الرؤية

التميز في علم البيانات والذكاء الاصطناعي في المجالات التعليمية والبحثية، وتعزيز الاستدامة، والمساهمة في تطوير المجتمع على الصعيدين المحلي والإقليمي.

الرسالة

توفير بيئة إبداعية للتعليم والتعلم تواكب التطورات والمستجدات في مجال علم البيانات والذكاء الاصطناعي، بما يحفز البحث العلمي ويضمن الاستدامة، مما يسهم في إنتاج المعرفة وتأهيل الكوادر المتخصصة من خلال البرامج الاكاديمية الحديثة.

الأهداف

١) إعداد خريجين مؤهلين بمهارات عالية الجودة في مجال علم البيانات والذكاء الاصطناعي موائمة لاحتياجات سوق العمل.

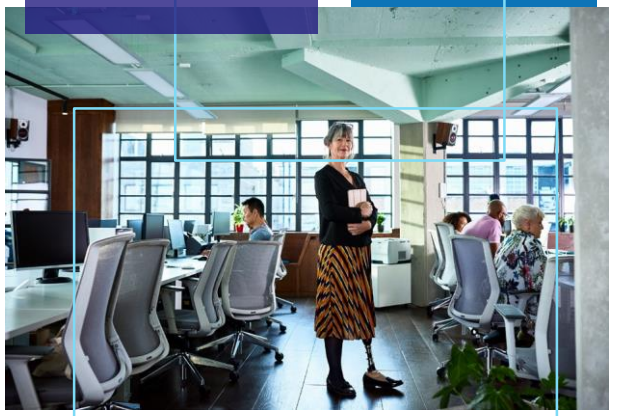
٢) دعم و تعزيز البحث العلمي لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في مجال علم البيانات والذكاء الاصطناعي.

٣) تعزيز الشراكة مع المجتمع والمساهمة الفعالة في تحقيق التنمية المستدامة.

٤) تحسين جودة التعليم والإدارة بالقسم لتطوير الأداء الأكاديمي والإداري.

قسم علم البيانات والذكاء الاصطناعي

يُعد هذا البرنامج مزيجًا تكامليًا بين علم البيانات والذكاء الاصطناعي، حيث يُركز على تحليل البيانات واستخلاص المعرفة منها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. يهدف إلى تأهيل الطلبة بالمهارات اللازمة لبناء تطبيقات ذكية بدءاً بالمساقات الاساسية كمقدمة في علم البيانات وهندسة البيانات والتنقيب عن البيانات وتحليلها والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والخوارزميات الخاصة بها لتمكين الطالب في النهاية من النجاح والابداع في بناء التطبيقات والأنظمة الذكية وتخدم مختلف القطاعات. تزداد أهمية هذا التخصص في ظل الثورة الرقمية وتدفق البيانات الضخم، ما يجعله من أكثر التخصصات طلبًا في سوق العمل الحديث.



DATA SCIENCE & AI

مقررات القسم التخصصية

	رقم المادة	اسم المادة		المتطلب السابق
الفصل الدراسي الخامس	ITDA223	الاحصاء والاحتمالات لعلم البيانات	Statistics & Probability for Data Science	ITST111
	ITGS303	إدارة المشاريع	IT Project Management	ITGS213
	ITDA311	تنقيب البيانات	Data Mining	ITGS242
	ITDA312	هندسة البيانات	Data Engineering	ITGS228
	ITGS219	التحليل العددي	Numerical Analysis	ITSG122+ITMM122
	ITDA314	الجبر الخطي	Linear Algebra	ITMM122
الفصل الدراسي السادس	ITGS301	تحليل وتصميم الخوارزميات	Analysis and Design of Algorithms	ITGS220
	ITGS302	نظم التشغيل	Operating Systems	ITGS223
	ITDA321	البيانات الضخمة	Big Data	ITDA312
	ITDA322	تصور البيانات	Data visualization	ITDA312
	ITDA323	تعلم الآلة	Machine Learning	ITGS240+ITDA314
		اختياري 1	Elective 1	
الفصل الدراسي السابع	ITGS304	كتابة تقارير	Scientific Writing	ITEL121
	ITDA411	الشبكات العصبية	Neural Networks	ITGS122+ ITDA323
	ITDA412	تمييز الانماط	Pattern Recognition	ITDA323
	ITDA413	معالجة اللغات الطبيعية	Natural Language Processing	ITDA323
		اختياري 2	Elective 2	
		اختياري 3	Elective 3	
الفصل الدراسي الثامن	ITDA500	مشروع التخرج	Graduation Project	ITGS303
	ITDA421	اخلاقيات الذكاء الاصطناعي والاتجاهات المستقبلية	Artificial Intelligence Ethics and Future Trends	ITDA323
	ITDA422	الرؤية الحاسوبية	Computer Vision	ITDA411
		اختياري 4	Elective 4	
		اختياري 5	Elective 5	

متطلبات القسم

يوزع البرنامج الدراسي (الخطة الدراسية) لقسم علم البيانات والذكاء الاصطناعي على ثمانية فصول دراسية (أربع سنوات)، على أن يتضمن برنامج الإجازة المتخصصة (البكالوريوس) عدد ١٣٥ وحدة دراسية يجب على الطالب اجتيازها للحصول على درجة البكالوريوس في تخصص علم البيانات والذكاء الاصطناعي، وبما يتفق والمادة (١٣) من لائحة نظام الدراسة والامتحانات بكلية تقنية المعلومات.

لالتحاق بالقسم يجب أن يكون الطالب قد اجتاز مقرر مقدمة في الذكاء الاصطناعي من ضمن (٦٥) وحدة دراسية، من بين مقررات متطلبات القسم ومقررات اختيارية كما هو موضح بالجدول التخصصية والاختيارية.

مقررات القسم الاختيارية

	رقم المادة	اسم المادة	المتطلب السابق
١	ITDA305	بحث واسترجاع المعلومات Information Search and Retrieval	ITGS240
2	ITDA306	مقدمة الى نظام لينكس Introduction to Linux	ITGS122
3	ITDA308	قواعد البيانات غير متجانسة NoSql Database	ITGS228
4	ITDA401	الحوسبة السحابية Cloud Computing	ITGS223
5	ITDA402	ذكاء الأعمال Business Intelligence	ITDA311
6	ITDA403	نظرية الألعاب Game Theory	ITDA223
7	ITDA404	الوكيل والأنظمة المعرفية Agent and Cognitive Systems	ITDA323
8	ITDA405	أنظمة التوصية Recommender Systems	ITDA323
9	ITDA406	الروبوتات Robotics	ITDA323
10	ITDA407	الحوسبة المتوازية والموزعة Parallel and Distributed Computing	ITGS302
11	ITDA409	مواضيع مختارة في علم البيانات والذكاء الاصطناعي Special Topics in DS & AI	