

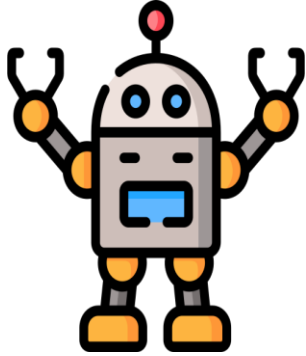
عنوان المحاضره العلم والتكنولوجيا فى المجتمع

المحاضر : د/ سماح ابراهيم

الأكاديميه العربيه الدوليه

عناصر المحاضرة

1-تعريف (العلم – التكنولوجيا)



2-أنواع واشكال (العلم - التكنولوجيا)

3-العلاقة بين (العلم والتكنولوجيا)

4-أهمية التكنولوجيا والعلوم في الحياة

5-الفروق بين (العلم والتكنولوجيا)



* تعريف العلم

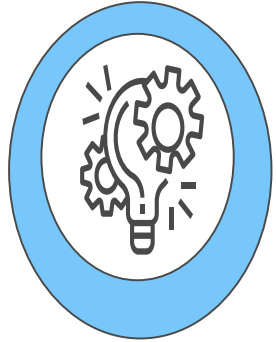
العلم هو النظام المُهتم بالعالم المادي والمعرفة، والذي يستند على الملاحظة التجريبية والمنهجية، والذي يُمكن من خلاله استحداث القوانين والحقائق،



* تعريف التكنولوجيا

هي أشياء مادية كالأدوات والأجهزة التي تمّ إيجادها بالعلم، وتُستخدم من خلال العنصر البشري، والتي تُساهم بشكل كبير في التّحكم بالبيئة والتكيّف معها،

تشتمل على مواضيع واسعة، كالنظم والأدوات، والتقنيات، والأجهزة والآلات في العديد من المجالات، كالبناء، والطب، وغيرها



للتكنولوجيا اشكال عديدة منها:-



العلم التطبيقي من أجل
رفاهية الأفراد ويشمل
الوسائل المستخدمة
لتسهيل تفاعل وتكيف
المجتمعات البشرية مع
البيئة



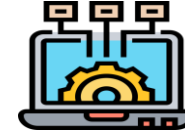
تطوير الأنظمة التي تساهم
في توسع قدرات الأفراد
وتوليد المعرفة، والابتكار



نظم إيصال الرسائل؛
كالهواتف، والشبكات،
وشركات البث، والنظم



المعدات والتقنيات
المستخدمة لأداء الأنشطة.
أو لإنتاج الحرف والأدوات



مجموعة الأشياء
المادية والبرمجيات
التي تُسهل الحياة



التطبيق المعرفي
للسلع والخدمات.



التطبيق العلمي
لخدمة البشرية

فروع واشكال العلم

العلوم الطبيعية:

01

تهتم بوصف الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها وفهمها استنادًا إلى أدلة تجريبية من الملاحظة والتجريب الفيزياء، الكيمياء، علم الأحياء- علوم الأرض



العلوم الانسانية والاجتماعيه

02

تهتم بالمجتمع والعلاقات بين الأفراد داخل المجتمع مثل علم الاقتصاد، علم الإنسان، العلوم السياسية، علم الاجتماع، جغرافيا بشرية، علم النفس

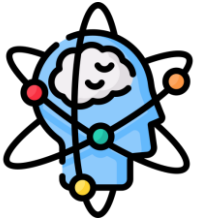
العلوم النظرية: المنطق، الرياضيات، الإحصاء - علوم اللغة

03

العلوم التطبيقية :

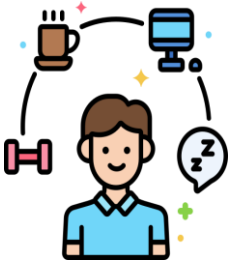
04

علم الحاسوب، الهندسة التطبيقية، الزراعة، الطب
إدارة الأعمال، السياسة العامة، التسويق، طب الأسنان، الصيدلة، علم المواد



أهمية التكنولوجيا والعلوم في الحياة

1- جعل حياة الانسان أكثر راحة نستخدمها لتبادل المعلومات وتنظيف ملابسنا وإعداد وجباتنا والانتقال من مكان إلى آخر، وفي جميع المواد اليومية مثل أقفال الأبواب السيارات ذاتية القيادة الطابعة ثلاثية الأبعاد



2- توفير الوقت والمال والجهد
3- أسهمت في تطوير العديد من المجالات الصناعية والزراعية والانتاجية
4- معرفة التعامل مع الانترنت و تكنولوجيا المعلومات -

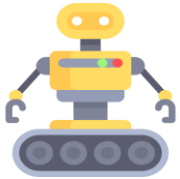
5- تطوير الأجهزة العلاجية والطبية كالاشعة السينية و اجهزه قياس ضربات القلب وغيرها
6- أنها تسهل التواصل ونشر الكلمة الآن فقط بنقرة واحدة وربما تغريده واحده
7- تخطيط البيانات والمرئيات وتحقيق النفع من التقدم العلمي للمجتمعات

العلاقة بين العلم والتكنولوجيا



01 المعرفة الجديدة المُبتكرة التي تقود إلى الأفكار والإمكانيات الجديدة

02 المصادر المُستخدمة من الأدوات والتقنيات التي تُتيح قاعدة معرفيّة كبيرة للتصاميم



03 أساليب البحث وأدواته وتقنياته التحليلية التي تُساهم في تطوير واستيعاب المهارات والقدرات البشرية الجديدة، بحيث تقود إلى التصاميم والصناعة الممن خلال ملاحظة آثارها على المجتمع والبيئة بأكبر.

العلاقة بين العلم والتكنولوجيا

04 تقييم التكنولوجيا وبالتالي إنشاء قاعدة معرفية وتطويرها.

05 صقل التكنولوجيا القديمة، واستحداث أخرى جديدة وتطوير البحث التطبيقي بشكل أكثر كفاءة.

06 تقود التكنولوجيا إلى العلم بنفس القدر من خلال:-

(طرح الأسئلة العلمية الجديدة، وبالتالي الإجابة عن هذه الأسئلة بطرق فعّالة وتوسيع أجنحة العلم.

- معالجة المسائل العلمية الجديدة كونها مصدراً للتقنيات والأجهزة غير المتاحة بطريقة أكثر كفاءة)

الفروق بين العلم والتكنولوجيا

اولا فرق من حيث المفهوم

العلم

يقصد بمصطلح العلم العملية المنظمة والمنهجية لاستخلاص المعرفة سواء كان ذلك تجريبيًا أو بناءً على الملاحظة،

التكنولوجيا



أشهر مفهوم للتكنولوجيا يتمثل في التقنيات المحيطة بنا والتي جعلت الحياة أكثر سهولة وبساطة، ومن أبرز الأمثلة على التكنولوجيا هي التطبيقات المتاحة في الصناعة والتجارة والرعاية الصحية من أدوات ومعدات

ثانيا الفرق بينهما من حيث الهدف



العلم

يهدف العلم إلى استكشاف المعرفة ومصادرها وجمع أكبر قدر من المعلومات الأساسية



التكنولوجيا

التكنولوجيا: تهدف التكنولوجيا لتطبيق المعرفة لتحقيق أهداف مختلفة

ثالثا فرق بينهما من حيث التأثير.

العلم

يعد العلم مفيداً بشكل عام ولا ينتج عنه الضرر أو السوء بالإنسان (إيجابي دائماً).

التكنولوجيا

لا يقتصر تأثير التكنولوجيا على الفوائد منها فهناك العديد من الأضرار التي خلفتها التكنولوجيا على البيئة والكائنات الحية والإنسان. إيجابي أو سلبي
أحيانا



رابعاً الفرق بينهما من حيث الدافع



العلم

فيشكل الرغبة في المعرفة والتعلم الدافع الأساسي للعلم.

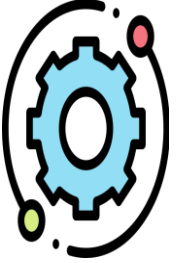
التكنولوجيا

يعتبر الحاجة للتغير وإنجاز أمر ما هو الدافع الحقيقي للتكنولوجيا.

خامسا الفرق بينهما من حيث طريقة التنفيذ

العلم

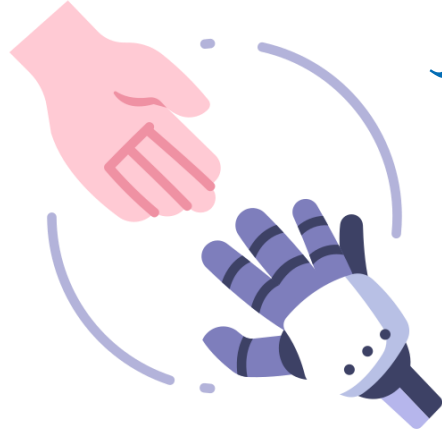
يعتمد العلم على طريق التحليل والاستكشاف والتفسير والبحث والتجربة من أجل الوصول إلى إجابة عن السؤال



التكنولوجيا

تعتمد التقنية على الدراسة والتصميم والتطبيق أكثر من التحليل والاستكشاف.





سادسا الفرق بينهما من حيث التغير

لا يتغير بل هو أقرب ما يكون للثابت فهو معرفة أساسية نقية وواضحة

العلم

التكنولوجيا



تتغير التكنولوجيا بشكل مستمر، ففي كل مرة يبرز تصميم جديد أو معلومات جديدة يتغير شكل التكنولوجيا