



خطة الدرس

أردوينو أونو كيو برمجة أردوينو بلغة بايثون للكشف باستخدام الذكاء الاصطناعي واتخاذ الإجراءات

الفئة العمرية 15-18 :سنة

المنطقة :منطقة البرمجيات .

المعدات :أجهزة كمبيوتر /أردوينو أونو كيو

المواد:

الوصف : تهدف هذه الورشة إلى تعليم المشاركين أساسيات برمجة إنترنت الأشياء وواجهات برمجة التطبيقات، باستخدام لغة بايثون وبيانات حية لتصوير وتحليل وتوقع تأثيراتها على المدى القريب والبعيد. إضافة إلى ذلك، سيكتسب المشاركون نظرة معمقة على جوانب عديدة من معالجة البيانات، ومعظم المجالات التي يتفوق فيها علم البيانات.

تحدي التصميم الهندسي:

أهداف التعلم:

- بعد حضور هذه الجلسة، سيكتسب المشاركون :
 - ما هو عنوان URL وواجهة برمجة التطبيقات (API)؟
 - ما هي البيانات المقروءة من مصدر مباشر عبر الإنترنت؟
 - كيفية استخدام واجهة برمجة التطبيقات (API) للحصول على البيانات.
 - كيفية معالجة بيانات واجهة برمجة التطبيقات (API).
 - كيفية تصدير بيانات واجهة برمجة التطبيقات (API).
 - كيفية إجراء التوقع/التنبؤ.



المواد/المتطلبات	نشاط	الوقت / المدة
الكمبيوتر، الوصول إلى الإنترنت،	1-ملخص سريع للجلسة السابقة	5 دقيقة
الكمبيوتر، الوصول إلى الإنترنت،	عرض تقديمي : ما هو عنوان URL وواجهة برمجة التطبيقات ((API؟ ما هي البيانات المقروءة من مصدر مباشر عبر الإنترنت؟ كيفية استخدام واجهة برمجة التطبيقات (API) للحصول على البيانات. كيفية معالجة بيانات واجهة برمجة التطبيقات (.API) كيفية تصدير بيانات واجهة برمجة التطبيقات (.API) كيفية إجراء التوقع/التنبؤ.	20دقيقة

المواد/المتطلبات	نشاط	الوقت / المدة
الكمبيوتر، الوصول إلى الإنترنت،،	التدريب العملي): خطوة بخطوة) 1. استخدم عنوان URL واجهة برمجة التطبيقات (API لاسترجاع البيانات من موقع ويب وفقًا لمعايير محددة. 2. كيفية متابعة القراءة من مصدر مباشر على الإنترنت. 3. كيفية تقسيم البيانات المستلمة وتصفيها لتناسب حالتنا. 4. كيفية معالجة بيانات واجهة برمجة التطبيقات. 5. كيفية تصدير بيانات واجهة برمجة التطبيقات بعد معالجتها وتطبيق العمليات الحسابية عليها. 6. كيفية إجراء الإسقاط/التنبؤ. 7. كيفية رسم البيانات النهائية بيانيًا.	45دقيقة
الكمبيوتر، الوصول إلى الإنترنت،	ساعد المشاركين على إتمام العملية بأكملها بدءًا من الاتصال وحتى البرمجة.	45دقيقة

،

اعتبار

1. يجب مراعاة تعدد مستويات المعرفة لدى المشاركين.
2. يجب التأكد من أن جميع المشاركين سيفهمون مفهوم البيانات الحية ورسم البيانات باستخدام لغة بايثون.



شكراً لكم