



تقنية رقمية ٢-١

الوحدة الثانية: التقنية و الحياة

إعداد معلمة المادة : مصباح الصحفي



اليوم:

التاريخ:

المستوى:

الشعبة:

المادة:

الوحدة:



تصفحي الكتاب مهارة الاستخراج

طالبتي الغاليه

تصفحي الكتاب واستخرجي الأهداف

ص ٦٢

الوحدة الثانية: التقنية والحياة



لقد غير التطور المتسارع في التقنية من أساليب الحياة بصورة جذرية. سنتناول في هذه الوحدة بعض الموضوعات المتعلقة بالتطور التقني كأنظمة المراقبة والتحكم واستخدام المستشعرات، وسنتعرف كذلك على أنظمة تعلم الآلة، والذكاء الاصطناعي، والتقنيات الناشئة وكيفية انتشارها. سنتناول الآثار السلبية للاستخدام غير الصحيح للأجهزة الرقمية على الأشخاص، وفي الختام سنتعرف على أثر التقنية على البيئة وما يمكن القيام به حيال هذه المسألة.

أهداف التعلم

ستتعلم بنهاية هذه الوحدة:

- < نظم المراقبة والتحكم
- < مفهوم الذكاء الاصطناعي
- < تأثير أنظمة تعلم الآلة على تحسين الحوسبة وحياتنا
- < التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي
- < التقنيات الناشئة
- < أثر التقنية على البيئة
- < الآثار السلبية للاستخدام غير الصحيح للأجهزة الرقمية



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443



أهداف التعلم للوحدة :



الدرس الاول :المراقبة والتحكم

المراقبة والتحكم

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو تعريف الطلبة بأنظمة المراقبة والتحكم مع التركيز بشكل خاص على المستشعرات المستخدمة في هذه الأنظمة.

نواتج التعلم

- < التعرف على نظام المراقبة.
- < التعرف على نظم التحكم وتقسيمها إلى أنظمة تحكم مغلقة وأنظمة تحكم مفتوحة.
- < التعرف على المستشعرات.
- < التمييز بين أنواع المستشعرات واستخداماتها المختلفة.

الدرس الاول : المراقبة والتحكم

ماذا تعلمت ؟

ماذا أريد أن أعرف ؟

ماذا أعرف ؟

جدول التعلم

-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-



١- أنظمة المراقبة

مثال على أنظمة الإنذار ضد السرقة



يتم تصميم أنظمة المراقبة
لمراقبة البيانات و تقديمها
إلى نظام آخر أو شبكة
أخرى.
و تعتمد أنظمة المراقبة على
المستشعرات التي تقوم
بجمع البيانات



٢- أنظمة التّحكم

نظام التحكم هو نظام يقوم بإدارة أو توجيه أو إعطاء

أوامر أو تنظيم سلوك الأجهزة أو الأنظمة الأخرى

باستخدام حلقات التحكم لتحقيق النتيجة المطلوبة.



أنظمة التحكم

نظام التحكم المفتوح



أمثلة أخرى لأنظمة التحكم
المفتوحة: إشارة المرور، الغسالة
الأوتوماتيكية، جهاز التحكم عن
بعد في التلفزيون، إلخ. 1443

نظام التحكم المغلق



أمثلة أخرى لأنظمة التحكم المغلقة:
نظام التحكم في درجة الحرارة، ونظام
التحكم في السرعة والضغط، نظام
التحكم في التلابة، إلخ.

أنظمة التحكم

ورقة عمل تفاعلية

تدريب 2

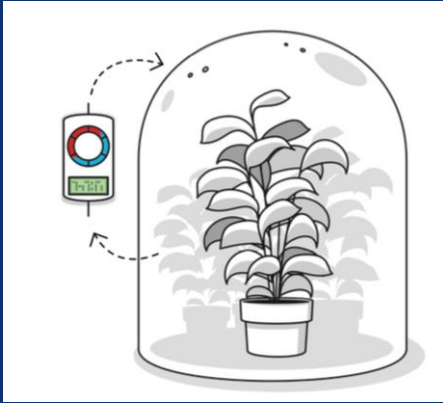
🔗 أنظمة التحكم: هناك نوعان أساسيان لأنظمة التحكم: نظام التحكم المفتوح ونظام التحكم المغلق. طابق في الجدول التالي بين هذين النوعين من أنظمة التحكم مع خصائص كل منهما.

<https://www.liveworksheets.com/2-sf1193622sz>



المستشعرات

هي أجهزة يمكنها قياس تغير العوامل
البيئية المحيطة كالضوء و الضغط و
درجة الحرارة و الحركة



ورقة عمل تفاعلية

المستشعرات

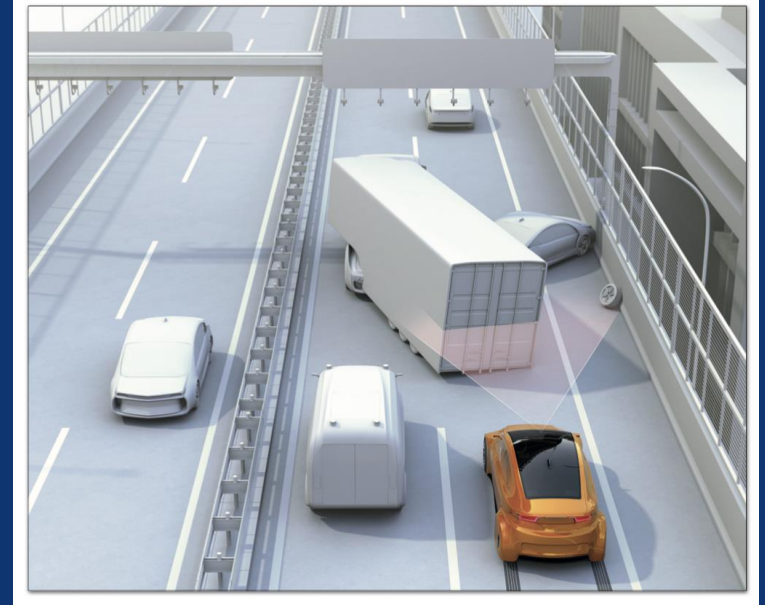
أنواع المستشعرات

<https://www.liveworksheets.com/2-bu1193074hd>

أنظمة المكابح التلقائية

تعتمد تقنية المكابح التلقائية على **المدخلات من المستشعرات** تستخدم المستشعرات مدخلات بأشعة الليزر أو الرادار أو الأشعة فوق الصوتية أو الأشعة فوق الحمراء أو بيانات الفيديو لاكتشاف وجود مركبات أو عوائق

لاكتشاف المخاطر GPS يمكن لمستشعر تحديد المواقع الثابتة كإشارات التوقف من خلال قاعدة بيانات قد صممت معظم هذه الأنظمة للحد من سرعة السيارة ومحاولة إيقافها قبل الاصطدام بجسم ما بتنفيذ المكابح عند استشعار عائق، أو بإرسال إشارة تلقائياً تنبيهه أو إنذار للسائق.



تدريب 1

◀ أنشئ قائمة لبعض الأمثلة على مستشعرات تستخدمها في حياتك اليومية.

الواجب بمنصة مدرستي

عزيزتي :

من خلال منصة مدرستي

■ احرصي على مشاهدة الدروس من خلال منصة
مدرستي.

■ متابعة الملفات الموجودة من شروحات وواجبات
وإثراءات



شكراً لحسن المتابعة
والتفاعل