

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ماجستير علم البيانات	QF01/0409-3.0
--	---------------

الكلية	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	القسم	الذكاء الاصطناعي	رقم الخطة الدراسية
عدد المواد الدراسية	17	تاريخ الاعتماد	2-4-2024	(2024 - 2023)

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142711	3	علم البيانات و هندستها	لا يوجد
يقدم هذا المساق تغطية شاملة لعلوم وهندسة البيانات، ودمج الأسس النظرية مع الخبرة العملية في تطبيقات العالم الواقعي. سيقوم الطلاب بتطوير كفاءته في جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتفسيرها باستخدام الأدوات والمنهجيات المتطورة. ومن خلال إتقان المهارات متعددة التخصصات عند تقاطع علوم البيانات وهندستها، سيكون المشاركون على استعداد لمواجهة التحديات المعقدة ودفع الابتكار في الصناعات المتنوعة.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142721	3	تعلم الآلة المتقدم	لا يوجد
يقدم هذا المساق مفاهيم التعلم الآلي المتقدمة، ويغطي الخوارزميات والتقنيات المتطورة لنمذجة أنماط البيانات المعقدة. سوف يستكشف الطلاب موضوعات مثل التعلم العميق، والتعلم المعزز، وأساليب المجموعة، واكتساب الخبرة العملية من خلال المشاريع العملية والبحثية. من خلال إتقان هذه التقنيات المتقدمة، سيتم تجهيز المشاركين لمعالجة مشاكل العالم الحقيقي المعقدة ودفع الابتكار في تطبيقات التعلم الآلي.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142731	3	استرجاع المعلومات	لا يوجد
يقدم هذا المساق استكشافاً متعمقاً لتقنيات استرجاع المعلومات، مع التركيز على طرق البحث بكفاءة وتنظيم واستخراج المعلومات ذات الصلة من مجموعات البيانات الواسعة. سيقوم الطلاب بدراسة مجموعة من الخوارزميات والنماذج المستخدمة في محركات البحث، واستخراج النصوص، ومعالجة اللغة الطبيعية لفهم كيفية استرجاع المعلومات وتقديمها للمستخدمين. من خلال المشاريع العملية والبحثية، سيقوم المشاركون بتطوير المهارات اللازمة لتصميم وتحسين أنظمة فعالة لاسترجاع المعلومات لمختلف التطبيقات.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142741	3	تحليل البيانات الكبيرة	لا يوجد
يقدم هذا المساق تغطية في مبادئ وتطبيقات تحليلات البيانات الضخمة، مع التركيز على تقنيات استخلاص المعارف من مجموعات البيانات الكبيرة والمعقدة. سوف يستكشف الطلاب منهجيات التحليل المتقدمة، بما في ذلك التعلم الآلي، واستخراج البيانات، والنمذجة التنبؤية، للكشف عن الأنماط والاتجاهات. ومن خلال المشاريع العملية والبحثية ودراسات الحالة، سيقوم المشاركون بتطوير الخبرة اللازمة للاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة لاتخاذ قرارات مستنيرة والابتكار في الصناعات المتنوعة.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142751	3	الإحصاء الحسابي	لا يوجد
هذا المساق يغطي مفاهيم الإحصاء والحساب، ويزود الطلاب بالأدوات اللازمة لتحليل مجموعات البيانات المعقدة بكفاءة. سوف يستكشف المشاركون التقنيات الإحصائية المتقدمة، بما في ذلك أساليب مونت كارلو، والتمهيد، والاستدلال البايزي، والتي يتم تنفيذها من خلال الخوارزميات الحسابية. من خلال التطبيقات العملية والأسس النظرية، سيقوم الطلاب بتطوير المهارات اللازمة لمواجهة التحديات الإحصائية في العالم الحقيقي ودفع عملية صنع القرار المستنيرة بالبيانات.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142177	3	منهجية البحث العلمي	لا يوجد
تهدف المادة إلى توفير معرفة متعمقة بتصميم البحث ومنجيته وتدريب الطالب على كتابة خطة دراسية ومراجعة نقدية للأدبيات العلمية.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ماجستير علم البيانات	QF01/0409-3.0
--	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142722	3	التعلم عميق	لا يوجد
<p>يوفر هذا المساق استكشافاً مكثفاً لمنهجيات التعلم العميق، مع التركيز على بنيات الشبكات العصبية وتطبيقاتها في حل المشكلات المعقدة عبر مختلف المجالات. سوف يتعمق الطلاب في موضوعات متقدمة مثل الشبكات العصبية التلافيفية (CNNs)، والشبكات العصبية المتكررة (RNNs)، وشبكات الخصومة التوليدية (GANs)، واكتساب الخبرة العملية من خلال المشاريع والتمارين العملية والبحثية. ومن خلال إتقان تقنيات التعلم العميق، سيكون المشاركون على استعداد لمواجهة التحديات المتطورة ودفع الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.</p>			
0142732	3	اللغويات الحاسوبية	لا يوجد
<p>يغطي هذا المساق متعدد التخصصات للغويات الحاسوبية، ويستكشف التقاطع بين اللغويات وعلوم الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي. سيقوم الطلاب بدراسة الخوارزميات والمنهجيات لمعالجة وتحليل بيانات اللغة الطبيعية، والتي تغطي موضوعات مثل بناء الجملة، وعلم الدلالة، والبراعمانية. من خلال التطبيقات العملية والبحثية والأسس النظرية، سيقوم المشاركون بتطوير المهارات اللازمة لتطوير النماذج الحاسوبية والأدوات اللغوية وتقنيات اللغة لمواجهة التحديات في مجالات مثل الترجمة الآلية وتحليل المشاعر وفهم اللغة الطبيعية.</p>			
0142733	3	تحليل الويب والشبكات الاجتماعية	لا يوجد
<p>في هذه المادة، ستتعلم كيف يمكن تحليل العلاقات بين الأشخاص والتحف والأفكار ضمن إعدادات التعلم وتفسيرها من خلال تحليل الشبكات الاجتماعية (SNA). سوف تتعلم كيفية إعداد البيانات وتعيين هذه العلاقات لمساعدتك على فهم كيفية تواصل الأشخاص وتبادل المعلومات.</p>			
0142742	3	تنقيب البيانات	لا يوجد
<p>يغطي هذا المساق المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية والبحثية للتنقيب عن البيانات، مع التركيز على استخلاص الأفكار والمعرفة القيمة من مجموعات البيانات الواسعة. سوف يستكشف الطلاب خوارزميات وتقنيات مختلفة للكشف عن الأنماط والاتجاهات والعلاقات المخفية في البيانات، مما يمكنهم من حل مشكلات العالم الحقيقي المعقدة. ومن خلال إتقان مبادئ تنقيب البيانات، سيتم تجهيز المشاركين لاتخاذ قرارات مستنيرة ودفع الابتكار عبر الصناعات.</p>			
0142743	3	استكشاف البيانات ورسمها	لا يوجد
<p>يركز هذا المساق على إتقان تقنيات استكشاف البيانات ورسمها، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لاستخلاص الأفكار من مجموعات البيانات المتنوعة باستخدام أدوات ومنهجيات متقدمة. من خلال التدريب العملي والبحثي، سيتعلم المشاركون الكشف عن الأنماط والاتجاهات والعلاقات، مما يمكنهم من توصيل النتائج بشكل فعال لاتخاذ قرارات مستنيرة عبر مختلف المجالات.</p>			
0142744	3	قواعد البيانات الغير هيكلية	لا يوجد
<p>يقدم هذا المساق قواعد البيانات غير الهيكلية، مع التركيز على الأساليب الحديثة للتعامل مع البيانات غير المنظمة وشبه المنظمة. سوف يستكشف الطلاب مبادئ قواعد بيانات NoSQL، ويتعلمون تصميم وتنفيذ وتحسين الحلول المصممة خصيصاً لأنواع البيانات والتطبيقات المتنوعة. من خلال المشاريع العملية والبحثية ودراسات الحالة، سيكتسب المشاركون الخبرة في إدارة بيانات البيانات الديناميكية، وإعدادهم لمواجهة تحديات المناظر الطبيعية المعاصرة لإدارة البيانات.</p>			
0142761	3	تحليل بيانات الأعمال	لا يوجد
<p>يشير تحليل بيانات الأعمال إلى التقنيات والتطبيقات والممارسات التي من شأنها أن تساعد في تحليل الأعمال. الغرض من تحليل الأعمال هو دعم اتخاذ قرارات أفضل في مجال الأعمال.</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ماجستير علم البيانات	QF01/0409-3.0
--	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0142712	3	الذكاء الاصطناعي المتقدم	لا يوجد
تتعمق دورة الدراسات العليا هذه بعمق في تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، وتغطي أحدث الخوارزميات والمنهجيات لحل المشكلات المعقدة. سوف يستكشف الطلاب موضوعات مثل التعلم المعزز، والشبكات العصبية العميقة، ومعالجة اللغة الطبيعية، واكتساب الخبرة العملية من خلال المشاريع وعمليات المحاكاة. ومن خلال إتقان مفاهيم الذكاء الاصطناعي المتقدمة، سيتم تجهيز المشاركين لريادة الابتكارات في مجالات متنوعة، من الروبوتات والأنظمة الذاتية إلى الرعاية الصحية والتمويل.			
0142752	3	موضوعات مختارة في علم البيانات	لا يوجد
دراسة مجالات مختارة في علم البيانات. مصممة لذوي الاحتياجات الخاصة للطلاب المتقدمين.			
0142772	3	ندوة في الذكاء الاصطناعي	لا يوجد
قد يكون للندوة عدة أغراض أو غرض واحد فقط. على سبيل المثال، قد تكون الندوة لغرض الذكاء الاصطناعي، مثل محاضرة، حيث يشارك المشاركون في مناقشة موضوع أكاديمي بهدف الحصول على رؤية أفضل في الموضوع			
0142773	3	ندوة في علم البيانات	لا يوجد
قد يكون للندوة عدة أغراض أو غرض واحد فقط. على سبيل المثال، قد تكون الندوة لغرض علم البيانات، مثل محاضرة، حيث يشارك المشاركون في مناقشة موضوع أكاديمي بهدف الحصول على رؤية أفضل للموضوع			