



نتائج التعلم لكلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات (الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني)

تهدف نتائج التعلم في كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات إلى تحديد المعارف المتقدمة والمهارات التقنية والكفاءات المهنية التي يكتسبها الطلبة بعد إكمال برامجهم الدراسية في الأقسام التخصصية الحديثة. يهدف ذلك إلى إعداد خريجين مبتكرين ومؤهلين تقنياً لسد الفجوة الرقمية في سوق العمل والمساهمة الفعالة في التحول الرقمي وحماية البنى التحتية للمجتمع.

1. نتائج التعلم لقسم الذكاء الاصطناعي (AI)

يُتوقع من خريجي قسم الذكاء الاصطناعي تحقيق مجموعة من النتائج التعليمية، من أبرزها:

- **المعرفة التأسيسية:** اكتساب فهم عميق لرياضيات الذكاء الاصطناعي، الخوارزميات، وهيكلية البيانات المتقدمة.
- **تطوير النماذج الذكية:** إتقان بناء وتدريب نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) باستخدام لغات مثل Python.
- **معالجة اللغات الطبيعية ورؤية الحاسوب:** القدرة على تطوير أنظمة برمجية قادرة على فهم اللغات البشرية وتحليل الصور والأنماط البصرية.
- **حل المشكلات المعقدة:** تصميم حلول ابتكارية للمشكلات التي تتطلب تفكيراً محاكياً للذكاء البشري واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.
- **التعامل مع البيانات الضخمة:** امتلاك المهارات التقنية لإدارة وتحليل مجموعات البيانات الضخمة (BigData) لاستخراج الأنماط والتنبؤات.
- **الأخلاقيات والمسؤولية:** الالتزام بالمعايير الأخلاقية في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وضمان عدم التحيز في الخوارزميات.

2. نتائج التعلم لقسم الأمن السيبراني (Cybersecurity)

يُتوقع من خريجي قسم الأمن السيبراني تحقيق مجموعة من الكفاءات العلمية والمهنية، من أهمها:

- **حماية الشبكات والأنظمة:** اكتساب مهارات تصميم وتأمين الشبكات والأنظمة البرمجية ضد الاختراقات والتهديدات السيبرانية.
- **الاستجابة للحوادث:** القدرة على كشف الثغرات الأمنية، وتحليل الهجمات، ووضع خطط استباقية للاستجابة والتعافي من الكوارث الرقمية.
- **التشفير وأمن البيانات:** إتقان خوارزميات التشفير المتقدمة وبروتوكولات حماية خصوصية البيانات وتأمين تداولها.
- **الأدلة الجنائية الرقمية:** اكتساب مهارات التحقيق الرقمي وجمع الأدلة من الأجهزة المخترقة بما يتوافق مع المعايير القانونية والفنية.
- **اختبار الاختراق:** تطوير مهارات "الهكر الأخلاقي" لتقييم قوة الأنظمة الدفاعية للمؤسسات وتحديد نقاط الضعف.
- **الامتثال والتشريعات:** الإلمام بالقوانين الدولية والمحلية المنظمة للفضاء السيبراني ومعايير الحوكمة الأمنية.

مهارات مشتركة (كفاءات الخريجين)

إلى جانب التخصص الدقيق، يعمل القسم على تعزيز مهارات عامة تشمل:

1. **العمل الجماعي:** القدرة على العمل بفعالية ضمن فرق تقنية متعددة التخصصات.
2. **التواصل التقني:** مهارة شرح المفاهيم المعقدة وتبسيطها لغير المتخصصين شفهاً وكتابياً.
3. **التعلم المستمر:** تنمية القدرة على مواكبة التحديثات المتسارعة في التقنيات والبرمجيات العالمية.



مصادقة عميد الكلية

د. محمد علي لفايس
العميد