويق الرقمي الرئيسية - الإعلان عبر الإنترنت: العرض الرقمي والفيديو والجوال ومحرك البحث والوسائط الاجتماعية.
- استراتيجيات وخطة الأعمال الرقمية الشاملة.
- جهود الأعمال الرقمية وحساب العائد على الاستثمار.
- أحدث تقنيات الإعلان الرقمي.

٣. وسائل التقييم:

اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%) مشروع رئيسي (١٥%)؛ عرض تقديمي للمشروع (١٠%)؛ الاختبار النهائي (٣٥%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 602	Digital Strategies	3 Units	-

1. Objectives:

- Understand the means to which products, services and business models can be designed and developed for the digital customer;
- Discuss the enablers of digitalization including Internet of Thing and cloud-based services and their strategic implications;
- Clarify the components of a digital business strategy; and
- Recognize the ethical and societal implications of digitalization within enterprises.

2. Outline & Topics:

- Digital Business for multiple goals within a larger Business and/or media strategy
- Major digital marketing channels - online advertising: Digital display, video, mobile, search engine, and social media
- Comprehensive digital Business strategy and plan
- Digital Business efforts and Return on Investment (ROI) calculation
- Latest digital technologies

3. Assessment Methods:

First Midterm Exam (20%); Second Midterm Exam (20%); Major Project (15%); Project Presentation (10%); Final Exam (35%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم ٦٠٣	النظم المؤسسية	٣ وحدات	-

١. الأهداف:

- شرح مختلف تطبيقات الأعمال التي يمكن دمجها في نظام موحد على نطاق المؤسسة؛
- وصف الأسباب الرئيسية وراء تطوير وتنفيذ النظم المؤسسية داخل المنظمات؛
- مناقشة الفوائد الاقتصادية والتشغيلية التي يمكن جنيها من تنفيذ النظم المؤسسية؛ و
- توضيح مفاهيم نمذجة العمليات التجارية وتحسين العمليات التجارية التي يمكن استخدامها في تخطيط وتطوير النظم المؤسسية .

٢. الموضوعات:

- أنواع ومكونات مختلفة من أنظمة المؤسسة مثل تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وإدارة علاقات العملاء (CRM) وإدارة علاقات الموردين (SRM) وإدارة سلسلة التوريد (SCM).
- البنى ومكونات سوق أنظمة المؤسسة.
- تكامل النظام واستراتيجيات تنفيذ واستخدام أنظمة المؤسسة.
- الاتجاهات والفرص والقضايا مع أنظمة المؤسسة.

٣. وسائل التقويم:

تمرين معلمي ١ (٥%)؛ اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ تمرين معلمي ٢ (٥%)؛ واجب ١ (١٥%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%)؛ الاختبار النهائي (٣٥%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 603	Enterprise systems	3 Units	-

1. Objectives:

- Explain the different business applications that can be integrated into an enterprise-wide system;
- Describe the reasons behind the development and implementation of enterprise systems within organizations;
- Discuss the economic and operational benefits that could be gained from implementing an enterprise-wide system; and
- Clarify concepts of business process modeling and business process improvement that can be used in planning and developing an enterprise system.

2. Outline & Topics:

- Different types and components of enterprise systems such as Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM), Supplier Relationship Management (SRM), and Supply Chain Management (SCM)
- Architectures and enterprise systems market components
- System integration and strategies for implementing and using enterprise systems
- Trends, opportunities and issues with enterprise systems

3. Assessment Methods:

Lab Exercise 1 (5%); First Midterm Exam (20%); Lab Exercise 2 (5%); Assignment 1 (15%); Second Midterm Exam (20%); Final Exam (35%).

رمز ورقم المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 604	٣ وحدات	-

١. الأهداف:

- فهم القضايا والتقنيات والمناهج الرئيسية المستخدمة في إدارة المعلومات والأمن ؛
- شرح النهج المتبعة في نمذجة البيانات والحوكمة والامتثال ؛
- معرفة الدور الرئيسي لمورد المعلومات في دعم اتخاذ القرارات السليمة داخل المنظمات ؛
- فهم استراتيجيات إدارة البيانات على المستوى التنظيمي ؛
- اكتساب فهم للإجراءات والضوابط لتحقيق أمن المعلومات ؛
- توضيح مفهوم التشفير وكيفية تطبيقها في المنظمات الحديثة.

٢. الموضوعات:

- مبادئ إدارة أمن المعلومات في النظم والمؤسسات المعقدة.
- تنفيذ وتطوير ضوابط الأمن السيبراني والسياسات والإجراءات والبرامج الأمنية.
- تقييمات التهديد والضعف والمخاطر.
- تخطيط الوعي الأمني والتدريب والنشاط التعليمي بالمنظمات.
- الاستجابة في مواجهة الأمن السيبراني الجديد ، والحملات ، وآخر التحديات

٣. وسائل التقويم:

دراسة حالة (١٥%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ مشروع (١٥%)؛ عرض تقديمي (١٠%)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 604	Information Security	3 Units	-

1. Objectives:

- Understand major issues, technologies and approaches used in information management and security;
- explain approaches toward data modeling, governance and compliance;
- learn the key role of the information resource in supporting sound decision-making within organizations;
- understand data management strategies at the organizational level;
- gain an understanding of the procedures and controls for attaining the security of the information asset;
- clarify the concept of cryptography and how it is applied in modern organizations.

2. Outline & Topics:

- Principles of information security management in complex systems and organizations.
- Development of cybersecurity controls, security policies, procedures, and programs.
- Threat, vulnerability and risk assessments.
- Plan security awareness, training, and education activities.
- Respond in face of new cybersecurity exploits, campaigns, and latest challenges.

3. Assessment Methods:

Case Study (15%); Midterm Exam (20%); Project (15%); Presentation (10%); Final Exam (40%).

		عنوان المقرر	
-	٣ وحدات	تحليل وتصميم النظم	نظم 605

١. الأهداف:

- توفير فهم راسخ لمنهجيات تطوير النظم المعاصرة؛
- توضيح مبادئ إدارة المشاريع من حيث انطباقها على نظام المعلومات و/أو مشاريع تطوير البرمجيات؛
- شرح المسؤولية المهنية المتصلة بضمان الجودة والإبلاغ عنها ووصفها لتأثيرها في جميع مراحل دورة حياة تطوير النظم؛ و
- فهم واستخدام لغة النمذجة الموحدة (UML) في تطوير أنظمة المعلومات.

٢. الموضوعات:

- مبادئ إدارة المشاريع
- اختيار المشروع ، والبدء ، والتخطيط ، واستنباط المتطلبات
- منهجيات دورة تطوير النظم المختلفة (SDLC)
- التقنيات المختلفة المستخدمة لتحليل كل من مجموعة المستخدمين المستهدفة ومهام أنظمة معينة من أجل تصميم واجهات المستخدم والنماذج الأولية وكذلك الرسوم البيانية لعلاقات الكيان.
- نمذجة العمليات ، مخططات تدفق البيانات ، ونمذجة المنطق.

٣. وسائل التقويم:

تمرين معلمي ١ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ تمرين معلمي ٢ (١٠%)؛ مشروع تصميم نظام (١٥%)؛ عرض تقديمي (٥%)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 605	Systems Analysis & Design	3 Units	-

1. Objectives:

- Provide a firm understanding of contemporary system development methodologies;
- clarify the project management principles as they applied to an Information System and/or Software development projects;
- Explain professional responsibility related to quality assurance and reporting and describe their implication in all phases of the Systems Development Life Cycle (SDLC); and
- Understand and use the Unified Modeling Language (UML) software in the development of Information Systems.

2. Outline & Topics:

- IS project management principles
- Project selection, initiation, planning, and the elicitation of requirements.
- Different systems development life cycle (SDLC) methodologies
- Different techniques used to analyze both the targeted user group and the tasks of certain systems in order to design user interfaces, prototypes, as well as entity relationship diagrams.
- Process modeling, data flow diagrams, and logic modelling.

3. Assessment Methods:

Lab Exercise 1 (10%); Midterm Exam (20%); Lab Exercise 2 (10%); System Design Project (15%); Presentation (5%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم ٦٩٤	طرق البحث	٣ وحدات	-

١. الأهداف:

- تحديد واستكشاف المراحل البحثية الرئيسية ، بما في ذلك تعريف المشكلة ، مراجعة الأبحاث السابقة ، تصميم البحث ، ومنهجية البحث؛
- فهم أساليب البحث الكمية والنوعية المستخدمة في مجال نظم المعلومات ؛
- اكتساب المعرفة العملية في استخدام برنامج تحليل البيانات (مثل IBM SPSS و Leximancer و NVivo) ؛ و
- التعرف على القضايا الأخلاقية والقانونية الهامة وفهم دورها وتأثيرها في إجراء مشروع بحثي.

٢. الموضوعات:

- التقليل الشامل لمفاهيم مراجعة الأدب.
- تصميم البحوث من الأساليب الكمية والنوعية.
- تجميع البيانات وتحليلها.
- القضايا الأخلاقية في إجراء البحوث وعملية مراجعة النظراء.

٣. وسائل التقويم:

واجب الجزء ١ "صياغة مشكلة بحثية واستعراض المؤلفات" (١٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ واجب الجزء ٢ "جمع البيانات وتحليلها" (١٠%)؛ واجب الجزء ٣ "كتابة تقرير بحثي" (١٠%)؛ عرض تقديمي (١٠%)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 694	Research Methods	3 Units	-

1. Objectives:

- Define and explore the key research phases, including problem definition, literature review, research design, and research methodology;
- Understand quantitative and qualitative research methods used in the information systems discipline;
- Gain practical knowledge in using data analysis software (i.e., IBM SPSS, Leximancer, NVivo); and
- Recognize the important ethical and legal issues and understand their role and impact in the conduct of a research project.

2. Outline & Topics:

- Comprehensive understating of the concepts of literature review.
- Research design of quantitative and qualitative methods.
- Data collection and analysis.
- The ethical issues in the conduct of research and the peer review process.

3. Assessment Methods:

Assignment Part 1 “Formulating a research problem and reviewing the literature” (10%); Midterm Exam (20%); Assignment Part 2 “Data collection and analysis” (10%); Assignment Part 3 “Writing up a research report” (10%); Presentation (10%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 620	تحليلات البيانات الكبيرة	٣ وحدات	نظم 601

١. الأهداف:

- شرح مشاكل وحلول البيانات الكبيرة القائمة في المؤسسات الحديثة؛
- فهم تكنولوجيات الحوسبة الضخمة الناشئة ومدى ملاءمتها لمهام تنظيمية معينة؛
- توضيح التقنيات المستخدمة لتحليل البيانات الضخمة بما في ذلك الاكتشاف والتكرار والتعدين والتنقيب؛ و
- التعرف على الأساليب المستخدمة لتصور والتعلم تلقائياً من كميات كبيرة من البيانات.

٢. الموضوعات:

- الإحصاء الأساسي ولغة البرمجة R.
- العلاقات والتمثيل ، قواعد بيانات الرسم البياني.
- مقدمة إلى سبارك ٢,٠. حل Spark 2.0 محل Hadoop كإطار رئيسي سائد لمعالجة وحدات تخزين البيانات الكبيرة على مجموعات حسابية كبيرة.
- معالجة اللغة مع Spark 2.0. تعد معالجة كميات كبيرة من البيانات النصية خطوة مهمة للغاية في العديد من تطبيقات تحليل الأعمال.
- تحليل تدفق البيانات مع سبارك ٢,٠. في حين أن العديد من التطبيقات يمكن أن تستفيد بشكل كبير من المعالجة المجمع للكميات الكبيرة من البيانات ، يجب أن يعالج بعض التطبيقات الكثير من البيانات بشكل عملي في الوقت الفعلي
- تطبيقات Spark ML Library. يأتي مع Spark (API Learning Machine (ML ، والذي يسمح لنا بتنفيذ العديد من مهام ML للتوجيه بسرعة Spark.

٣. وسائل التقويم:

- اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%)؛ مشروع جزء ١ (١٠%)؛ مشروع جزء ٢ (١٠%)؛ عرض تقديمي (٥%)؛ الاختبار النهائي (٣٥%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 620	Big Data Analytics	3 Units	COIS 601

1. Objectives:

- Explain industry-based big data problems and solutions;
- understand the emerging big data computing technologies and their suitability for certain organizational tasks;
- clarify techniques used to analyze big data including discovery, iteration, and mining and predicting; and
- recognize methods used to visualize and automatically learn from large volumes of data.

2. Outline & Topics:

- Basic Statistics and R programming language.
- Relationships and Representations, Graph Databases.
- Introduction to Spark 2.0. Spark 2.0 replaced Hadoop as the dominant mainstream framework for processing of large data volumes on large computational clusters.
- Language processing with Spark 2.0. Processing large volumes of textual data is very important step in many business analysis applications.

- Analysis of Streaming Data with Spark 2.0. While many applications could profit handsomely from batch processing of large volumes of data, some application must process a lot of data practically in real time
- Applications of Spark ML Library. Spark comes with a Machine Learning (ML) API, which allows us to perform many routing ML task at Spark speed.

3. Assessment Methods:

First Midterm Exam (20%); Second Midterm Exam (20%); Project Part 1 (10%); Project Part 2 (10%); Project Presentation (5%); Final Exam (35%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 621	تحليلات البيانات الكبيرة II	٣ وحدات	نظم 620

١. الأهداف:

- فهم الاتجاهات الأخيرة في مجال تحليلات البيانات الضخمة؛ و
- مراجعة الأبحاث الحديثة في مجال تحليلات البيانات الكبيرة.

٢. الموضوعات:

- الشبكة العصبية الأساسية وتدفق تينسور. تبرز الشبكات العصبية والتعلم العميق كأدوات عالية الدقة للعديد من مشكلات التصنيف والتعرف على الأنماط الكبيرة.
- المسبق تينسور التدفق. سنقوم بتحليل بعض التكوينات الأكثر تعقيدًا من الشبكات العصبية ونتعلم أيضًا كيفية دمج محركات NN في الأنظمة العملية لتحليلها على نطاق واسع.
- تقييم جودة تحليل البيانات الكبيرة. سوف نتعلم الإجراءات "القياسية" للوصول إلى جودة خوارزميات ML.
- تحليل الصور ، تطبيقات التعرف الضوئي على الحروف ، وتحليل إشارة الكلام.
- ترتيب الصفحة ، أنظمة البحث ، أنظمة الإجابة على الأسئلة هي الاختبار الحقيقي لقدرتنا على بناء آلات ذكية.
- تحليل تدفق البيانات مع Tensor Flow و VoltDB ومحركات تدفق البيانات وقواعد بيانات الذاكرة الأخرى.

٣. وسائل التقويم:

دراسة حالة ١ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ دراسة حالة ٢ (١٠%)؛ مراجعة بحثية (٢٠%)؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 621	Big Data Analytics II	3 Units	COIS 620

1. Objectives:

- Understand the recent trends in the area of big data analytics; and
- Review the extant literature in the area of big data analytics.

2. Outline & Topics:

- Basic Neural Network and Tensor Flow. Neural Networks and Deep Learning are emerging as the highest precision tools for many large scale classification and pattern recognition problems.
- Advance Tensor Flow. We will analyze some more complex configurations of Neural Networks and also learn how to integrate NN engines into practical systems for large scale analysis.
- Assessing Quality of Big Data Analysis. We will learn "standard" procedures for accessing quality of ML algorithms.
- Analysis of Images, OCR Applications, and analysis of Speech Signal.
- Page Ranking, Search systems, Question Answer Systems are the true test of our ability to build intelligent machines.
- Analysis of Streaming Data with Tensor Flow, VoltDB, Data Flow Engines and other memory databases.

3. Assessment Methods:

Case Study 1 (10%); Midterm Exam (20%) Case Study 2 (10%); Literature Review (20%); Final exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 630	الأمن السيبراني في المنظمات	٣ وحدات	نظم 604

١. الأهداف:

- فهم الإجراءات المستخدمة لحماية المنظمات والشبكات والأفراد من التهديدات والهجمات السيبرانية؛
- توضيح سبل تنفيذ الضوابط المادية وضوابط العمليات من أجل الحد من التهديدات المعلوماتية؛
- وصف القضايا المتعلقة بالتشفير والحوسبة الشرعية؛ و
- استكشاف القيادة والأدوات والمهارات المتعلقة بحماية الأمن السيبراني في المنظمات.

٢. الموضوعات:

- مقدمة وقياس وسياسة واستراتيجيات الأمن التنظيمي.
- الأمثل الاستثمار الأمن التنظيمية وتكلفة الأمن.
- تأمين تطوير البرامج التنظيمية ، ومشاركة معلومات بطاقة الدفع ، وإدارة التصحيح ، وإدارة الحوادث ، والطب الشرعي ، وربما إدارة الهوية.
- عدم تناسق الأمن التنظيمي والعوامل الخارجية.
- العامل البشري والأمن التنظيمي السلوكي.

٣. وسائل التقويم:

اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%)؛ مشروع جزء ١ (١٠%)؛ مشروع جزء ٢ (١٠%)؛ عرض تقديمي (٥%)؛ الاختبار النهائي (٣٥%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 630	Enterprise Cyber Security	3 Units	COIS 604

1. Objectives:

- Understand procedures used to safeguard organizations, networks, and individuals against Cyber threats and attacks;
- clarify ways to implement physical and process controls in order to reduce information threats.
- describe issues related to Cryptography and Forensic Computing.
- explore leadership, tools and skills related to safeguarding the security of the organizational Cyber infrastructure.

2. Outline & Topics:

- Introduction, measuring, policy, and strategies of organizational security.
- Optimal organizational security investment and Security cost.
- Secure organizational software development, payment card Information Sharing, patch management, incident management, forensics, maybe identity management.
- Organizational Security asymmetries and Externalities.
- The Human Factor and behavioral organizational Security.

3. Assessment Methods:

Quiz 1 (5%); Midterm Exam (20%); Quiz 2 (5%) Case Study Analysis (20%); Presentation (10%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 631	الأمن السيبراني في المنظمات II	٣ وحدات	نظم 630
<p>١. الأهداف:</p> <ul style="list-style-type: none"> فهم الاتجاهات الأخيرة في مجال الأمن السيبراني في المنظمات؛ و مراجعة الأبحاث الحديثة في مجال الأمن السيبراني في المنظمات. <p>٢. الموضوعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> تأمين وتحديد نقاط الضعف والأصول التنظيمية. بناء النظم والبنية التحتية الأمانة التنظيمية. رؤى وممارسات واسعة حول الأمن السيبراني المتقدم في المجال التنظيمي. تقدم مبادئ سياسات الأمن التنظيمية وتقنيات معايير التشفير. التثبيات المسبق وتكوين تطبيق أمان الوصول عن بُعد لتقنيات الأمان التنظيمية المستندة إلى الشبكة اللاسلكية. المعايير المتقدمة والمنتجات المستخدمة لفرض الأمن التنظيمي على تقنيات الويب والاتصالات. <p>٣. وسائل التقييم:</p> <p>مشروع جزء ١ (١٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ مشروع جزء ٢ (١٠%)؛ مراجعة بحثية (٢٠%)؛ عرض تقديمي (٥%)؛ الاختبار النهائي (٣٥%).</p> <p>* في هذه المرحلة من البرنامج، يجب على الطلاب نشر ورقة بحثية، أو في عملية نشرها، في مجالات علمية محكمة.</p>			
Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 631	Enterprise Cyber Security II	3 Units	COIS 630
<p>1. Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the recent trends in the area of organizational cyber security; and Explore the extant literature in the area of organizational cyber security. <p>2. Outline & Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure and identify vulnerabilities and organizational assets Build organizational secure systems and infrastructures. Extensive insights and practices about advanced Cyber Security in organizational domain Advance principles of organizational security policies and cryptographic standards technologies. Advance installation and configuration of remote access security enforcement of organizational wireless network-host-based security technologies. Advanced standards and products used to enforce organizational security on web and communication technologies. <p>3. Assessment Methods:</p> <p>Project Part 1 (10%); Midterm Exam (20%); Project Part 2 (10%); Literature Review (20%); Presentation (5%); Final Exam (35%).</p> <p>*At this stage of the program, students should have published, or in the process to publish, a research paper in a respected peer-reviewed journals.</p>			

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 640	التحول الرقمي	٣ وحدات	نظم 602
<p>١. الأهداف:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وصف العوامل المحركة للتحول الرقمي داخل المؤسسات، فضلا عن عوامل التمكين؛ • فهم الأهداف الاستراتيجية والعليا للتحول الرقمي؛ و • شرح كيف يمكن تحويل نماذج الأعمال التقليدية إلى نماذج رقمية من أجل تعزيز الكفاءة والفعالية. <p>٢. الموضوعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة ونظرة عامة على التحول الرقمي. • فرص التحول الرقمي. • دور التحول الرقمي. • عملية التحول الرقمي. • نماذج أعمال التحول الرقمي. • استخدام الناس والمنظمة التحول الرقمي. • تكنولوجيا التحول الرقمي والسياسة. <p>٣. وسائل التقويم:</p> <p>اختبار ١ (5%)؛ دراسة حالة ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ اختبار ٢ (١٠%)؛ دراسة حالة ٢ (٢٠%)؛ ؛ الاختبار النهائي (٤٠%).</p>			
Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 640	Digital Transformation	3 Units	COIS 602
<p>1. Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe the drivers as well as the enablers of digital transformation within organizations; • understand the strategic and upper-level goals of the digital transformation; and • explain how traditional business models can be transformed into digital ones in order to leverage efficiency and effectiveness. <p>2. Outline & Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction and Overview of Digital Transformation. • Opportunities for Digital Transformation. • The Role of Digital Transformation. • Digital Transformation Process. • Digital Transformation Business Models. • People and the Organization used Digital Transformation. • Digital Transformation Technology and Policy. <p>3. Assessment Methods:</p> <p>Quiz 1 (5%); Case Study Analysis 1 (15%); Midterm Exam (20%); Quiz 2 (5%); Case Study Analysis 2 (15%); Final Exam (40%).</p>			

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 641	التحول الرقمي II	٣ وحدات	نظم 640

١. الأهداف:

- فهم الاتجاهات الأخيرة في مجال التحول الرقمي؛ و
- مراجعة الأبحاث الحديثة في مجال التحول الرقمي.

٢. الموضوعات:

- تحليل السوق والمنافسين.
- SWOT وأداء الشركة.
- نموذج النضج الرقمي - الحالة الحالية والحالة المستهدفة.
- خطة التحول الرقمي والأهداف الاستراتيجية والتقنيات وفريق العمل والميزانية.
- لوحات المعلومات لتتبع وإدارة التقدم.

٣. وسائل التقويم:

اختبار ١ (5%)؛ دراسة حالة ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ اختبار ٢ (١٠%)؛ دراسة حالة ٢ (٢٠%)؛ ؛ الاختبار النهائي (٤٠%).

* في هذه المرحلة من البرنامج، يجب على الطلاب نشر ورقة بحثية، أو في عملية نشرها، في مجلات علمية محكمة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 641	Digital Transformation II	3 Units	COIS 640

1. Objectives:

- Understand the recent trends in the area of digital transformation; and
- Review the extant literature in the area of digital transformation.

2. Outline & Topics:

- Market & Competitor Analysis.
- Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT) & Company Performance.
- Digital Maturity Model - Current State & Target State.
- Digital Transformation Plan, Strategic Objectives, Technologies, Team & Budget.
- Dashboards to Track & Manage Progress.

3. Assessment Methods:

Assignment 1 (15%); Midterm Exam (20%); Assignment 2 (15%); Annotated bibliography (10%); Final Exam (40%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 692	مواضيع مختارة (1)	3 وحدات	نظم 603

١. الأهداف:

- وصف وشرح الفوائد التنظيمية للتكنولوجيا المشار إليها في منطقة الدراسة المختارة ؛
- اكتساب فهم لأنواع الأهداف الاستراتيجية التنظيمية التي يمكن الاستفادة منها باستخدام التكنولوجيا المشار إليها في منطقة الدراسة المختارة ؛ و
- مناقشة الآثار الأمنية والاجتماعية الناشئة عن استخدام التكنولوجيا المشار إليها في منطقة الدراسة المختارة.

٢. الموضوعات:

- يقدم هذا المساق بعض الموضوعات الحديثة في مجال نظم المعلومات. تشمل هذه المواضيع:
- الذكاء الاصطناعي للقرارات
 - الصناعة ٤.٠
 - الآثار التجارية للإنترنت الأشياء
- يجب على الطلاب اختيار واحد من الموضوعات المذكورة أعلاه لإجراء هذه الدورة.

٣. وسائل التقويم:

دراسة حالة (15%)؛ اختبار نصف الترم (٢٠%)؛ واجب ١ (١٥%)؛ عرض تقديمي (١٥%)؛؛ الاختبار النهائي (٣٥%).

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 692	Selected Topics (1)	3 Units	COIS 603

1. Objectives:

- Describe and explain the organizational benefits of the technology indicated in the chosen study area;
- Gain an understanding of the types of organizational strategic goals that can be leveraged by the use of the technology indicated in the chosen study area; and
- Discuss security and societal implications arise from the use of the technology indicated in the chosen study area.

2. Outline & Topics:

This course introduces some of the recent topics in the IS field. These topics include:

- *Artificial Intelligence for Decisions*
- *Industry 4.0*
- *Business Implications of Internet of Things*

Students should choose one of the above topics to undertake this course.

3. Assessment Methods:

Case Study (15%); Midterm Exam (20%); Assignment 1 (15%); Presentation (15%); Final Exam (35%).

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 693	مواضيع مختارة (٢)	٣ وحدات	نظم 692
<p>١. الأهداف:</p> <ul style="list-style-type: none"> • فهم الاتجاهات الأخيرة في المجال الدراسي المختار من الطالب/ه؛ و • مراجعة الأبحاث الحديثة في المجال الدراسي المختار من الطالب/ه. <p>٢. الموضوعات:</p> <p>الغرض من هذا المقرر هو تقديم معارف عميقة ومتقدمة في المجال الدراسي المختار من الطالب/ه في COIS 692.</p> <p>٣. وسائل التقويم:</p> <p>اختبار نصف الترم ١ (٢٠%)؛ اختبار نصف الترم ٢ (٢٠%)؛ مراجعة بحثية (٢٠%) عرض تقديمي (٥%)؛ ؛ الاختبار النهائي (٣٥%).</p>			
Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 693	Selected Topics (٢)	3 Units	COIS 692
<p>1. Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the recent trends in the chosen study area; and • explore the extant literature in the in the chosen study area in COIS 692. <p>2. Outline & Topics:</p> <p>The aim of this course is to provide an extensive and advanced knowledge about one of the topics chosen by the student in COIS 691.</p> <p>3. Assessment Methods:</p> <p>First Midterm Exam (20%); Second Midterm Exam (20%); Literature Review (20%); Presentation (5%); Final Exam (35%).</p>			

رمز ورقم المقرر	عنوان المقرر	عدد الوحدات	متطلب سابق
نظم 699	الرسالة	8 وحدات	-

١. الأهداف:

- تحديد الثغرات البحثية من خلال مراجعة الأبحاث الحديثة؛
- إجراء البحوث مع تقدير قضايا الملكية الفكرية والقضايا الأخلاقية؛
- المساهمة في المجموعة المعرفية لنظم المعلومات؛
- تطبيق أساليب وتقنيات البحث المناسبة لحل مشكلة البحث التي سيتم التحقيق فيها؛ و
- الاستفادة من البرامج المناسبة لجمع البيانات وتحليلها.

٢. الموضوعات:

يطلب من الطلاب إعداد مقترح بحثي يهدف إلى سد فجوة بحثية في مجال نظم المعلومات. يتواصل الطالب/ه مع أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم ليصبح مشرفه الأكاديمي. يتم بعد ذلك تمرير اقتراح البحث المتفق عليه إلى اللجنة الأكاديمية بالقسم للموافقة عليه.

٣. وسائل التقويم:

طبقا لما ورد باللائحة الموحدة للدراسات العليا بالجامعات و قواعدها التنفيذية في جامعة الملك عبد العزيز.

* في هذه المرحلة من البرنامج ، يجب أن يكون الطلاب في طور النشر لورقة بحثية في المجالات المحكمة.

Course Code	Course Title	Credits	Prerequisite
COIS 699	Thesis	8 Units	

1. Objectives:

- Identify research gaps by reviewing the recent literature;
- conduct research with an appreciation of both ethical and intellectual property issues;
- contribute to the information systems body of knowledge;
- apply the appropriate research methods and techniques for solving the investigated research problem; and
make use of the appropriate software for data collection and data analysis.

2. Outline & Topics:

Students are asked to prepare a research proposal aiming to fill a gap in the extant Information Systems literature and contact one of the department members to become his/her academic supervisor. The agreed upon research proposal is then passed to the academic committee in the department for approval.

3. Assessment Methods:

According to the unified list of graduate studies in universities and their executive bases at King Abdul Aziz University.

*At this stage of the program, students should have the process to publish, a research paper in a respected peer-reviewed journals.