السداسي : الرابع

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : أساسيات الذكاء الاصطناعي

الرصيد:2

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

يهدف هذا المقياس إلى تمكين طلبة الاقتصاد من الإلمام بالمفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تحليل البيانات الاقتصادية واتخاذ القرار، وذلك من خلال:

- اكتساب المعارف النظرية حول مبادئ الذكاء الاصطناعي، والشبكات العصبية، وخوارزميات التعلم الآلي .
- فهم العلاقة بين النماذج الرياضية التقليدية (كالانحدار الخطي) والنماذج الحديثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والتحليل .
- تنمية المهارات المنهجية في معالجة البيانات الاقتصادية وإعدادها للنمذجة الذكية .
- إتقان استخدام الأدوات البرمجية مثل Python و Keras لبناء نماذج عصبية بسيطة ومتعددة الطبقات .
- تطوير القدرات التطبيقية في استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية وتحليل الأسواق .

محتوى المادة:

1. مراجعة نماذج الانحدار الخطي.
2. مدخل إلى الشبكات العصبية (المفهوم - الأنواع - الاستخدامات.(
3. الشبكة العصبية ذات الطبقة الواحدة.(Single-layer Neural Network)
4. آلية التعلم: الانحدار التدريجي (Gradient Descent) ومبدأ.Backpropagation
5. بناء شبكة عصبية بسيطة باستخدام.Keras
6. المعالجة المسبقة للبيانات الاقتصادية.
7. التنبؤ بمتغير اقتصادي باستخدام شبكة عصبية بسيطة.

8. لشبكات متعددة الطبقات (MLP) والتحسين بخوارزميات متقدمة.
9. تقييم النموذج: الدقة، الخطأ، وتفسير النتائج.
10. مشروع مصغر: تحليل سوق العمل أو التضخم باستخدام نموذج عصبي.
11. تحسين النموذج.(Dropout - Early Stopping)
12. استخدام الشبكات العصبية في التصنيف.
13. دمج الشبكة العصبية مع أدوات تحليل البيانات.

طريقة التقييم: تقيم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال التطبيقية (40 %)