



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

التدريس الفعال المبني على مخرجات التعلم

د. محمد عبداللطيف الشرجبي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الجدول الزمني

الجلسة الأولى

١١:٠٠ ص – ١٢:٣٠ م

استراحة

١٢:٣٠ م – ١:٠٠ م

الجلسة الثانية

١:٠٠ م – ٢:٠٠ م

المواضيع

مقدمة

الأنظمة التعليمية المبنية على المحتوى.

الأنظمة التعليمية المبنية على مخرجات التعلم.

دورة عمليات جودة المقررات الدراسية

مخرجات التعلم

التدريس الفعال المبني على مخرجات التعلم

التقييم الفعال المبني على مخرجات التعلم

تصميم الاختبارات المبنية على مخرجات التعلم

قياس مخرجات تعلم المقررات الدراسية

تحسين وتطوير المقررات الدراسية

CONTENT



الجلسة الأولى

١١:٠٠ ص - ١٢:٣٠ م



عصف ذهني

لماذا تُدرس المقرر الدراسي (الذي تقوم بتدريسه)؟

ما هو المطلوب منك في هذا المقرر الدراسي؟ ماهي نتيجة تدريس المقرر الدراسي؟

ما هو الأثر التشغيلي (قصير المدى) لتدريسك لهذا المقرر الدراسي؟

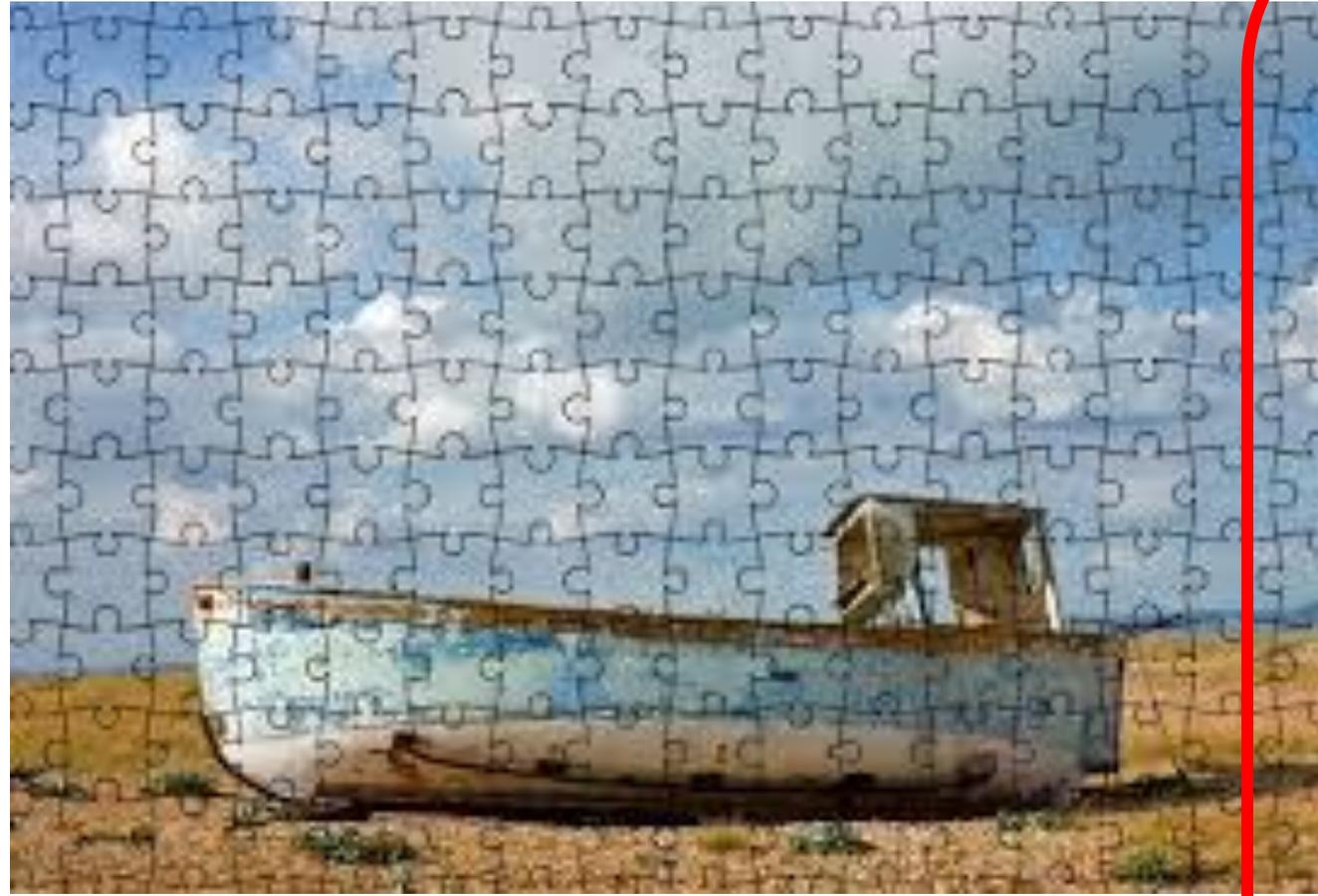
ما هو الأثر الاستراتيجي (بعيد المدى) لتدريسك لهذا المقرر الدراسي؟

كيف تحقق الأثر التشغيلي

كيف تتحقق من تحقق الأثر التشغيلي

كيف تتحقق من تحقق الأثر الاستراتيجي







النظام التعليمي المبني على المحتوى Content-Based Education

تركز على المحتوى

يتم بناء الخطة الدراسية
اعتماداً على خبرات
أعضاء هيئة التدريس

يختار مدرس المقرر
مرجع مناسب لتقديم
محتوى المقرر

الخريجين غير جاهزين
لاحتياجات سوق العمل

قياس المخرجات عبر
الاختبارات والدرجات
حسب المحتوى

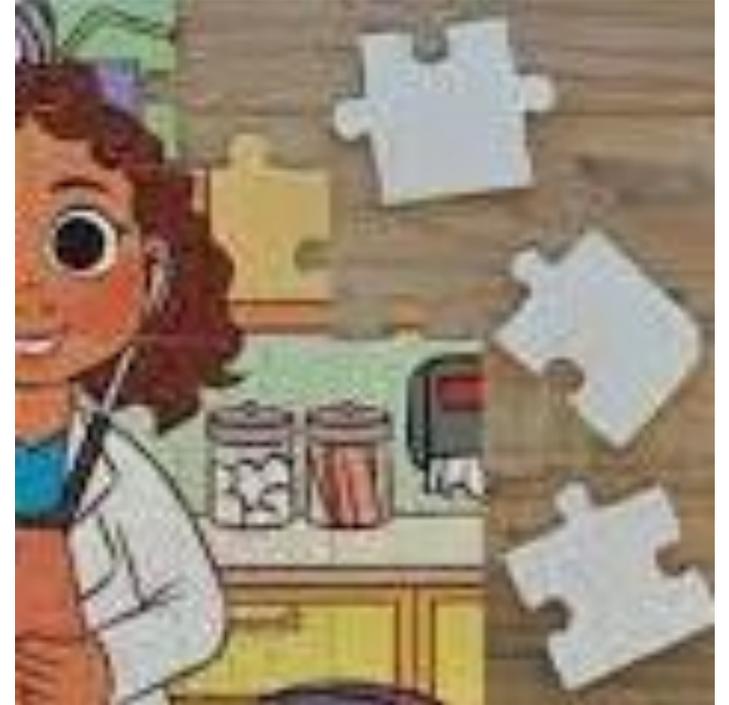
الأستاذ هو محور
العملية التعليمية

لا يتم التركيز على
المهارات الشخصية
والناعمة للطالب فقط
المحتوى العلمي



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

medical explainer



التحديات الراهنة في التعليم المبني على المحتوى



الفجوة بين سوق العمل ومخرجات التعليم وارتفاع البطالة

Outcome-Based Education (OBE)

النظام التعليمي المبني على النواتج

Focuses on the desired end results

يركز على النتائج

Paradigm shift in education

نقلة نوعية في التعليم

Curriculum instruction and assessment should be taken according to the exit outcomes.

تصميم المناهج والخطط وقياس قدرات الطلاب تكون وفق نواتج تعلم

Student-centered

الطالب هو محور العملية التعليمية





جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology



دورة عمليات المقرر الدراسي



مخرجات تعلم المقرر
الدراسي

خطط: بتقديم خطط لازمة
لتحقيق الأهداف / لتحسين
الجودة بعد تحديد المشكلة وجمع
البيانات الضرورية وتحليلها.
)

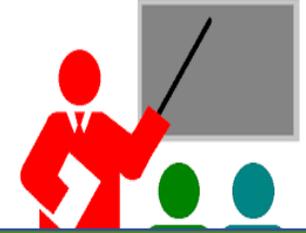
بناء وتنفيذ خطط التحسين بناء على
مستوى تحقق مخرجات التعلم

توصيف المقرر الدراسي

نفيذ: بناء خطط التحسين
وتطبيقها



افعل: بتنفيذ الخطط
وتطبيق التغيير ضمن
حدود.



اكتساب الطلاب مخرجات التعلم

تقرير المقرر الدراسي

اسم المقرر:	
رمز المقرر:	

افحص: بقياس النتائج
وتقييمها.



قياس مخرجات التعلم

مخرجات التعلم

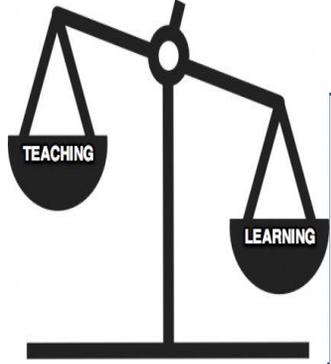
تشرح ما يمكن ان يكون الطالب قادرا على معرفته، فهمه وقادراً على فعله في نهاية العملية التعليمية (البرنامج / المقرر/ الوحدة الدراسية)

عبارة عن المعارف والمهارات والقيم التي يستطيع المتعلم ان يكتسبها وفعلها في نهاية العملية التعليمية (مثلاً: البرنامج / المقرر/ الوحدة الدراسية)

منظور مخرجات التعلم



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology



✘

• اكساب الطلبة مفاهيم العمل الجماعي

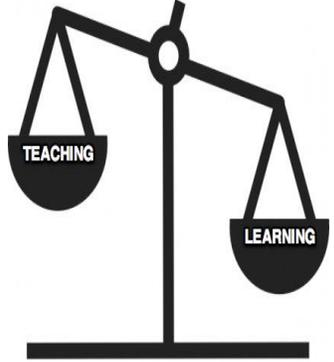
✔

• سيكون الطالب قادراً على العمل بفاعلية
ضمن فريق

مخرجات التعلم



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology



- ✘ • اكتساب الطلبة اساسيات فهرسة قواعد البيانات
- ✓ • سيكون الطالب قادراً على تطبيق اساسيات فهرسة قواعد البيانات في نظام إدارة قواعد بيانات

أهمية مخرجات التعلم

أي من الطلاب تفضل

■ الطالب أ

■ حقق ١٠٠% في اختبار تصميم الدوائر الكهربائية

■ الطالب ب

■ يعرف كيف يصمم الدوائر الكهربائية

■ الطالب ج

■ يصمم بنجاح الدوائر الكهربائية





تصنيف مجالات نواتج/مخرجات التعلم

بنيامين بلوم (1913 – 1999)

- المهارات الادراكية (المعرفة والفهم والمهارات الفكرية والتفكير النقدي)
- المهارات السلوكية/ الأساسية / الوجدانية (الفنية، والموقف، والرعاية)
- المهارات العملية (النفس حركية، تفعل)

Bloom's Domains of Learning

(higher order skills are on top)

Psychomotor	Cognitive	Affective
<ul style="list-style-type: none">• Origination• Adaptation• Complex Overt Response• Mechanism• Guided Response• Set• Perception	<ul style="list-style-type: none">• Evaluation• Synthesis• Analysis• Application• Comprehension• Knowledge	<ul style="list-style-type: none">• Characterizing• Organizing• Valuing• Responding• Receiving



تصنيف مجالات مخرجات التعلم في اليمن

(المعارف والفهم) Knowledge

(المهارات الذهنية) Cognitive

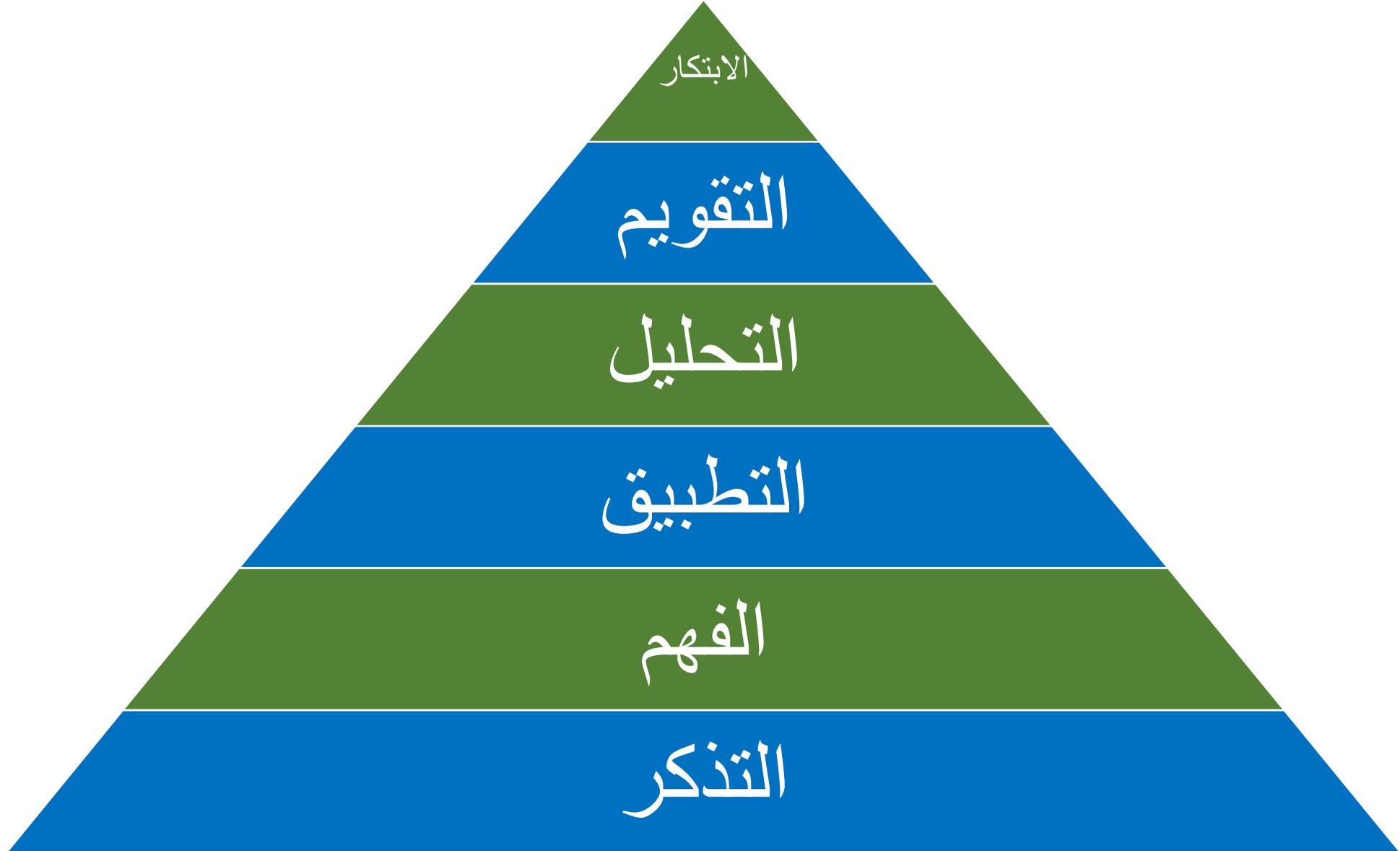
(المهارات التخصصية) Practical

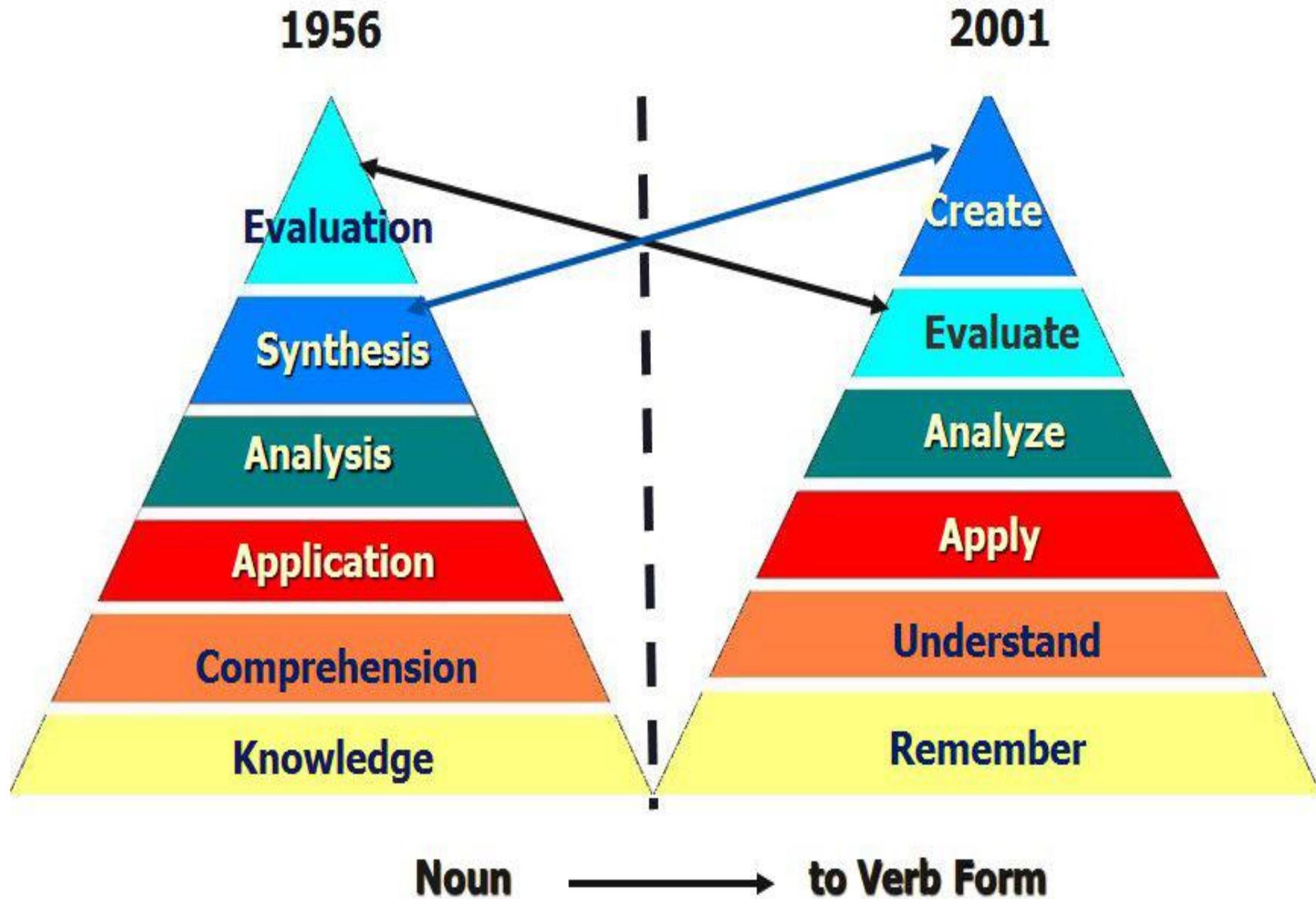
(المهارات العامة) transferable

تصنيف بلوم في المهارات المعرفية



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology







هيكلية صياغة جملة مخرج التعلم

تتكون جملة مخرج التعلم من ثلاث أجزاء:

فعل تنفيذي قابل للقياس: يصف مستوى الأداء المتوقع من المتعلم إتقانه في محتوى موضوع مخرج التعلم

محتوى موضوع مخرج التعلم: الذي يصف موضوع التعلم المتوقع من المتعلم فهمه وإتقانه بمستوى الأداء المحدد في فعل مخرج التعلم

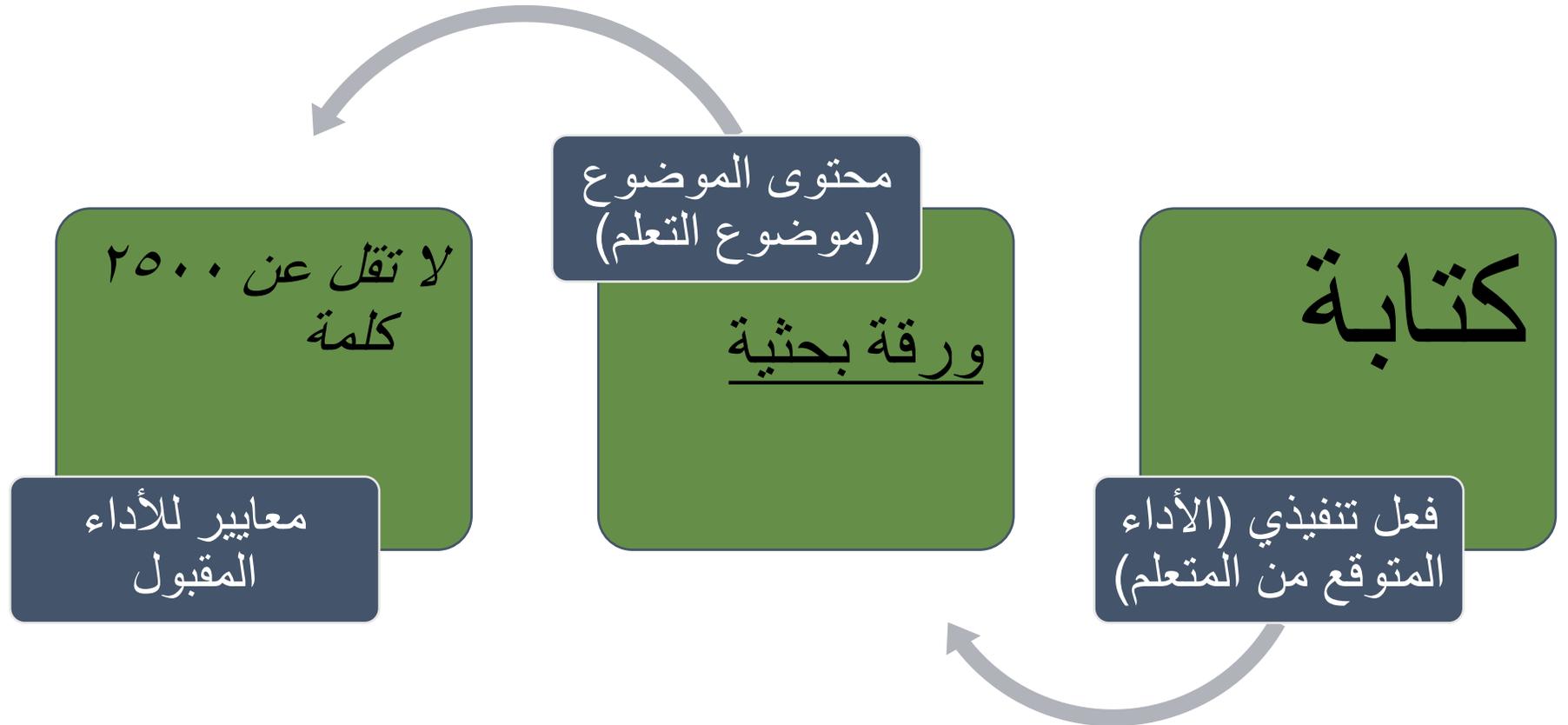
بيان معيار القبول: المعيار المقبول لأداء المتعلم في مخرج التعلم.



مثال تطبيقي لهيكلية صياغة جملة مخرج التعلم

يمكن أن تكتب مخرجات التعلم بالطريقة التالية:

- من المتوقع من الطالب/المتعلم في نهاية المقرر أن يكون قادرا على



مثال تطبيقي لهيكلية جملة مخرج التعلم

في مخرجات التعلم ادناه، حدد موقع كل جزء من أجزاء مخرجات التعلم المختلفة :

معايير قبول مخرج التعلم

محتوى موضوع مخرج التعلم

فعل مخرج التعلم

تصميم مخطط قواعد بيانات علائقيه وفق متطلبات المستخدمين

يطبق نظريات التفكير الناقد و طرقه المختلفة على مسائل تطبيقية من الحياة اليومية

دورة عمليات المقرر الدراسي



مخرجات تعلم المقرر
الدراسي

خطط: بتقديم خطط لازمة
لتحقيق الأهداف / لتحسين
الجودة بعد تحديد المشكلة وجمع
البيانات الضرورية وتحليلها.
)

بناء وتنفيذ خطط التحسين بناء على
مستوى تحقق مخرجات التعلم

توصيف المقرر الدراسي

نفيذ: بناء خطط التحسين
وتطبيقها



أفعل: بتنفيذ الخطط
وتطبيق التغيير ضمن
حدود.



اكتساب الطلاب مخرجات التعلم

تقرير المقرر الدراسي

اسم المقرر
رقم المقرر

افحص: بقياس النتائج
وتقييمها.



قياس مخرجات التعلم

اين يتم تطوير مخرجات التعلم؟

في القاعة

من خلال الواجبات والتقييمات

مشاريع مجموعات عمل

المعمل

فرق رياضية

الأندية والجمعيات

التعاملات الإدارية مع الكادر التعليمي

؟؟؟



ماهي ابرز الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة؟

الالقاء والمحاضرة



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

عصف ذهني

ماهي مخرجات استراتيجية التدريس
الالقاء والمحاضرة؟

فهم وحفظ



معايير اختيار استراتيجيات التدريس

الارتباط بمخرجات التعلم المستهدفة (ضرورة تناسب الاستراتيجيات مع المخرجات)

ارتباط واتساق محتوى المقررات مع مخرجات التعلم

المرونة والقابلية للتطوير

مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة

مراعاة الإمكانيات المتاحة بالمؤسسة / البرنامج

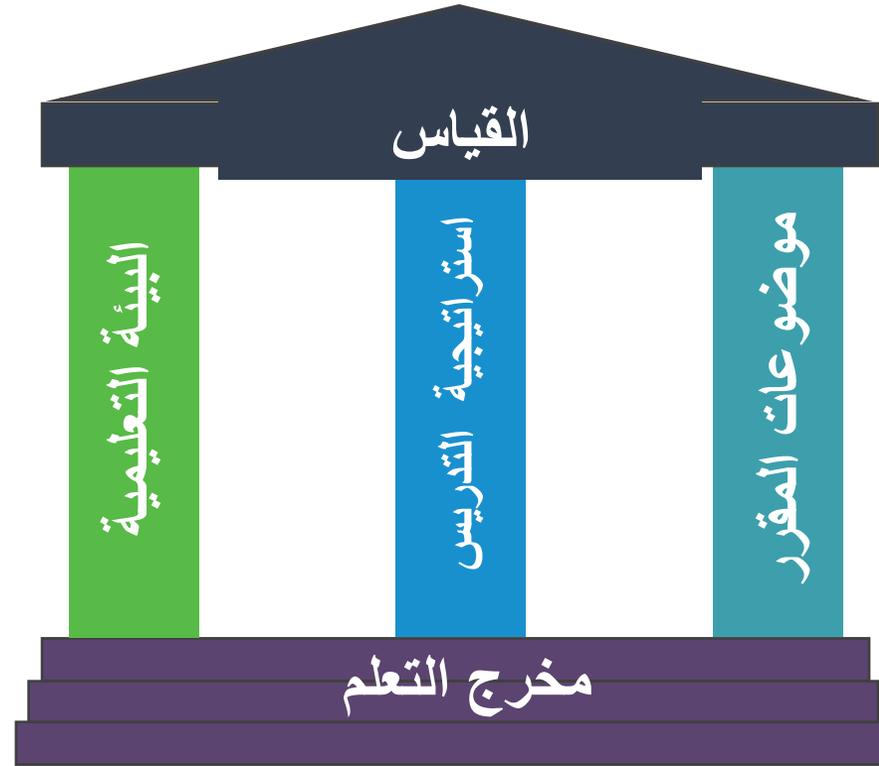
تساهم في تنمية مخرجات التعلم





مفهوم الاتساق أو المحاذاة مع مخرجات التعلم في المقررات

ونقصد بالاتساق بين مخرج التعلم، واستراتيجية التدريس، البيئة التعليمية، موضوعات، وقياس مخرج التعلم





مثال استراتيجيات التدريس لتحقيق نواتج التعلم

نماذج استراتيجيات التدريس

لعب الأدوار

التعلم الذاتي

التعليم
التعاوني

حل المشكلات

العصف
الذهني

الحوار
والنقاش

المعمل

المحاضرات

نماذج استراتيجيات التدريس

خبراء
زائرين

الزيارات
الميدانية

الألعاب

تعلم الاقران

الاكتشاف
والاستقصاء

قبعات التفكير
الست

الخرائط
الذهنية

المحاكاة

نشاط عصف ذهني ومناقشة



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Techn

استراتيجيات التدريس	مخرج التعلم
	يشرح نظريات الحوسبة الحديثة
	يطبق نظريات الحوسبة الحديثة في التطبيقات والأنظمة الحاسوبية
	يكتب شفرة برمجية تلبي متطلبات المستخدم
	يعمل ضمن فريق تطوير نظام حاسوبي
	يقود فريق تطوير نظام حاسوبي
	يقدم عرض تقني عن نظريات الحوسبة الحديثة
	يكتب تقرير فني عن تطوير نظام حاسوبي وفق معايير الترميز
	يقنع العملاء بأهمية التطبيقات والأنظمة الحاسوبية
	يلتزم بالوقت المحدد بالتسليم لمشاريع الأنظمة الحاسوبية
	يمارس الأمانة العلمية في مشاريع الأنظمة الحاسوبية
	يقدم حلول مبتكرة لمشاكل برمجية محددة



الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على العروض التقديمية التفاعلية المتحركة

التعليم القائم على الفيديوهات التعليمية

التعليم القائم على الفصول المقلوبة

التعلم القائم على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والتقنيات القابلة للارتداء

التعلم القائم على التقنيات ثلاثية الأبعاد

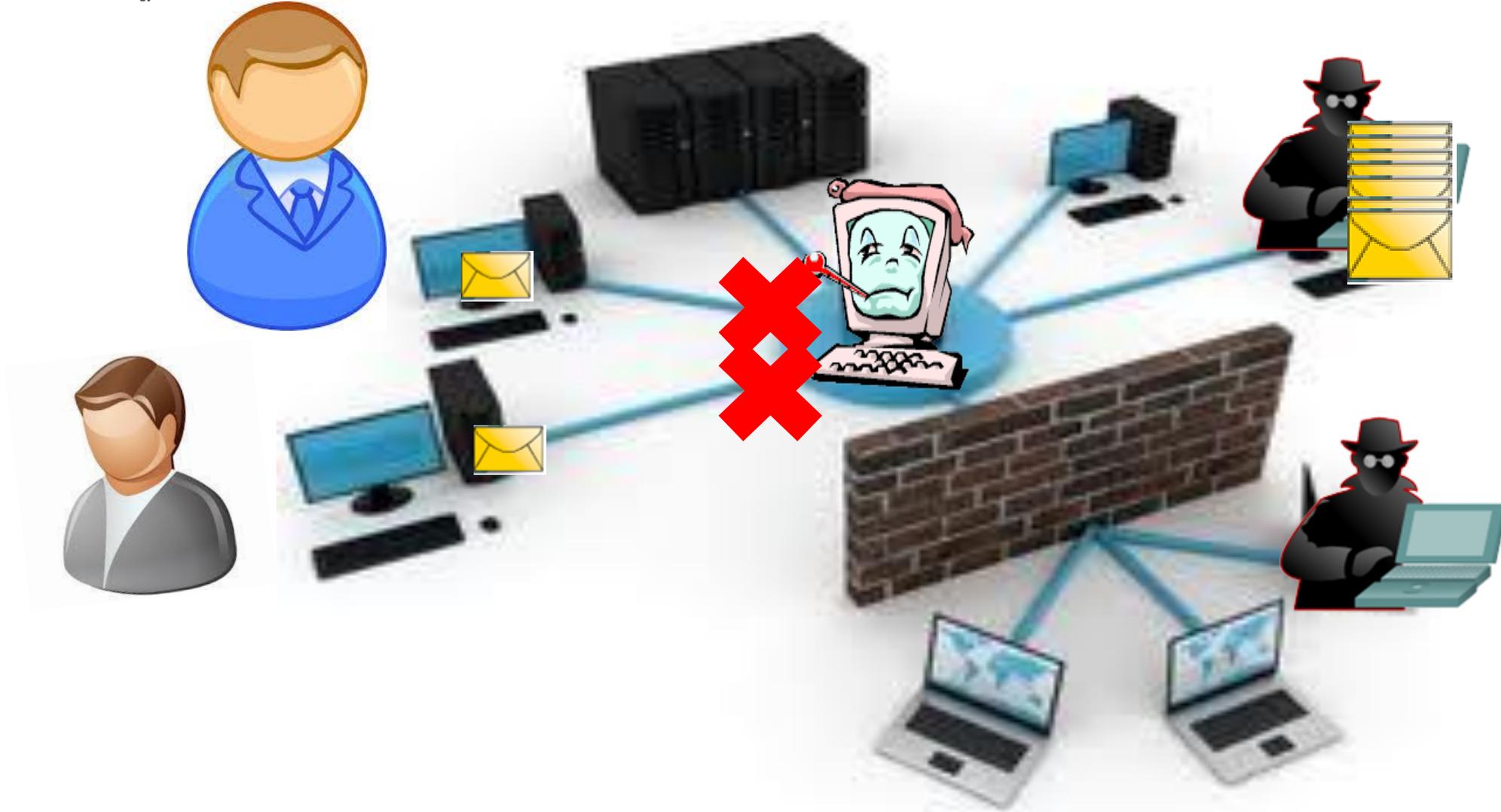
Denial-of-Service (DoS) attack

A **Denial-of-Service (DoS) attack** is an attack meant to shut down a machine • or network, making it inaccessible to its intended users. DoS attacks accomplish this by flooding the target with traffic, or sending it information that triggers a crash. In both instances, the DoS attack deprives legitimate users (i.e. employees, members, or account holders) of the service or resource they expected. Victims of DoS attacks often target web servers of high-profile organizations such as banking, commerce, and media companies, or government and trade organizations. Though DoS attacks do not typically result in the theft or loss of significant information or other assets, they can cost the victim a great deal of time and money to handle.



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

Denial-of-Service (DoS) attack





الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على العروض التقديمية التفاعلية المتحركة

التعليم القائم على الفيديوهات التعليمية

التعليم القائم على الفصول المقلوبة

التعلم القائم على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والتقنيات القابلة للارتداء

التعلم القائم على التقنيات ثلاثية الأبعاد

Cardiopulmonary resuscitation (CPR)

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a lifesaving technique. It aims to • keep blood and oxygen flowing through the body when a person's heart and breathing have stopped. CPR is for people experiencing Trusted Source cardiac arrest. A heart attack occurs when blood flow to the heart is blocked, but the person is still conscious and not yet in cardiac arrest. Someone experiencing a heart attack may go into cardiac arrest and should go to the hospital immediately. According to the American Heart Association (AHA) Trusted Source, CPR can double or triple the chances of survival after cardiac arrest. The primary goal of CPR is to keep blood flow active until medical professionals arrive. The steps of CPR are a bit different according to whether the person is an adult, child, or infant. The primary difference is whether chest compressions are performed with two hands (adults), one hand (children), or thumbs/fingers (infants).



الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على العروض التقديمية التفاعلية المتحركة

التعليم القائم على الفيديوهات التعليمية

التعليم القائم على الفصول المقلوبة

التعلم القائم على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والتقنيات القابلة للارتداء

التعلم القائم على التقنيات ثلاثية الأبعاد

التعليم القائم على الفصول المقلوبة



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

في طريقة الفصول
المقلوبة يتم تقسيم عملية
التعليم والتعلم الى :

يعد المحاضر مواد مرئية مسيقة مقسمة على شكل مجموعة فيديو هات
لا تتعدى العشر دقائق بالإضافة الى مصادر تعلم اخرى

يتلقى المتعلم المعلومات من المواد المرئية ومصادر التعلم الاخرى

يستغل وقت المحاضرة في تطبيق وممارسة الأداء المطلوب في
موضوع التعلم

تطبيق وممارسة مجموعة من الأنشطة التفاعلية التي تعزز عملية التعلم

يصمم المحاضر مجموعة من الأنشطة لقياس أداء المتعلم وتعزيز
مهارته

تقدم التغذية الراجعة حسب أداء المتعلم

التعلم قبل
المحاضرات

التعليم اثناء
المحاضرات

التعلم بعد
المحاضرة

يتلقى المتعلم المعلومات من المحاضر

لا يكفي الوقت لتطبيق المهارة المطلوبة في
موضوع التعلم

تصبح اللقاءات مع المحاضر لعملية نقل المعلومات
للمتعلم

يستذكر المتعلم المعلومات

يقوم بتنفيذ الواجبات والمهام المسندة اليه

في الطريقة التقليدية
للتعليم يتم تقسيم عملية
التعليم والتعلم الى :

التعليم اثناء
المحاضرات

التعلم بعد
المحاضرة



الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

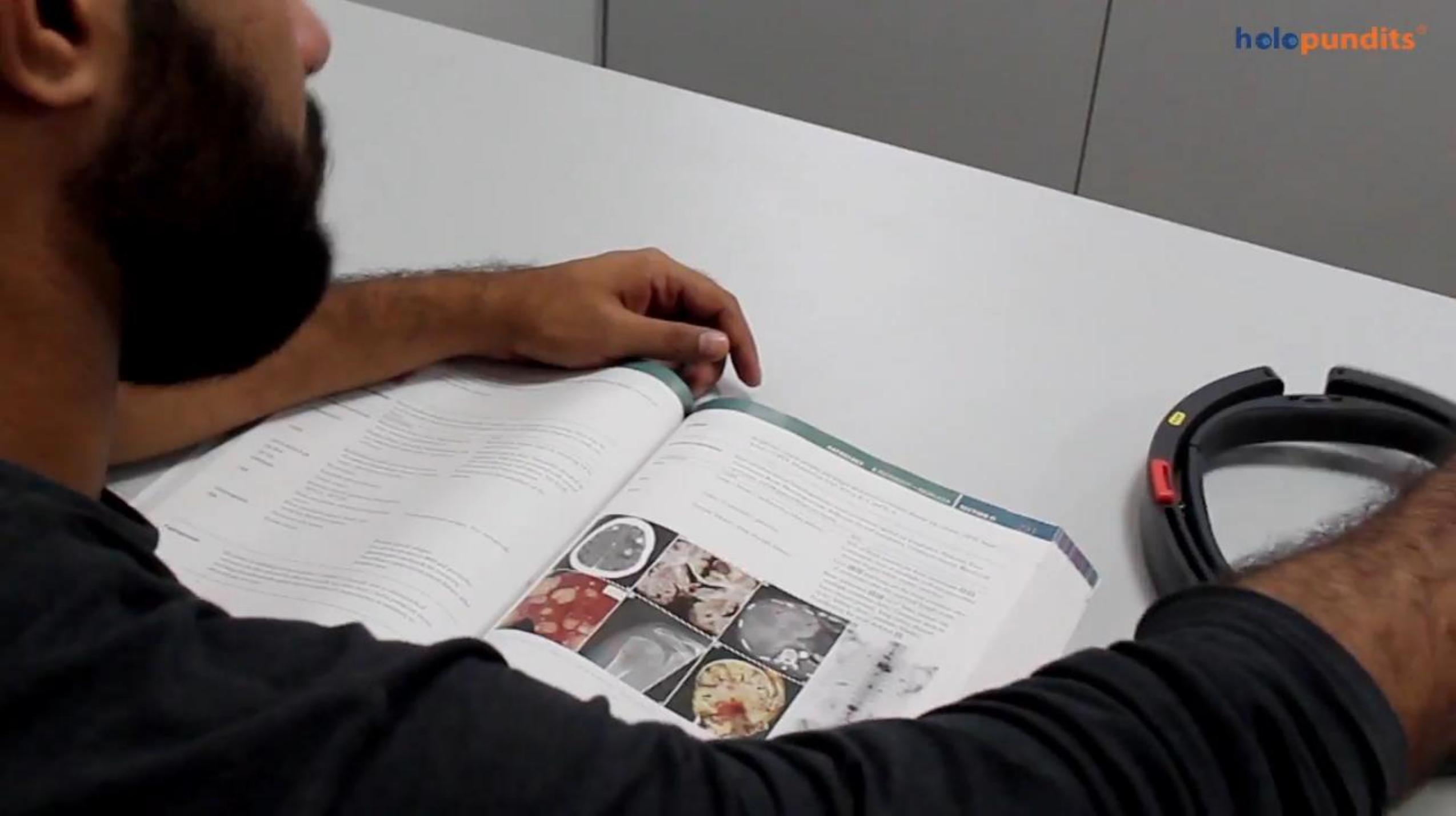
التعليم القائم على العروض التقديمية التفاعلية المتحركة

التعليم القائم على الفيديوهات التعليمية

التعليم القائم على الفصول المقلوبة

التعلم القائم على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والتقنيات القابلة للارتداء

التعلم القائم على التقنيات ثلاثية الأبعاد







الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على العروض التقديمية التفاعلية المتحركة

التعليم القائم على الفيديوهات التعليمية

التعليم القائم على الفصول المقلوبة

التعلم القائم على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي والتقنيات القابلة للارتداء

التعلم القائم على التقنيات ثلاثية الأبعاد



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على الألعاب

التعليم القائم على تطبيقات الجوال

التعليم القائم على حل المشكلات

التعليم القائم على المشاريع

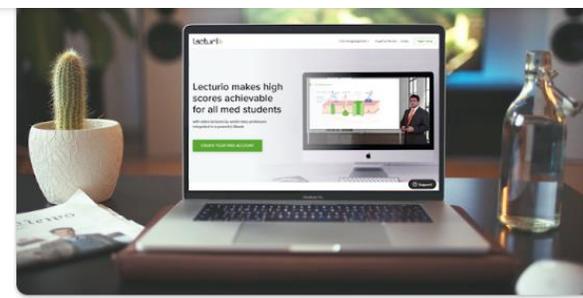
التعليم القائم على دمج الشهادات الاحترافية



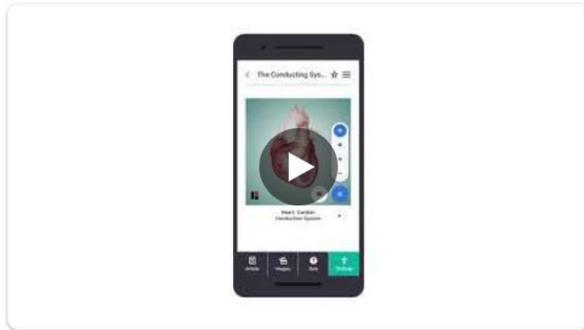
Osmosis Med Videos & Notes
Knowledge Diffusion
★ 4.2



MedNotes - For & By Medical Students
MedNotes
★ 5.0



Lecturio Medical Education
Lecturio GmbH
★ 4.6



Teach Me Anatomy
TeachMeSeries Ltd
★ 4.8



Medscape
WebMD, LLC
★ 4.6



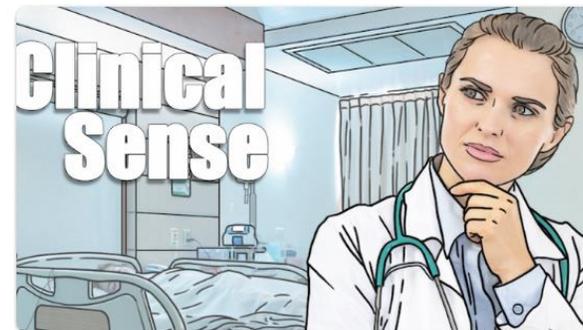
Medical Terminology Learning Quiz - Anatomy
RoyalTime Inc



MBBS Study App
Therithal Info



MedSchool
The Medical Company



Clinical Sense
Medical Joyworks LLC
★ 4.8





Nextillo Medical Learning App
NEXTILLO EDUTECH PRIVATE LIMITED



محاضرات د. نجيب
Dr.NajeedLectures
★ 3.9



Medical FlashNotes
Robert Goulden
★ 4.5



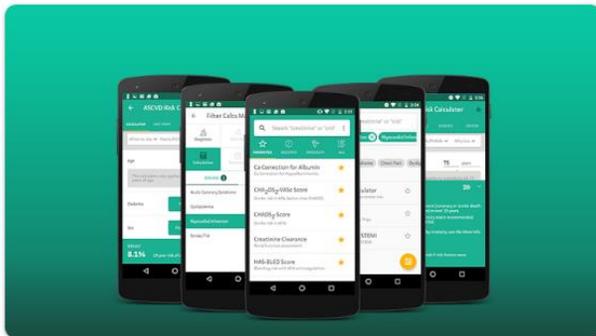
Khan Academy
Khan Academy
★ 4.7



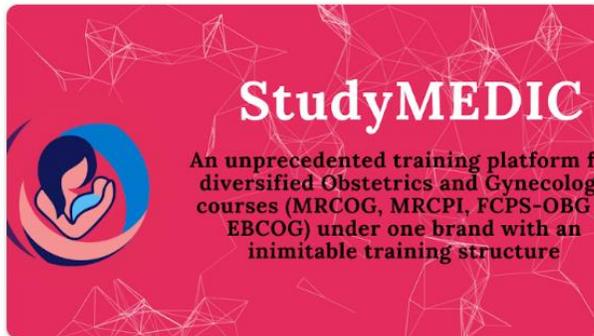
Free Medical Education
Darul Arqam Studios



MedLearn | Medical Education
Med-Learn
★ 5.0



MDCalc Medical Calculator
MD Aware, LLC
★ 4.8



StudyMEDIC
StudyMEDIC



Prognosis : Your Diagnosis
Medical Joyworks LLC
★ 4.7





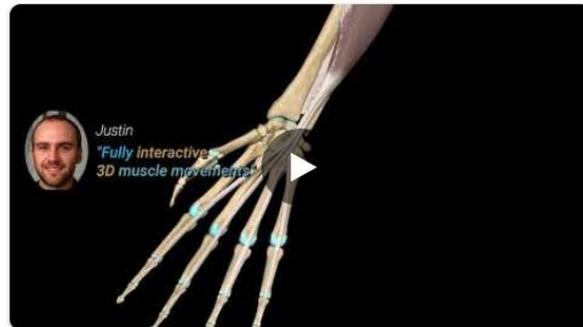
UpToDate
Wolters Kluwer Health | UpToDate
★ 4.5



MedLearn - Medical Education
Med-Learn
★ 4.6

MD (Doctor of Medicine)		
logy	Medical Surgical Nursing	CIVIL ENG
my and Physiology 1	The Massage Connection ANATOMY AND PHYSIOLOGY	Mechanical
my and Physiology 2	Biotechnology	EEE ENG
ology	Organic Chemistry	ECE ENG
al Microbiology	Genetics and Molecular Biology	CSE ENG
Biochemistry	Maternal and Child Health Nursing	IT ENG
istry	Biochemical Pharmacology	Medical
iology	Sociology of Health	M.B.B.S
iology and Immunology	Psychiatric Mental Health Nursing	M.D
tal Microbiology	Modern Pharmacology with Clinical Applications	Nursing
sic Medicine	Modern Analytical Chemistry	B.D.S
		B.Pharm

Doctor Study Notes
Therithal Info



Anatomy Learning - 3D Anatomy
3D Medical OU
★ 4.6



MediMagic - 3D medical learning platform
Vinformax



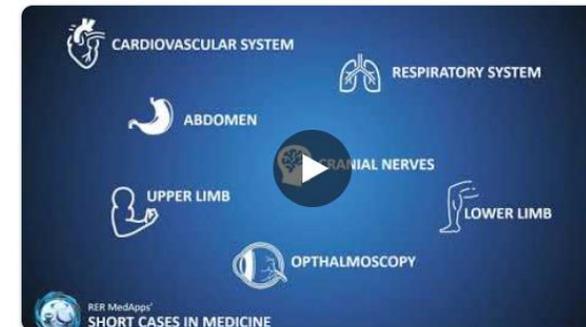
StudySmarter - School & uni
StudySmarter
★ 4.7



Complete Anatomy 2022
3D4Medical from Elsevier



AMBOSS Medical Knowledge Library & Clinic Resource
AMBOSS



Short Cases in Medicine - OSCE for Medical Doctors
RER MedApps



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology



Teach Me Physiology
TeachMeSeries Ltd



www.medical.education

Medical Education
Insight Mobile Ltd



Touch Surgery: Surgical Videos
Digital Surgery Limited
★ 4.5





جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

الاتجاهات الحديثة في التدريس المبني على مخرجات التعلم

التعليم القائم على الألعاب الطبية

التعليم القائم على تطبيقات الجوال

التعليم القائم على حل المشكلات

التعليم القائم على المشاريع

التعليم القائم على دمج الشهادات الاحترافية



جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

يتخرج الطالب وهو
يمتلك شهادة
اكاديمية و عدة
شهادات احترافية
تخصصية

يتم دمج مفردات شهادات احترافية
تخصصية في المقررات الدراسية
ويختبر الطالب الشهادة الاحترافية في
نهاية المقرر



يتم تحديد مجموعة من الشهادات
الاحترافية التخصصية كشرط
ومتطلب حصول الطالب عليها قبل
التخرج