

المقرر الدراسي – كورس الذكاء الاصطناعي (30 ساعة)

عدد الساعات: 30 ساعة

عدد المحاضرات: 12 محاضرة

مدة المحاضرة: 2.5 ساعة

المستوى: مبتدئ حتى مستوى متقدم

الأدوات المستخدمة: Python، Jupyter Notebook، مكتبات:

NumPy، Pandas، Matplotlib، Scikit-learn، OpenAI

API، أدوات تعلم الآلة

الوحدة الأولى: مقدمة في الذكاء الاصطناعي (5 ساعات)

المحاضرة 1 – التعرف على الذكاء الاصطناعي (2.5 ساعة)

- ما هو الذكاء الاصطناعي و تاريخه
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية
- الفرق بين الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، والتعلم العميق
- التدريب العملي: مناقشة أمثلة عملية للذكاء الاصطناعي

المحاضرة 2 – بيئة العمل وأدوات AI (2.5 ساعة)

- التعرف على Jupyter Notebook و Python
- تثبيت المكتبات الأساسية: NumPy، Pandas،

Matplotlib

- التدريب العملي: كتابة أول كود Python للتعامل مع البيانات

الوحدة الثانية: تعلم آلية الأساسي (10 ساعات)

المحاضرة 3 – معالجة البيانات (2.5 ساعة)

- استيراد البيانات وتنظيفها باستخدام Pandas
- التعامل مع Data Types و Missing Values
- التدريب العملي: تجهيز مجموعة بيانات جاهزة للتحليل

المحاضرة 4 – تحليل البيانات واستكشافها (2.5 ساعة)

- استخدام Matplotlib و Seaborn لعرض البيانات
- تحليل التوزيع والارتباط بين المتغيرات
- التدريب العملي: رسم الرسوم البيانية للبيانات

المحاضرة 5 – أساسيات التعلم الآلي (2.5 ساعة)

- الفرق بين التعلم المراقب وغير المراقب
- نموذج الانحدار الخطى (Linear Regression)
- التدريب العملي: بناء نموذج بسيط للتنبؤ

المحاضرة 6 – التقييم وتحسين النماذج (2.5 ساعة)

- تقسيم البيانات إلى Training و Testing
- استخدام metrics لتقييم النموذج
- التدريب العملي: تحسين النموذج باستخدام Cross-Validation

الوحدة الثالثة: التعلم العميق وتطبيقات AI (10 ساعات)

المحاضرة 7 – مقدمة في التعلم العميق (2.5 ساعة)

- ما هو التعلم العميق Neural Networks

• الفرق بين الشبكات التقليدية والشبكات العصبية

• التدريب العملي: إنشاء نموذج شبكة عصبية بسيط

المحاضرة 8 – تطبيقات معالجة الصور (2.5 ساعة)

- استخدام مكتبات TensorFlow وOpenCV

• التعرف على الصور وتصنيفها

• التدريب العملي: تصميم نموذج بسيط للتعرف على الصور

المحاضرة 9 – معالجة اللغة الطبيعية (NLP) (2.5 ساعة)

- ما هو NLP وكيفية استخدامه

• التعامل مع النصوص وتحليل المشاعر

• التدريب العملي: تحليل نصوص قصيرة

المحاضرة 10 – الذكاء الاصطناعي التفاعلي (2.5 ساعة)

- التعرف على Chatbots وأنظمة المساعدة الافتراضية

• استخدام API OpenAI لإنشاء نموذج دردشة

• التدريب العملي: بناء تطبيق دردشة بسيط

الوحدة الرابعة: مشروع عملی (5 ساعات)

المحاضرة 11 – مشروع تحليل البيانات (2.5 ساعة)

- استخدام البيانات الحقيقية لبناء نموذج AI
- تطبيق تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق
- التدريب العملي: عرض النتائج وتفسيرها

المحاضرة 12 – مراجعة المشروع النهائي وتسلبيمه (2.5 ساعة)

- تقديم المشروع النهائي
- تقييم النماذج المستخدمة
- نصائح لتطوير مهارات الذكاء الاصطناعي المستمرة

مخرجات الكورس النهائية

بنهاية الـ 30 ساعة، يكون المتدرب قادرًا على:

- فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته
- التعامل مع البيانات وتحليلها باستخدام Python
- بناء نماذج تعلم الآلة البسيطة والمتقدمة
- استخدام التعلم العميق لتحليل الصور والنصوص
- إنشاء تطبيقات AI تفاعلية بسيطة
- تقديم مشروع عملی متکامل باستخدام أدوات AI