

التعريف بقسم هندسة الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات

يبرز علم البيانات كمجال يُحدث ثورة في العلوم والصناعات على حدٍ سواء. أصبح العمل في جميع المجالات تقريبًا يعتمد بشكل أكبر على البيانات، مما يؤثر على الوظائف المتاحة والمهارات المطلوبة. يرتبط ظهور علوم البيانات ارتباطًا مباشرًا بظهور مجموعات البيانات الكبيرة في كل مجال موضوعي تقريبًا، بما في ذلك العلوم والعلوم الاجتماعية والأعمال التجارية والعلوم الإنسانية والهندسة. البيانات كبيرة جدًا بحيث لا تسمح بالتحليل البشري الفعال دون أتمتة العمليات. علم البيانات هو مجال متعدد التخصصات بطبيعته. فهو يجمع بين بيانات المجال وعلوم الكمبيوتر والأدوات الإحصائية لاستجابات البيانات واستخراج المعلومات المفيدة. يعتمد برنامج علم البيانات على المهارات والمفاهيم من مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك تلك المتعلقة بمنصات الأجهزة والبرامج، وتخزين البيانات وإدارتها، والنمذجة الإحصائية والتعلم الآلي، وتحليلات البيانات، من بين أمور أخرى.

يهدف برنامج الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات إلى تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات التي تمكنه من دراسة وتصميم وتطوير المحاكاة الآلية لتفكير الإنسان، وفهم لغته، وأفعاله، والمهام التي يؤديها. ويتناول أيضًا خوارزميات الذكاء الاصطناعي، والأنظمة الخبيرة، والتعلم العميق، وكيفية استخدامه.

فرص العمل المتاحة لخريجي القسم

- محلل بيانات.
- مهندس ذكاء صناعي.
- مطور تعلم الي.
- مهندس بيانات.
- مطور ومحلل أنظمة ذكية.
- محلل ومطور بيانات ضخمة.
- مهندس تقنية معلومات.
- العمل في المجال الأكاديمي.

التعريف بكلية السعيد للهندسة وتقنية المعلومات

انشئت الكلية بقرار جمهوري رقم ٢٠٦ بتاريخ ٢٠٠٣/٧/١٩م ونظام الدراسة فيها ٤ و٥ سنوات دراسية حسب خطة البرنامج وتنقسم السنة الدراسية إلى فصلين دراسين مستقلين وتضم الكلية تخصصات تطبيقية حديثة يفتقر إليها سوق العمل وتفتقر إليها بقية الكليات المشابهة في الجامعات اليمنية الاخرى وتمنح الكلية درجة البكالوريوس في الهندسة للتخصصات التالية :

- تكنولوجيا المعلومات.
 - هندسة البرمجيات.
 - الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات.
 - شبكات الحاسوب والامن السيبراني.
 - الهندسة الصناعية ونظم التصنيع.
 - هندسة الطاقة المتجددة.
 - هندسة الميكاترونيات والروبوتات.
 - هندسة الاتصالات والحاسوب.
- بالإضافة لمنحها درجة الماجستير الأكاديمي في التخصصات التالية:
- هندسة تقنية المعلومات.
 - إدارة المشاريع الهندسية.
 - الهندسة الصناعية ونظم التصنيع.
 - هندسة الاتصالات والحاسوب.



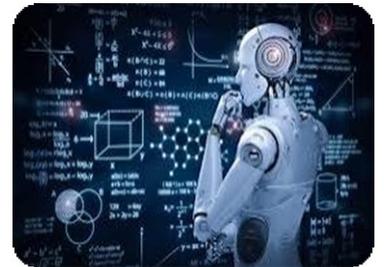
الجمهورية اليمنية جامعة تعز

كلية السعيد للهندسة وتقنية المعلومات



برنامج الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات

المؤهل المطلوب للالتحاق بالقسم	ثانوية عامة علمي
إجمالي الساعات المعتمدة	١٣٣ ساعة
سنوات الدراسة	٤ سنوات
الشهادة الممنوحة	بكالوريوس في هندسة الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات
نظام الدراسة	انتظام فصلي
لغة الدراسة في البرنامج	انجليزي + عربي



المستوى الثالث – الفصل الاول

التعلم الالهي

الحوسبة المتوازية والموزعة

برمجة علوم البيانات والذكاء الاصطناعي

ادارة المشاريع الهندسية

أخلاقيات الحاسوب

استرجاع المعلومات

الفصل الثاني

التعلم العميق

أمن وخصوصية وتكامل البيانات

التنقيب في البيانات

أنترنت الأشياء

الرؤية الحاسوبية

طرق بحث

المستوى الرابع – الفصل الاول

تحليل وتصور البيانات

معالجة اللغات الطبيعية

الحوسبة السحابية

مقرر اختياري (١)

مشروع تخرج (١)

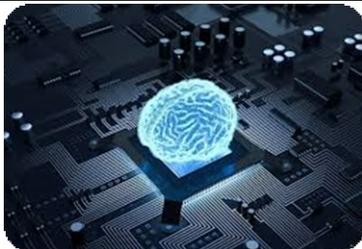
الفصل الثاني

البيانات الضخمة

مواضيع مختارة في علم البيانات والذكاء الاصطناعي

مقرر اختياري (٢)

مشروع تخرج (٢)



الخطة الدراسية

المستوى الاول – الفصل الاول

مهارات الحاسوب

لغة عربية (١)

التفاضل والتكامل ١

الجبر الخطي

لغة إنجليزية (١)

فيزياء عامة

أساسيات البرمجة

الفصل الثاني

لغة عربية (٢)

لغة إنجليزية (٢)

التفاضل والتكامل ٢

برمجة الحاسوب

مقدمة في علم البيانات

رياضيات متقطعة

ثقافة إسلامية

المستوى الثاني – الفصل الاول

التصميم الرقمي المنطقي

هياكل البيانات والخوارزميات

تراسل البيانات والشبكات

هندسة البيانات وتحليلاتها

الاحتمالات والإحصاء

نظم قواعد البيانات

الفصل الثاني

بنية وتنظيم الحاسبات

أساسيات الذكاء الاصطناعي

البرمجة الهدفية الموجهة

نظم التشغيل

تكنولوجيا الويب

هندسة برمجيات

رؤية القسم

الريادة والتميز في تقديم البرامج التعليمية والبحثية الخاصة بمجال الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات على المستوى المحلي والإقليمي وفق معايير تحقق متطلبات مجتمع المعرفة.

رسالة القسم

اعداد الكوادر العلمية المؤهلة من الخريجين ذوي الكفاءات والمهارات العلمية المتميزة في مجال هندسة الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات لسد حاجة السوق الوطني والاقليمي بالإضافة الى العمل على توفير بيئة تعليمية ابداعية متميزة بحيث تتضمن المرونة الكافية لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي. كما تمتد رسالة القسم الى تعزيز دور البحث العلمي بشقيه النظري والتطبيقي بالإضافة الى العمل على ايجاد حلول ابداعية ريادية للمشكلات العلمية والعملية التي تواجه المجتمع المحلي.

