

الأقسام:

❖ الأقسام العامة – General Sections:

1. قسم علوم الحاسب – Computer Science department :

❖ ما هو القسم ؟



يتعامل قسم علوم الحاسب مع:
طبيعة وحدود الحاسب ، هندسة أنظمة
الكمبيوتر والشبكات والأجهزة واللغات
وتجرباتها ، تصميم الأجهزة وأنظمة
البرمجيات كما تنطبق على المساعي
البشرية مثل البحث العلمي واكتساب
المعلومات والتصور واللغة وأوقات الفراغ ، وهندسة أنظمة البرمجيات
المعقدة.

❖ ما أهمية القسم ؟

دارس علوم الحاسب يتعلم الكثير من التخصصات التي تساعد على
شغل وظائف مرموقة في المستقبل المتعلقة بتكنولوجيا الحاسوب مثل:
نظريات في علوم الحاسب، نظم الشبكات، وتكامل البرمجيات ولغات البرمجة
وعلوم الشبكات بالإضافة إلى الرياضيات والفيزياء والجبر والتفاضل
والتكامل، جميعها يُمهّد له طريقه لمستقبل مميز.

❖ تخصصات ووظائف علوم الحاسب :

- 1- وظيفة عالم البرمجة والبيانات - Programming and data scientist.
- 2- وظيفة مبرمج كمبيوتر – Computer programmer.
- 3- وظيفة مهندس شبكات – Networks Engineer.
- 4- وظيفة مطور تطبيقات المحمول – Applications mobile developer.

2. قسم نظم المعلومات – Information Systems department ::

❖ ما هو القسم ؟



هو تخصص أكاديمي يتم من خلاله توظيف تقنيات المعلومات بشكل يعمل على تحقيق أهداف العمل والأهداف التشغيلية في مؤسسة معينة ، لذا يُعدّ هذا التخصص خياراً مثالياً بالنسبة للطلاب الذين لديهم ميول مشتركة بين علوم الكمبيوتر وإدارة الأعمال ، ويُتيح تخصص نظم المعلومات للملتحقين به من الطلاب معرفة كيفية استخدام نظام الحوسبة التكنولوجية في مؤسسة العمل ، ويشمل ذلك تصميم وتقييم الأنظمة الحاسوبية التي من شأنها تلبية احتياجات العمل.

❖ ما أهمية القسم ؟

يعتبر قسم نظم المعلومات واحد من الأقسام الهامة في كلية حاسبات ومعلومات، حيث يتمتع الخريج من هذا القسم بعمل في شركات كبرى وذو مكانة عالية وعالمية، بالإضافة إلى مرتبات مجزية.

يقوم هذا القسم على دراسة البرمجة، وبعض من شبكات الإنترنت، والاتصالات، بالإضافة إلى دراسة بعض من مواد التسويق، وإدارة الأعمال، والمقصود بالبرمجة في هذا القسم هي برمجة قواعد البيانات SQL، ولكن أيضاً يتم دراسة بعض من لغات البرمجة في هذا القسم.

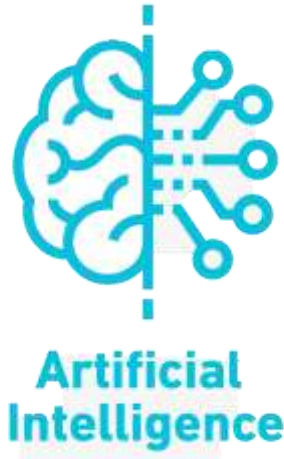
❖ تخصصات ووظائف نظم المعلومات :

- 1- مدير نظم معلومات - Information Systems Manager.
- 2- مُحلل أنظمة - Systems Analyst.
- 3- مُحلل أعمال - Business Analyst.
- 4- مهندس برمجيات - Software Engineer.
- 5- موظف دعم فني تقني - IT Technical Support Officer.
- 6- مسؤول قواعد بيانات - Database Administrator.
- 7- محلل أمن سيبراني - Cyber Security Analyst.

❖ الأقسام الخاصة – Credit Sections :

1- قسم الذكاء الاصطناعي – Artificial Intelligence department:

❖ ما هو القسم ؟



يُطلق علي الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية "Artificial Intelligence" ،
ويستخدم الاختصار "AI" للتعبير عنه وهو
فرع من فروع علم الحاسوب ، ومن التعاريف
الأكثر شيوعاً للذكاء الاصطناعي أنه تصميم
وبناء أنظمة مُبرمجة تستوعب البيئة المُحيطة
من حولها ، وتقوم باتخاذ المواقف التي تزيد
من فرص نجاحها في تحقيق المهمات التي صيغت من أجلها.

❖ ما أهمية القسم ؟

أدت الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي إلى تطورات تحويلية تؤثر الآن على
حياتنا اليومية ، بما في ذلك تقنيات رسم الخرائط ، والهواتف الذكية التي
تدعم الصوت ، والتعرف على خط اليد لتسليم البريد ، والتداول المالي ،
والخدمات اللوجستية الذكية ، وتصفية البريد العشوائي ، وترجمة اللغة ،
والمزيد. تقدم تطورات الذكاء الاصطناعي أيضاً فوائد كبيرة لرفاهيتنا
الاجتماعية في مجالات مثل الطب الدقيق والاستدامة البيئية والتعليم
والرفاهية العامة.

❖ تخصصات ووظائف الذكاء الاصطناعي :

- 1- مدير التحليلات - Director of analytics.
- 2- عالم رئيسي - Principal scientist.
- 3- مهندس التعلم الآلي - Machine learning engineer.
- 4- مهندس رؤية حاسوبية - Computer vision engineer.
- 5- عالم البيانات - Data scientist.

2- قسم المعلوماتية الحيوية – Bioinformatics department:

❖ ما هو القسم ؟



المعلوماتية الحيوية Bioinformatics هي تخصص علمي حديث النشأة، يجمع بين علوم المعلومات والرياضيات وعلم الأحياء، حيث يُوفر الأدوات اللازمة لتحليل البيانات الجينومية «علم الجينوم – Genomics» والبروتيومية «علم البروتين – Proteomics» لفهم النظم البيولوجية المعقدة وإيجاد الحلول.

BIOINFORMATICS

يوجد مكونين أساسيين للمعلوماتية الحيوية Bioinformatics: الأول هو تطوير الخوارزميات والأدوات البرمجية، والثاني هو تحليل وتفسير البيانات الحيوية باستخدام مجموعة متنوعة من هذه الخوارزميات والأدوات البرمجية.

❖ ما أهمية القسم ؟

في المجال الطبي مثلاً، تساهم المعلوماتية الحيوية في اكتشاف وتصميم الأدوية Drug Design and Discovery، حيث تلعب دوراً في التنبؤ بالبنية البروتينية للمستقبلات الخلوية، وهو من المراحل المهمة في رحلة اكتشاف دواء جديد.

في المجال الزراعي والبيئي، تساهم المعلوماتية الحيوية في تطوير المحاصيل الزراعية وتحسين جودة الأغذية، والتغلب على مشكلة تطور مقاومة الحشرات للمبيدات الحشرية، والعديد من التطبيقات الأخرى المفيدة.

❖ تخصصات ووظائف المعلوماتية الحيوية:

- 1- باحث في المعلوماتية الحيوية - Bioinformatics Researcher.
- 2- مساعد باحث – research assistant.
- 3- الهندسة الطبية الحيوية - Biomedical engineering.
- 4- علم الروبوتات – Robotics.

