



جامعة الملك سعود

برنامج الماجستير  
في تخصص نظم المعلومات

قسم نظم المعلومات  
كلية علوم الحاسب والمعلومات  
جامعة الملك سعود

**1438-1437**

## جدول المحتويات

3	1. مقدمة .....
3	2. أسم البرنامج.....
3	3. أهداف البرنامج.....
4	4. شروط القبول .....
4	5. متطلبات الحصول على الدرجة.....
5	6. الهيكل العام للبرنامج.....
7	7. الخطة الدراسية.....
9	8. المقررات الاختيارية.....
11	9. وصف المقررات .....

## 1. مقدمة

صدر الأمر السامي الكريم برقم 1558/7/هـ في عام 1404هـ بإنشاء كلية علوم الحاسب والمعلومات. وكان قسم نظم المعلومات أحد الأقسام الرئيسية فيها. وبذلك يكون عمر قسم نظم المعلومات أكثر من خمس وعشرين عاماً تخرج منه خلالهما عدد كبير يقدر بالمئات من كوادر وقيادات تقنية المعلومات السعوديين على مستوى المملكة لتلبية الاحتياجات المتزايدة في قطاع المعلومات. وتتطلب التطورات والمتغيرات المستمرة في مجال تقنية المعلومات مراجعة هذا البرنامج كل بضع سنوات لمواكبة تلك التغيرات السريعة.

يساهم القسم بقوة في العديد من النشاطات البحثية بالكلية، كما يشارك أعضاء القسم بانتظام في العديد من الندوات والمؤتمرات التي تعقد داخل المملكة وخارجها بالإضافة إلى المنشورات العديدة في المجالات والكتب العلمية. ومن أهم مجالات البحث القائمة بالقسم: نظم الأعمال الإلكترونية، نظم وقواعد البيانات، نظم تخطيط موارد المؤسسات، نظم دعم اتخاذ القرار، نظم المعلومات الجغرافية، نظم المعرفة، مستودعات البيانات والتنقيب عن البيانات، إدارة مشاريع نظم المعلومات. وقد قام القسم بنشر أكثر من ثلاثمائة بحثاً منها ما هو مفهرس ضمن آي س آي (ISI).

## 2. أسم البرنامج:

ماجستير العلوم في نظم المعلومات

## 3. أهداف البرنامج

- أ. تقديم منهاج ريادي في نظم المعلومات، والذي يتفق مع المبادئ التي وضعتها عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي في جامعة الملك سعود.
- ب. إعداد المرشحين المؤهلين لفرص تعليم عالي أخرى.
- ت. إعداد الطالب للإنتاج البحثي التطبيقي ذي العلاقة باهتمامات المجتمع المحلي.
- ث. رفد قطاع الصناعات المحلية والنظام التعليمي باحتياجاتهم من الأشخاص المؤهلين للعمل في قطاع تقنية المعلومات.

ج. توفير عدة مواضيع اختيارية للطلبة حتى يتمكن الطالب من اختيار موضوعات مختلفة والتركيز فقط على المواضيع التي تلبى احتياجات العمل المستقبلي له.

#### 4. شروط القبول

- أ. الالتزام بالقواعد والأنظمة المعمول بها في برامج الدراسات العليا في الجامعات السعودية.
- ب. أن تكون درجة بكالوريوس المتقدم في إحدى تخصصات الحاسب الآلي
- ج. تحقيق المتقدم على البرنامج لمعدل جيد جداً على الأقل في مرحلة البكالوريوس
- د. اجتياز المتقدم لاختبار التوفل (TOEFL) أو ما يكافئه بدرجة 450 على الأقل.
- هـ. اجتياز المتقدم لاختبار الجي آر إي (GRE) في الجزء الكمي بدرجة 144 على الأقل أو 70 في القدرات العامة للجامعيين الجزء الكمي.

#### 5. متطلبات الحصول على الدرجة

يوجد خياران ضمن برنامج ماجستير العلوم في نظم المعلومات: خيار برسالة، وخيار بدون رسالة.

1. متطلبات الحصول على درجة ماجستير خيار برسالة هي:

أ. إكمال 26 وحدة دراسية:

- 21 وحدة إجبارية.
- 3 وحدات اختيارية.
- إكمال 1 وحدة دراسية إعداد خطة بحث و 1 وحدة دراسية رسالة الماجستير.

2. متطلبات الحصول على درجة ماجستير خيار بدون رسالة هي:

أ. إكمال 42 وحدة دراسية:

- 33 وحدة إجبارية.
- 9 وحدات اختيارية.

## 6. الهيكل العام للبرنامج

الهيكل العام للبرنامج في حالة خيار برسالة هو كالاتي:

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
أ. مقررات إجبارية		
3	تطوير تطبيقات الأعمال	522 نال
3	تحليل وتصميم نظم المعلومات المتقدمة	524 نال
3	موضوعات متقدمة في قواعد البيانات	533 نال
3	حوكمة أمن المعلومات	536 نال
3	الذكاء الاصطناعي ونظم المعرفة	537 نال
3	التنقيب في البيانات و اكتشاف المعارف	541 نال
3	هندسة المعلومات و التطبيقات	550 نال
ب. مقرر اختياري		
3	مقرر اختياري 1	---
ت. رسالة الماجستير		
1	إعداد خطة بحث	596 نال
1	رسالة	600 نال
26	مجموع وحدات خيار الرسالة	

الهيكل العام للبرنامج في حالة خيار بدون رسالة هو كالآتي:

عدد الوحدات	أسم المقرر	رقم المقرر ورمزه
أ. مقررات إجبارية		
3	تطوير تطبيقات الأعمال	522 نال
3	تحليل وتصميم نظم المعلومات المتقدمة	524 نال
3	تخطيط موارد المؤسسات المتقدم	532 نال
3	موضوعات متقدمة في قواعد البيانات	533 نال
3	حوكمة أمن المعلومات	536 نال
3	الذكاء الاصطناعي ونظم المعرفة	537 نال
3	التنقيب في البيانات و اكتشاف المعارف	541 نال
3	نظم عملية إدارة الأعمال	542 نال
3	هندسة المعلومات والتطبيقات	550 نال
3	مشروع بحث (1)	595 نال
3	مشروع بحث (2)	597 نال
ب. مقررات اختيارية		
3	مقرر اختياري 1	---
3	مقرر اختياري 2	---
3	مقرر اختياري 3	---
42	مجموع وحدات	

## 7. الخطة الدراسية

الخطة الدراسية للبرنامج في حالة خيار برسالة هي كالآتي:

### الفصل الأول

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
1	522 نال	تطوير تطبيقات الأعمال	3
2	533 نال	موضوعات متقدمة في قواعد البيانات	3
3	537 نال	الذكاء الاصطناعي ونظم المعرفة	3
4	550 نال	هندسة المعلومات والتطبيقات	3
	المجموع		12

### الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
1	524 نال	تحليل وتصميم نظم المعلومات المتقدمة	3
3	536 نال	حوكمة أمن المعلومات	3
2	541 نال	التنقيب في البيانات و اكتشاف المعارف	3
4		مقرر اختياري 1	3
	المجموع		12

### الفصل الثالث

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
1	596 نال	اعداد خطة بحث	1
	المجموع		1

### الفصل الرابع

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
1	600 نال	رسالة	1
	المجموع		1

الخطة الدراسية للبرنامج في حالة خيار بدون رسالة هي كالآتي:

### الفصل الأول

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر	م
3	تطوير تطبيقات الأعمال	522 نال	1
3	موضوعات متقدمة في قواعد البيانات	533 نال	2
3	الذكاء الاصطناعي ونظم المعرفة	537 نال	3
3	هندسة المعلومات والتطبيقات	550 نال	4
12		المجموع	

### الفصل الثاني

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر	م
3	تحليل وتصميم نظم المعلومات المتقدمة	524 نال	1
3	حوكمة أمن المعلومات	536 نال	2
3	التنقيب في البيانات و اكتشاف المعارف	541 نال	3
3	مقرر اختياري 1	---	4
12		المجموع	

### الفصل الثالث

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر	م
3	تخطيط موارد المؤسسات المتقدم	532 نال	1
3	مقرر اختياري 2	---	2
3	مشروع بحث (1)	595 نال	3
9		المجموع	

### الفصل الرابع

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر	م
3	نظم عملية إدارة الأعمال	542 نال	1
3	مقرر اختياري 3	---	2
3	مشروع بحث (2)	597 نال	3
9		المجموع	



## 8. المقررات الاختيارية

المقررات الاختيارية لبرنامج الماجستير خيار برسالة هي :

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
3	نظم ادارة المعرفة	526 نال
3	نظم تخزين واسترجاع الوثائق	531 نال
3	تخطيط موارد المؤسسات المتقدم	532 نال
3	ضمان جودة نظم المعلومات	534 نال
3	إدارة مشروعات البرمجة و التأكد من الجودة	540 نال
3	نظم عملية إدارة الأعمال	542 نال
3	أنظمة المعلومات الموزعة والمتقلة	544 نال
3	الحوسبة السحابية للمؤسسة	548 نال
3	تفاعل الإنسان مع الحاسب	549 نال
3	إدارة المعلومات الصحية	551 نال
3	إدارة البيانات الجغرافية والمكانية	552 نال
3	إدارة المحتوى في المؤسسة	554 نال
3	تحليلات البيانات الكبيرة	560 نال
3	بناء النماذج و المحاكاة في اتخاذ القرارات	562 نال
3	إدارة أمن المعلومات والتدقيق	563 نال
3	مواضيع متقدمة في علم البيانات	564 نال
3	الطرق الكمية المتقدمة لنظم المعلومات	565 نال
3	مواضيع متقدمة في مجال الفضاء والأمن السيبراني	566 نال
3	تطوير برمجيات آمنة	567 نال
3	مواضيع مختارة في نظم المعلومات	591 نال
3	مواضيع مختارة في نظم المعلومات المؤسساتية	592 نال
3	مواضيع مختارة في التجارة الإلكترونية	593 نال
3	مواضيع مختارة في أمن المعلومات	594 نال

المقررات الاختيارية لبرنامج الماجستير خيار بدون رسالة هي:

عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
3	نظم ادارة المعرفة	526 نال
3	نظم تخزين واسترجاع الوثائق	531 نال
3	ضمان جودة نظم المعلومات	534 نال
3	إدارة مشروعات البرمجة و التأكد من الجودة	540 نال
3	أنظمة المعلومات الموزعة والمتقلة	544 نال
3	الحوسبة السحابية للمؤسسة	548 نال
3	تفاعل الإنسان مع الحاسب	549 نال
3	إدارة المعلومات الصحية	551 نال
3	إدارة البيانات الجغرافية والمكانية	552 نال
3	إدارة المحتوى في المؤسسة	554 نال
3	تحليلات البيانات الكبيرة	560 نال
3	بناء النماذج و المحاكاة في اتخاذ القرارات	562 نال
3	إدارة أمن المعلومات والتدقيق	563 نال
3	مواضيع متقدمة في علم البيانات	564 نال
3	الطرق الكمية المتقدمة لنظم المعلومات	565 نال
3	مواضيع متقدمة في مجال الفضاء والأمن السيبراني	566 نال
3	تطوير برمجيات آمنة	567 نال
3	مواضيع مختارة في نظم المعلومات	591 نال
3	مواضيع مختارة في نظم المعلومات المؤسساتية	592 نال
3	مواضيع مختارة في التجارة الإلكترونية	593 نال
3	مواضيع مختارة في أمن المعلومات	594 نال

(0+3)3

522 نال تطوير تطبيقات الأعمال

المفاهيم والمبادئ الرئيسية المشاركة في تطوير تطبيقات المؤسسة. المواضيع الأساسية الناشئة مثل البنى الخدمية وتكامل تطبيقات المشاريع. الخدمات المقدمة على شبكة الإنترنت والدور الذي تلعبه في التنمية والتكامل لتطبيق المشاريع. استخدام المعايير والبروتوكولات والمنصات في تصميم وتنفيذ تطبيقات المؤسسة الحديثة.

(0+3)3

524 نال تحليل وتصميم نظم المعلومات المتقدمة

يقدم هذا المقرر المفاهيم والتقنيات المتقدمة لتحليل وتصميم نظم المعلومات. يغطي الرسومات المتقدمة للغة النمذجة الموحدة المستخدمة للنمذجة البنوية والسلوكية. الموضوعات التي يشملها هذا المقرر تتضمن أيضا: منهجيات نظم المعلومات الحديثة، و عملية الاتصال وأنماط التصميم المتقدمة، والاتجاهات الحديثة في تصميم ومعمارية النظم بما فيها المعمارية خدمية التوجه، واستراتيجيات التصميم للأنظمة الكبيرة، والتصميم متنوع المنصات، الموضوعات المتقدمة الأخرى هي: تحليل وتصميم نظم المعلومات المعقدة، والتفكير النظمي و النمذجة النظامية، ومنهجية النظم اللينة.

(0+3)3

526 نال نظم ادارة المعرفة

مفاهيم المعرفة وأنواعها، دورة المعرفة وسبل تحديدها، تخليق المعرفة، تمثيل وتوزيع المعرفة في المنظمات، إدارة المعرفة في كل مكان، وإدارة المعرفة في الشبكة السحابية، الشبكة الاجتماعية، وأدوات إدارة المعارف، ودراسات الحالة (واقع الحياة وحالات تجارب تنفيذ المعارف في المنظمات).

(0+3)3

531 نال نظم تخزين واسترجاع الوثائق

نظرة شاملة لأنواع نظم المعلومات: نظم استرجاع المعلومات، نظم إدارة قواعد البيانات، نظم المعلومات الإدارية، نظم دعم القرار، نظم المداولة. مبادئ نظم الاسترجاع: تقارب وتكرار النصوص، تحليل النصوص وأتمتة الفهارس، قواعد المرادفات وكيفية بنائها، تقييم طرق

ونتائج الاسترجاع. تقنيات وطرق تخزين الوثائق. دراسة التقنيات الحديثة: نظم النصوص المرتبطة، نظم الوسائط المتعددة والمختلفة، المتطلبات الحاسوبية.

(0+3)3

532 نال تخطيط موارد المؤسسات المتقدم

تخطيط موارد المؤسسات، التنظيم، والعمليات الإدارية والتكامل، نظام تخطيط موارد المؤسسات، إدارة التغيير، إدارة علاقات العملاء، وإدارة سلسلة التوريد.

(0+3)3

533 نال موضوعات متقدمة في قواعد البيانات

نظم قواعد البيانات: نمذجة معنى قواعد البيانات، قواعد البيانات الشبكية، أمثلة الاستفسارات، تكامل المعنى. نظم قواعد البيانات الموزعة، شفافية بعثرة وتوزيع البيانات، تنفيذ الاستفسارات الموزعة. طرق التحكم في التزامن: التسلسل في النظم الموزعة و طريقة الأقفال على مرحلتين، التحكم في التزامن بالأختام الزمنية، بروتوكول القبول على مرحلتين. إدارة استرداد البيانات.

(0+3)3

534 نال ضمان جودة نظم المعلومات

يكون التركيز على الكيفية التي يمكن بها الحفاظ والتأكد من الجودة طوال مراحل مشروع نظام المعلومات كاملاً ابتداءً من اختيار النظام وتنفيذ النظام على مراحل. سوف يتعرف الطلاب على المنهجيات الحديثة والمعايير التي يجري اعتمادها في الصناعة، بما في ذلك إدارة الجودة الشاملة، COBIT، ITIL، CMMI، وما إلى ذلك. منهجيات إدارة المشاريع الحديثة ومفاهيم مثل مكتب إدارة المشاريع، وإدارة ملفات المشاريع، ونماذج النضج، وحوكمة تقنية المعلومات.

(0+3)3

536 نال حوكمة أمن المعلومات

نظرة عامة الى المهارات والمعارف والتقنيات والأدوات المطلوبة من قبل المهنيين في أمن تقنية المعلومات. وتشمل المواضيع الأمنية وإدارة المخاطر والأمن المادي والتحكم في الوصول، والترميز، هندسة الامن وتصميمها، أمن الشبكات والاتصالات، وأمن التطبيق، والاعتبارات القانونية.

(0+3)3

537 نال الذكاء الاصطناعي ونظم المعرفة

مفاهيم الذكاء الاصطناعي واسلوبه لحل المشاكل. تعريف النظم القائمة على المعرفة ومجالاتها التطبيقية. كيفية تمثيل المشكلة وطرق بحث البدائل المختلفة لحلها. كيفية تمثيل المعرفة باستخدام القواعد أو الشبكات المنطقية أو الإطارات. أساليب استخلاص المعرفة. كيفية الاستنتاج باستخدام المنطق. النظم القائمة على استخدام القواعد في تمثيل المعرفة. كيفية تحديد درجة الثقة في الاستنتاج والاستنتاجات الغير مؤكدة. دراسة نظم الخبرة وكيفية بنائها وتطويرها مع حالة تطبيقية.

---

### 540 نال إدارة مشروعات البرمجة و التاكّد من الجودة (0+3)3

التحضير للمشروع: التحليل المالي للمشروع وتقييم المخاطر، نظم التحصيل، اقتراح الاستراتيجية، التسيير التقني واقتراح التكلفة، التخطيط للمشروع، ادارة تصميم المشروع والمجهود والفريق العامل، تحضير التصميم والجانب العملي للنظام، تحديد البرنامج، ضمان الجودة التقنية، ادارة برمجة المشروع ومرحلة القبول، التحليل البعدي، التقنيات المتقدمة لادارة المشروع، مراقبة الجودة التقنية للبرمجيات، القياسات المترية للبرمجيات

---

### 541 نال التنقيب في البيانات و اكتشاف المعارف (0+3)3

يزود المقرر الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة في تصميم وتنفيذ نظم التنقيب في البيانات . وهو يغطي الموضوعات العامة المتعلقة بالتنقيب في البيانات ومخازن البيانات ويوضح المعرفة والقيمة التي يمكن الحصول عليها من هذه التكنولوجيات ويركز المقرر على تقنيات التنقيب في البيانات المتقدمة والخوارزميات المطبقة في الصلات والتصنيف، والتكتل. ويناقش أيضا تقنيات النمذجة الحديثة المستخدمة في تصميم مستودعات البيانات ونظم OLAP كما سيتعرض الطلاب إلى أدوات وبرامج حديثة في التنقيب في البيانات

---

### 542 نال نظم عملية إدارة الأعمال (0+3)3

المبادئ الرئيسية والتقنيات المطبقة في مجال عمليات إدارة الأعمال وأنظمة إدارة سير العمل. ويناقش الخلفية، الأصول، وتطور أنظمة إدارة عمليات الأعمال. كما أنها تغطي دورة الحياة كاملة في أنظمة إدارة عمليات الأعمال، بما في ذلك النمذجة والتصميم، ويسلط الضوء أيضا

على التقنيات الرئيسية ذات الصلة والمعايير والأطر. وعلى وجه الخصوص يستكشف الدور المتطور الذي تلعبه تقنية خدمات الويب والبنى الخدمية في إنشاء وتصميم وتنفيذ وإدارة عمليات الأعمال.

(0+3)3

544 نال أنظمة المعلومات الموزعة والمتنقلة

نماذج الأنظمة الموزعة المعمارية، تقنيات الخادم، استدعاء الإجراء البعيد والتراسل المتعدد، التقنية التفاعلية، الحركات الموزعة، التحكم المتزامن، الموثوقية والقضايا الأمنية. منصة التطبيقات المتنقلة، مبادئ الشبكة اللاسلكية، الشبكة المحلية اللاسلكية وحزم العمل، الشبكات الخلوية والأقمار الصناعية، هندسة اللاسلكية، أمن الشبكات اللاسلكية، التخطيط الاستراتيجي للحوسبة الجوال، إدارة هواتف الحاسب الآلي والدعم. التطبيقات المتنقلة (الأعمال الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية، الحياة المتنقلة، التطبيقات الموقعيه).

(0+3)3

548 نال الحوسبة السحابية للمؤسسة

المقرر يقدم أحدث ما وصلت إليه التقنية في مجال نماذج الحوسبة السحابية، الأساليب وبناء التصاميم. الحوسبة السحابية تطورت لتصبح خيارا في الحوسبة لتمكن من توفير البيانات، البرامج وغيرها من المصادر المشتركة عبر الشبكة كخدمات حسب الطلب. سوف يطلع الطلاب على الممارسات الحالية في مجال الحوسبة السحابية. المواضيع تشمل تاريخ تطور السحابة، العوامل التي تدفع المؤسسات لتبني السحابة، أنماط التبني، الأعمال التقليدية للسحابة بالمؤسسات، النماذج الهيكلية لبناء السحابة، منصات السحابة التي تشمل البنية التحتية كخدمة، المنصة كخدمة، النظام كخدمة، أنظمة التشغيل الافتراضية، أمن السحابة، الخصوصية، الثقة وإدارة السحابة، حجز الخدمات وجودة الخدمة، إقتصاديات الحوسبة والنماذج التجارية، التسعير وإدارة المخاطر، المواثمة والعمل عبر الإنترنت، نواحي قانونية، نماذج البرمجة السحابية المتقدمة مثل هادوب، مفاهيم تحليل البيانات الكبيرة من خلال المنصات السحابية، معايير الحوسبة السحابية المختلفة، أفضل الممارسات وغيرها من المفاهيم المتقدمة والمواضيع البحثية في مجال الحوسبة السحابية.

### 549 نال تفاعل الإنسان مع الحاسب

(0+3)3

من خلال هذا المقرر، سوف يتعلم الطالب اتجاهات جديدة في تفاعل الإنسان مع الحاسب بما في ذلك: أجهزة الاستشعار البشرية، التفاعل الدماغي مع الحاسب، نماذج التفاعل، تصميم واجهة التفاعل، المقاييس، الجوانب الإدراكية لتفاعل الإنسان مع الحاسب

---

### 550 نال هندسة المعلومات والتطبيقات

(0+3)3

أساسيات هندسة المعلومات، مكونات التخطيط للمعلوماتية، هندسة المتطلبات والنمذجة التوصيفية، الأساليب الهندسية في تطوير المعلومات، ودعم تطوير الأساليب الهندسية في التطوير.

---

### 551 نال إدارة المعلومات الصحية

(0+3)3

أنشطة العاملين في مجال الرعاية الصحية في معالجة المعلومات مثل السجلات الصحية الإلكترونية والترميز. الأعمال الصحية ومجال الرعاية الصحية. إدارة المعلومات الصحية الشخصية في منظمة الرعاية الصحية. إدارة السجلات، والمصطلحات، والمعاملات، والترميز وأعمال الرعاية الصحية ذات الصلة بإدارة السجلات الطبية. أنواع نظم معلومات الرعاية الصحية مثل نظام إدارة المستشفيات والمختبرات ونظم التصوير والعلاج والفواتير.

---

### 552 نال ادارة البيانات الجغرافية والمكانية

(0+3)3

معالجة البيانات الجغرافية، تمثيل الكائنات المكانية، النموذج الشعاعي، الشبكة والنماذج الطبوغرافية، النموذج النقطي، الهندسة الحسابية لنظم المعلومات الجغرافية، الطرق الفضائية للوصول للبيانات، نمذجة الأراضي، نظم تحديد المواقع، والنظم التجارية مثل ArcView و ArcInfo.

---

### 554 نال إدارة المحتوى في المؤسسة

(0+3)3

مقدمة لإدارة محتوى المشاريع وإدارة المحتوى في المؤسسة، مكونات إدارة محتوى المشاريع، تصوير المستندات، التقاط المحتوى الإلكتروني، والتصنيف والفهرسة، إدارة الوثائق، إدارة

السجلات، إدارة محتوى الويب، إدارة عمليات الأعمال والتعاون، إكس إم إل والبيانات الوصفية، وخدمات الويب، وإيصال محتوى و آر إس إس واتجاهات الـ WCM.

### 560 نال تحليلات البيانات الكبيرة (0+3)3

من خلال هذا المقرر، سوف يكتسب الطلاب المعرفة المتقدمة على تحليل البيانات الكبيرة. المقرر يغطي أيضا تخزين البيانات الكبيرة، المعالجة، التحليل، العرض، وخوارزميات البيانات الكبيرة، الرسم البياني للبيانات الكبيرة، النماذج الرسومية وشبكة Bayes، التحليل الإدراكي المتنقل للبيانات الكبيرة

### 562 نال بناء النماذج و المحاكاة في اتخاذ القرارات (0+3)3

مبادئ المحاكاة، بناء النماذج، معالجة الزمن في النماذج، خصائص ومؤثرات النماذج. لغات ونظم المحاكاة، التطبيقات في الأعمال والمالية والإنتاج والمستودعات. محاكاة صنع القرار البشري، الذكاء الاصطناعي والمحاكاة. حالات دراسية من نماذج محاكاة الشركات.

### 563 نال إدارة أمن المعلومات والتدقيق (0+3)3

العمليات المرتبطة بالحوكمة، مراقبة السياسات، سياسة إدارة ورصد الحوادث في وظيفة امن المعلومات، العمليات المرتبطة بتنفيذ التجهيزات الأمنية، العمليات المرتبطة باختيار وصيانة التقنيات الأمنية. وبالإضافة إلى ذلك ادارة الهوية، ادارة الحوادث، محيط الشبكة الآمنة، تطوير النظم، وإدارة المشروع، إدارة المخاطر في تقنية المعلومات، وإدارة البيانات، وإدارة الضعف.

### 564 نال مواضيع متقدمة في علم البيانات (0+3)3

يقدم المقرر لمحة معمقة عن منهجيات و تكنولوجيا علم البيانات ، بما في ذلك فهم البيانات، و النمذجة و التحليل على نطاق واسع. والخوارزميات الأساسية وأدوات البرمجيات التي تتعامل مع البيانات. الموضوعات التي يتناولها المقرر هي: فهم البيانات، تنظيف البيانات، نمذجة البيانات، تحليل الوصول إلى البيانات والتفاعل، تحليل البيانات الاستكشافية، تقليل أبعاد البيانات، تشخيص البيانات، التعلم العميق، طريقة KNN، الانحدار الخطي واللوجستي، الأشجار والغابات، وتوسعة التحليل



التحليل الكمي وعملية صنع القرار، مبادئ النمذجة، جمع البيانات نموذج الحل، البرمجة الديناميكية، صنع القرار متعدد المعايير، المحاكاة، نظرية الألعاب، التحليل للمركبات الأساسية، التمييز الخطي وغير الخطية، تقنيات التحسين

يغطي هذا المقرر أحدث المستجدات في مجال الأمن السيبراني، مع التركيز على التقنيات والتهديدات الموجهة الحديثة بمجالاتها المختلفة مثل الحروب السيبرانية والتجسس والجرائم الالكترونية في المجال. ستشمل المواضيع ضمان أمن المعلومات والتحقق الرقمي المتقدم والمنهجيات الحديثة لإدارة الأمن والتهديدات السيبرانية وتحليل الثغرات المتقدمة. سيتعلم الطلاب كيفية بناء الحماية اللازمة في المجال السيبراني من خلال التطرق للممارسات والتطبيقات الحديثة في البيئات الحاسوبية.

مبادي تطوير تطبيقات آمنة. وإبراز الأخطاء البرمجة الشائعة التي تؤدي إلى ضعف البرمجيات، وكيف يمكن استغلال هذه الأخطاء، واستراتيجيات التخفيف الفعالة لمنع حدوث مثل هذه الأخطاء. سوف يتعرض الطلاب لأسباب ضعف البرمجة الشائعة مثل تجاوز سعة الذاكرة، وديناميكية إدارة الذاكرة، وتجاوزات الحد الأقصى لسعة الرقم الصحيح، أخطاء الإشارة، مواطن الضعف في الإدخال والإخراج، وسيتم استخدام لغة برمجة محددة طوال المقرر لشرح المفاهيم التي نوقشت.

تتقدم التقنيات ومجالات البحث في تخصص نظم المعلومات بشكل سريع جداً. ولهذا فقد وضع هذا المقرر لكي يقدم من خلاله أحد المواضيع الحديثة في تخصص نظم المعلومات.

(0+3)3

592 نال مواضيع مختارة في نظم المعلومات المؤسسية

عرض مواضيع مهمة في نظم المعلومات المؤسسية، سيقوم الطالب بفهم دور الدلالة والأنطولوجيا في المؤسسة، كما سيتطرق إلى الأنماط الجديدة لمعمارية المؤسسة، تكامل تطبيقات المؤسسة، التراسل داخل مؤسسة، تقنيات الذكاء الاصطناعي الجديدة والاتجاهات الحديثة لنظم المعلومات المؤسسية.

(0+3)3

593 نال مواضيع مختارة في التجارة الإلكترونية

تغطية ومناقشة الاتجاهات الحديثة والتقنية والنظم، والمواضيع الناشئة، حيث سيبقى الطلبة على إطلاع على جميع المسائل الرئيسية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية مثل الاتجاهات الجديدة لأنظمة الدفع الإلكترونية، تسويق عبر الإنترنت، إدارة علاقات العملاء، وخدمات الويب. ويمكن دراسة أحدث بيانات التنقيب في تقنيات التجارة الإلكترونية.

(0+3)3

594 نال مواضيع مختارة في أمن المعلومات

الاتجاهات الحديثة في مجال المعرفة والتقنيات والأدوات المطلوبة من قبل المتخصصين في مجال الأمن في تقنية المعلومات. ويتضمن موضوعات مختارة من المواضيع ذات الصلة بإدارة الأمن والمخاطر، والبنى الأمنية الجديدة والتصاميم، وأمن الشبكات والاتصالات السلكية واللاسلكية، والتطبيقات الأمنية الجديدة.

(0+3)3

595 نال مشروع بحث (1)

يقوم الطالب بتغطية مسح شامل، الجوانب النظرية والفنية لموضوع بحثي مختار بالتنسيق مع المشرف. يطلب من الطالب كذلك عرض مرئي وتقرير للموضوع.

(0+3)3

597 نال مشروع بحث (2)

متطلب سابق: 595 نال

هدف المشروع هو ردم الهوة بين الدراسات الاكاديمية والتدريب العملي في الصناعة والأعمال. يقوم الطالب بالعمل تحت إشراف المشرف على مشكلة واقعية بحجم كافٍ. يطلب تطبيق وتوثيق علمي للمشروع. التقرير النهائي يجب أن يكون شاملاً ومكتوباً بشكل فني يعكس بشكل دقيق وعلمي العمل في المشروع.

---

#### 596 نال إعداد خطة بحث

يقوم الطالب في هذا المقرر بتحديد موضوع بحثي تحت اشراف أحد أعضاء هيئة التدريس ومن ثم يقوم بتحضير المقترح البحثي للرسالة و يرسل للإعتماد.

---

600 نال رسالة  
متطلب سابق: 596 نال

---