رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

وزارة التعليم
Ministry of Education

مذكرة أوراق العمل والمشاريع

مادة
إنترنت الأشياء ١-٢

للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ

ثاني ثانوي

الفصل الدراسي الثالث

الاسم: .....

الشعبة: .....

الوحدة الخامسة - الدرس الأول
مجالات تطبيق إنترنت الأشياء

ص: ١٦٩

١- ما المقصود بالرعاية الصحية الذكية؟

ص: ١٦٩

٢- كيف تطورت الرعاية الصحية؟

ص: ١٧٠

٣- ماذا نعرف عن إنترنت الأشياء في الرعاية الصحية؟

ص: ١٧٠

٤- ما المقصود بالأجهزة القابلة للارتداء؟

اسم المعلم /ة: .....

ص: ١٧٠

٥- ما المقصود بشبكة مستشعرات الجسم؟

ص: ١٧١

٦- ما تطبيقات الرعاية الصحية الذكية؟ مع الشرح؟

-
-
-

ص: ١٧٣

٧- ما المقصود بالزراعة الذكية؟

ص: ١٧٣

٨- ما أبرز تطبيقات الزراعة الذكية؟ مع الشرح؟

ص: ١٧٤

٩- عدد أنواع المستشعرات المستخدمة في الطائرة دون طيار؟

جدول 5.1: أنواع المُستشعرات الهامة المُستخدمة في المركبات الجوية دون طيار (UAVs)

نوع المُستشعر	الوصف
مستشعرات الإضاءة المرئية	تلتقط الصور في ظروف مختلفة، بما في ذلك الطقس المُشمس والغائم، وتعتمد جودة الصور على ظروف الإضاءة.
مُستشعرات الأشعة تحت الحمراء الحرارية	تقيس مُستشعرات الأشعة تحت الحمراء الحرارية درجات حرارة السطح. فباستخدام مستشعرات الأشعة تحت الحمراء وعدسة بصرية، تجمع الكاميرات الحرارية طاقة الأشعة تحت الحمراء. تركز كاميرات التصوير الحراري على الإشعاع وتكتشفه عند نفس الأطوال الموجية، ثم تحوله إلى صور ذات تدرجات رمادية تمثل الحرارة، ويمكن لأجهزة استشعار التصوير الحراري المتعددة إنشاء صورٍ ملونة أيضًا.
مُستشعرات التصوير متعددة الأطياف	تجمع المستشعرات متعددة الأطياف الأطوال الموجية المرئية وكذلك الأطوال الموجية التي تقع خارج الطيف المرئي، بما في ذلك **الأشعة تحت الحمراء القريبة** (Near-Infrared Radiation – NIR) و**الأشعة تحت الحمراء قصيرة الموجة** (Short-Wave Infrared Radiation – SWIR) وغيرها. تقوم الطائرات دون طيار المزودة بمُستشعرات متعددة الأطياف أو فائقة الطيف بجمع معلومات امتصاص المحاصيل للمياه، وعلى الرغم من تكلفتها العالية، إلا أنّ البيانات الطيفيّة يمكن أن تكون ذات قيمة كبيرة لتقييم العديد من الخصائص البيولوجية والفيزيائية للمحاصيل.

تدريب ١

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:	صحيحة	خاطئة
1. لا تسهم تقنيات إنترنت الأشياء في تحسين مجال الرعاية الصحية.	○	○
2. يُعدُّ إنترنت أشياء الرعاية الصحية امتدادًا لإنترنت الأشياء.	○	○
3. تتصل كافة الأجهزة الطبية القابلة للارتداء بصورة مستمرة بشبكة الإنترنت.	○	○
4. يمكن لشبكات مُستشعرات الجسم أن تكون أنظمة إنترنت أشياء مستقلة.	○	○
5. يتضمن الكرسي المتحرك الذكي نظامًا مدمجًا يستخدم الخصائص الحيوية لمستخدمه لاكتشاف المواقف الخطرة المحتملة.	○	○
6. يُمكن للمركبات الجوية دون طيار إجراء نوع واحد فقط من المسح للأراضي الزراعية.	○	○
7. تكتشف مُستشعرات الأشعة تحت الحمراء الحرارية أي إشعاع حراري.	○	○
8. يستخدم الري الدقيق لتحسين استخدام الموارد اللازمة للأنظمة الزراعية.	○	○
9. لا يحتاج نظام الري الدقيق إلى الكثير من المُستشعرات في عمله.	○	○
10. تستخدم الزراعة العمودية لإتاحة الاستخدام الأفضل للأراضي الزراعية.	○	○

تدريب ٢

وضّح المقصود بإنترنت أشياء الرعاية الصحية.

اسم المعلم /ة: .....

تدريب ٣

قارن بين أنواع البيانات التي يمكن جمعها بواسطة الأشياء الذكية القابلة للارتداء.

تدريب ٦

صِف كيفية استخدام المركبات الجوية دون طيار في الزراعة الدقيقة لتطبيقات إنترنت الأشياء.