

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

الكلية	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	القسم	الذكاء الاصطناعي	رقم الخطة الدراسية
عدد المواد الدراسية	44	تاريخ الاعتماد	2021	(2021-2022)

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142231	3	اساسيات الذكاء الاصطناعي	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات

الوصف المختصر:

يهدف هذا المساق إلى إعطاء مقدمة عن الذكاء الاصطناعي، والمنطق الرمزي واستخداماته في تمثيل المعرفة، وطرق التحكم، وأساليب البحث التقديرية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغة الطبيعية، والروبوتات...). مقدمة في الشبكات العصبية والخوارزمية الجينية ومقدمة في التعلم الآلي.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142442	3	الشبكات العصبونية والتعلم العميق	تعلم الآلة

الوصف المختصر:

هذا المساق يقدم الموضوعات التالية:

مقدمة في التصنيف، الانحدار اللوجستي، مقدمة في الشبكات العصبونية، استخدام المتجهات، اختيار قيم المتغيرات، مقدمة في التعلم العميق.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142334	3	تنقيب البيانات	مقدمة في علم البيانات

الوصف المختصر:

هذا المساق يقدم الموضوعات التالية:

مقدمة في تنقيب البيانات، دورة علم البيانات، اختيار البيانات، معالجة البيانات، تحويل البيانات، التصنيف، التجميع، اكتشاف القواعد الرابطة، اكتشاف الحالات غير النمطية، نظام التوصية، موضوعات متقدمة في التنقيب عن البيانات.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142335	3	استرجاع المعلومات	مقدمة في علم البيانات

الوصف المختصر:

هذا المساق يقدم الموضوعات التالية:

مقدمة في استرجاع المعلومات، انواع الفهارس، الفهرس المعكوس، خطوات انشاء الفهرس، تقييم نظام استرجاع المعلومات، البحث في شبكة الانترنت، التعديل وفترة الاستعلام.

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142232	3	التعلم الآلي	النظم المحوسبة لعلم البيانات والذكاء الاصطناعي
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يقدم هذا المساق مجال التعلم الآلي، مع التركيز بشكل خاص على المفاهيم الأساسية للتعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف. في التعلم تحت الإشراف، سنناقش الخوارزميات التي يتم تدريبها على إدخال البيانات المصنفة بمخرج مرغوب فيه، على سبيل المثال صورة لوجه واسم الشخص الذي هو وجهه، وتعلم تعيين وظيفة من المدخلات إلى المخرجات. يهدف التعلم غير الخاضع للإشراف إلى اكتشاف البنية الكامنة في إشارة الإدخال حيث لا تتوفر تسميات المخرجات، ومثال على ذلك هو تجميع صفحات الويب بناء على الموضوعات التي يناقشونها.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142340	3	علم الإدراك والمعرفة	اساسيات الذكاء الاصطناعي
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يغطي هذا المساق جميع مفاهيم بناء النظم القائمة على المعرفة وتمثيلات المعرفة المنظمة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يغطي جميع الأساليب القائمة على المعرفة لتمثيل المعرفة، والتفكير، وحل المشكلات، والتخطيط، وصنع القرار، والتعلم. هذا المساق هو أساسي في الذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي)، حيث يتعلم الطلاب كيفية تصميم عوامل الذكاء الاصطناعي القائمة على المعرفة والمعرفية وهيكل معرفي متكامل مع الإنتاج.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142441	3	معالجة اللغات الطبيعية	تنقيب البيانات
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يمثل هذا المساق مقدمة لنظرية وممارسة المناهج الحسابية لفهم اللغة الطبيعية. سيغطي هذا المساق طرق التحليل الشائعة للجمل والخطاب والحوار. سندرس أحدث التقنيات الرمزية في معالجة اللغات العميقة والضحلة، بالإضافة إلى النماذج الإحصائية، التي اكتسبها كل من التعلم الآلي غير الخاضع للإشراف والخاضع للإشراف من الموارد اللغوية عبر الإنترنت. ستتاح للطلاب الفرصة لاستكشاف ما تعلموه في المهام الكتابية والعملية. تمكن هذه المهام الطلاب من اكتساب فهم لانتشار الغموض اللغوي على جميع المستويات والمشاكل التي يطرحها ذلك لفهم اللغة الآلي ونقاط القوة والضعف النسبية لمختلف النظريات والمناهج الهندسية لهذه المشاكل.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142433	3	البيانات الكبيرة	تتقيب البيانات
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يقدم هذا المساق مقدمة في مستودع البيانات، أنواع مستودعات البيانات، ETL، بنية Star، بنية Snowflake، تنفيذ مستودع البيانات باستخدام SQL، مقدمة إلى البيانات الضخمة، OLAP مقابل RTAP، Map Reduce، Hadoop، Spark، التعلم الآلي باستخدام Spark، تبسيط ابتلاع البيانات باستخدام قواعد بيانات AWS و Hive و NoSQL.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142251	3	قواعد البيانات	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يقدم هذا المساق مفاهيم شاملة لتصميم قواعد البيانات العلائقية و ( SQL المنفذة في ( Oracle) المستخدمة مع قواعد البيانات العلائقية. ويشدد العرض التقديمي على نموذج البيانات العلائقية؛ الجبر العلائقي؛ SQL. تحليل وتصميم قواعد البيانات؛ التقارير الإلكترونية والنمذجة المحسنة؛ تطبيع البيانات.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142339	3	قواعد البيانات المتقدمة	قواعد البيانات
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يقدم هذا المساق المواضيع التالية:</p> <p>المعاملات وحالات الفشل وعدم الاتساق وتحسين الاستعلام والفهرسة والتخزين المؤقت وقواعد البيانات الموزعة وأنواع البيانات الخاصة ووحدات التخزين و RAID والعديد من موضوعات قواعد البيانات المتقدمة.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142230	3	أساسيات علم البيانات	الاحصاء والاحتمالات في الذكاء الاصطناعي
<p>الوصف المختصر:</p> <p>يشمل هذا المساق المواضيع التالية:</p> <p>مقدمة في علم البيانات والمعالجة المسبقة للبيانات وتثقيف البيانات وتحويل البيانات وتصور البيانات والإحصاءات في علم البيانات.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142223	3	برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي 1	مبادئ البرمجة
الوصف المختصر: يقدم هذا المساق لغة Python لكتابة البرامج النصية من خلال تطبيق المفاهيم الأساسية والمتقدمة مثل المتغيرات ، العبارات الشرطية ، السلاسل ، الطرق ، القوائم ، قواميس tuples ، إلخ. بالإضافة إلى ذلك ، فهم أساسيات البرمجة الشيئية في Python.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142225	3	برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي 2	برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي 1
الوصف المختصر: هذه مادة متقدمة في لغة بايثون لطلاب الذكاء الاصطناعي. تغطي هذه الدورة الموضوعات المتعلقة بـ OOP في Python. بالإضافة إلى ذلك ، يقدم المكتبات الأساسية للتعلم الآلي مثل NumPy و pandas و matplotlib و Scikit-Learn			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142431	3	النظم المبنية على الموقع	أساسيات الذكاء الاصطناعي
الوصف المختصر: الهدف الرئيسي من هذه المادة هو تسليط الضوء على أهمية تحديد المواقع بدقة وتوفير فهم للتقنيات المختلفة المستخدمة لتحقيق ذلك. تركز هذه الدورة على الخدمات القائمة على الموقع وتطبيقاتها في الشبكات الخلية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142411	3	انترنت الأشياء	نظم الادراك والمعرفة
الوصف المختصر: يصف هذا المقرر الدراسي العديد من القضايا المتعلقة بإنترنت الأشياء. يتضمن مقدمة إلى إنترنت الأشياء ، وأنماط الحلول لإنترنت الأشياء ، وحافة إنترنت الأشياء ، والسحابة ، وتطبيقات إنترنت الأشياء.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
	3	الروبوتات	الرؤيا الحاسوبية
الوصف المختصر:			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

الهدف من هذه المادة هو توفير المعرفة الأساسية للأنظمة الروبوتية والتطبيقات المتعلقة بها. ستغطي الدورة الموضوعات التالية: أنواع وتصنيفات الروبوتات ، ودرجات الحرية ، وديناميات الروبوتات والحركية ، وأجهزة استشعار الروبوت وتطبيقات الرؤية ، وأنظمة المشغل الآلي ، وأنظمة التحكم الأساسية للروبوتات ، والأنظمة المدمجة ، والذكاء الاصطناعي في الأنظمة الروبوتية. تُستخدم مجموعات Arduino ومحركات مؤازرة وأجهزة استشعار مختلفة لتصميم 3 معالجات DoF و روفر

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142211	3	الاحصاء والاحتمالات في الذكاء الاصطناعي	الاحصاء والاحتمالات

الوصف المختصر:

نظرية الاحتمالات في الذكاء الاصطناعي هي فرع الرياضيات الذي يتعامل مع عدم اليقين في النمذجة. إنه مهم بسبب تطبيقه المباشر في مجالات مثل علم الوراثة والتمويل والذكاء الاصطناعي. كما أنها تشكل الأساس الأساسي للعديد من المجالات الأخرى في العلوم الرياضية بما في ذلك الإحصاء وطرق التحسين الحديثة ونمذجة المخاطر. يقدم هذا المقرر الدراسي نظرية الاحتمالات والمتغيرات العشوائية وعمليات ماركوف. الموضوعات التي يتم تناولها هي البديهيات الاحتمالية ، الاحتمال الشرطي ؛ مبرهنة بايز؛ المتغيرات العشوائية المنفصلة ، اللحظات ، الاحتمالات المحيطة ، وظائف توليد الاحتمالات ، التوزيعات القياسية المنفصلة ؛ المتغيرات العشوائية المستمرة ، المنتظمة ، العادية ، الكوشي ، الأسي ، توزيعات جاما ومربع كاي ، التحويلات ، نظرية الحد المركزي ؛ التعريف والاستدلال الإحصائي ، فضاء العينة ، الاحتمال الشرطي وقاعدة بايز ، المتغيرات العشوائية ، التوزيعات الاحتمالية المنفصلة والمستمرة ، التوقع ، التقدير واختبار الفرضيات.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142314	3	بحوث العمليات	تفاضل وتكامل 1

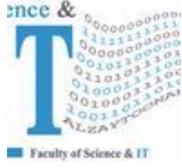
الوصف المختصر:

تساعد بحوث العمليات في حل المشكلات في البيئات المختلفة التي تحتاج إلى قرارات. تقوم الوحدة بتحويل الموضوعات التي تشمل: البرمجة الخطية ، والنقل ، والتعيين ، وتقنيات CPM / MSPT. سيتم استخدام التقنيات التحليلية وحزم الكمبيوتر لحل المشكلات التي تواجه مديري الأعمال في بيئات اتخاذ القرار. تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطلاب باستخدام الأساليب والتقنيات الكمية لاتخاذ قرارات فعالة ؛ صياغة النماذج والتطبيقات المستخدمة في حل مشكلات قرارات الأعمال.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142210	3	النظم المحوسبة لعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي	أساسيات علم البيانات

الوصف المختصر:

تهدف هذه المادة إلى تقديم نظرة عامة على البرامج والأدوات المختلفة التي تساعد علماء البيانات في عملية تحليل البيانات. تتضمن هذه الأدوات Spark و Hadoop و R وما إلى ذلك. بالإضافة إلى ذلك ، فهي تقدم مقدمة عن الحوسبة السحابية وحوسبة البيانات الضخمة وحوسبة إنترنت الأشياء.



جامعة الزيتونة الأردنية  
Al-Zaytoonah University of Jordan  
كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات  
Faculty of Sciences and IT



"عراقة وجودة"  
"Tradition and Quality"

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الذكاء الاصطناعي	QF01/0409-3.0
---	---------------

	تاريخ الاعتماد		اعتمدت من قبل رئيس القسم
--	-------------------	--	-----------------------------