



# محاضرة جامعية تدريس الفيزياء والكيمياء



## محاضرة جامعية تدريس الفيزياء والكيمياء

- » طريقة التدريس: أونلاين
- » مدة الدراسة: 6 أسابيع
- » المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- » عدد الساعات المختصّة للدراسة: 16 ساعة / أسبوعياً
- » مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- » الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الإلكتروني: [www.techtitute.com/ae/education/postgraduate-certificate/physics-chemistry-teaching](http://www.techtitute.com/ae/education/postgraduate-certificate/physics-chemistry-teaching)

# الفهرس

01	المقدمة	صفحة 4
02	الأهداف	صفحة 8
03	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	صفحة 12
04	الهيكل والمحظوظ	صفحة 16
05	المنهجية	صفحة 20
06	المؤهل العلمي	صفحة 28

# المقدمة



إن أحدث عمليات التعليم والتعلم المستخدمة في نظام التعليم تضع الطلاب في المركز، وتسعى إلى تحفيزهم من خلال منهجيات التدريس المختلفة. في المواد العلمية مثل الفيزياء والكيمياء، يتطلب تعقيد محتواها والعوائق التي تحول دون فهومها جهداً إضافياً من جانب المعلم، وهو الجهد الذي سيكون أسهل بكثير بفضل هذه الدرجة العلمية 100% أونلاين والتي توفر المحتوى النظري والعملي الأكثر تقدماً حول تقنيات واستراتيجيات التعلم، واستخدام موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعايير التقييم في هذه التخصصات. كل هذا، علاوة على ذلك، مع برنامج أعده خبراء في هذا القطاع، والذي يمكنك الوصول إليه بكل أريحية على مدار 24 ساعة في اليوم، من جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت.

٦٦

ستمنحك هذه المحاضرة الجامعية 100% اونلاين التي تستغرق 6 أسابيع الفرصة لتقديم أحدث المناهج التعليمية في فصول الفيزياء والكيمياء في التعليم الاعدادي"

يحتوي برنامج **المحاضرة الجامعية** في تدريس الفيزياء والكيمياء البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في التدريس في التعليم الثانوي
- توفر المحتويات البيانية، والتخطيطية والعملية البارزة التي تم تصميمه بها معلومات علمية وعملية عن تلك التخصصات الفرعية للممارسة المهنية
- التمارين العملية يمكن من خلالها استخدام عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة
- دروس نظرية، أسئلة للخبراء، منتديات للمناقشة حول موضوع مثير للجدل والعمل على التفكير المترافق
- إمكانية الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

المنهجيات التي تقود الطلاب إلى الاستفسار والبحث وحل المشكلات بشكل فردي أو جماعي هي السائدة حالياً كطرق فعالة في عملية تعليم وتعلم مواد مثل الفيزياء والكيمياء.

يعد تطبيق الاستراتيجيات الصحيحة لطلاب المدارس الاعدادي واستخدام أكثر الأساليب التعليمية فعالية أمراً بالغ الأهمية لتطورهم الأكاديمي والشخصي. مهمة يجب أن يقوم بها المعلم، مضيفاً إلى معرفته الواسعةأحدث التقنيات والأدوات الحديثة. لهذا السبب يطلق معهد التكنولوجيا التطبيقية هذااقتراح الأكاديمي تدريس الفيزياء والكيمياء الذي يوفر للخريجين أكثر المناهج تقدماً في هذا المجال.

برنامج تم تطويره من قبل فريق من المهندسين ذوي الخبرة الواسعة في قطاع التعليم والذين قاموا بتضمين هذا المنهج أحد المعلومات ذات الصلة. وبهذه الطريقة، ستتعرض في نظريات التعلم المطبقة على هذا التخصص، واستخدام أحدث أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقييم هذه المواد والدور الجديد لمعلم الفيزياء والكيمياء. كما سيكتسب الطلاب هذا التعلم بطريقة أكثر ديناميكية بفضل موارد الوسائل المتعددة (ملخصات الفيديو، ومقاطع الفيديو التفصيلية)، والقراءات المتخصصة أو دراسات الحالة، التي تشكل مكتبة المواد التعليمية.

تعد هذه فرصة فريدة من نوعها للمعلمين لاكتساب تعلم مكتف سيكون له فائدة كبيرة في عملهم اليومي من خلال محاضرة جامعية مرتنة. كل ما تحتاجه هو جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت لتتمكن من عرض في أي وقت من اليوم المحتوى المتاح على المنصة الافتراضية. بدون الفصول الدراسية المجدولة زمنياً، سيمتع الخريجون بحرية أكبر في الجمع بين شهادة جامعية من الدرجة الأولى ومسؤولياتهم اليومية.



**يُفضل هذه المحاضرة الجامعية ستتمكن من  
اكتشاف الصعوبات الرئيسية التي يواجهها  
طالبك بسهولة أكبر عند تعلم الفيزياء والكيمياء"**

أدخل نموذج الاستفسار التفسيري، للاستفسار الموجه أو نموذج PBL (التعلم القائم على المشاريع) للتدريس في فصلك الدراسي واجعل طلابك يحققون مستويات عالية من التعلم.

إذا كنت ترغب في جعل الدروس أكثر ديناميكية وتشجيع طلابك على التعلم في الفيزياء والكيمياء، فأنت في البرنامج الجامعي المناسب. سجل الآن

مع هذا الخيار الأكاديمي لن تضطر إلى استثمار عدد كبير من ساعات الدراسة، حيث يفضل نظام إعادة التعلم Relearning في جامعة TECH اكتساب مفاهيم جديدة بسهولة.

يضم هذا البرنامج نخبة من الأساتذة الخبراء في المجال، الذين يساهمون في إثراء هذا الإعداد بتجربتهم المكتسبة من العمل، بالإضافة إلى متخصصين معروفين من بلدان وجامعات مرموقة.

سيتيح محتواه المتعدد الوسائط، الذي صُبَّغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهنيين التعلم السياقي والموقعي، أي بينة تحاكي الواقع وتتوفر تدريباً عامراً مبرمجاً من أجل التدريب في من أجمل مواجهة حالات حقيقة.

يعتمد تصميم هذا البرنامج على التعلم المرتكز على حل المشكلات، والذي يجب على المهنيين من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي ستطرح عليهم خلال البرنامج الأكاديمي. للقيام بذلك، ستحظون بمساعدة نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه من قبل خبراء مشهورين.



02

## الأهداف

تم إنشاء هذه المحاضرة الجامعية بهدف تزويد المتخصصين في التدريس بالأدوات والأساليب والمعرفة التعليمية اللازمة لتدريس مادة الفيزياء والكيمياء. لهذا الغرض، توفر جامعة TECH منهأً متقدماً، سيؤدي على مدار 6 أسابيع إلى إلقاء نظرة ثاقبة على منهجيات التدريس الحالية، تقييم التعلم والتقنيات لتعزيز بيئة مناسبة في الفصل الدراسي.





٦٦

حقق أهدافك في التقدم الوظيفي في قطاع  
التدريس من خلال مؤهل جامعي 100% أونلاين  
يتوافق مع مسؤولياتك اليومية



## الأهداف العامة



- تعريف الطلاب بعالم التدريس، من منظور واسع يزودهم بالمهارات الالزمة للقيام بعملهم
- معرفة الأدوات والتقنيات الجديدة المطبقة في التدريس
- عرض الخيارات المختلفة وطرق العمل المختلفة في مكان عمل المدرس
- التشجيع على اكتساب مهارات وقدرات التواصل ونقل المعرفة
- التشجيع على التعليم المستمر للطلبة

## الأهداف المحددة



- معرفة أصل مصطلح علم التعليم وتطوره
- تقديم تعريف مختلفة لمفهوم علم التعليم
- مقترن تصنيف للتعليم
- شرح مساهمة المركز CSIC (الجنس الوطني الإسرائيلي للبدو) في التدريب العلمي للمعلمين
- تقديم أهداف دراسة تعليم العلوم

ستوفر لك دراسات الحالة التي يقدمها فريق التدريس رؤية مباشرة لأنجح التقنيات والاستراتيجيات المستخدمة في تعلم الفيزياء والكيمياء"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

من أجل الحفاظ على الفلسفة القائمة على جودة التدريس وفي متناول الجميع، نفذت جامعة TECH عملية اختبار دقيقة لجميع المعلمين الذين يقومون بتدريس درجاتها. وبهذه الطريقة، يضمن الطالب القدرة على الوصول إلى معلومات دقيقة ومتقدمة وحديثة حول تعليم الفيزياء والكيمياء. بالإضافة إلى ذلك، ستتجدد في هذه الرحلة الأكاديمية طاقم تدريس مقرب، الذين سيجيبون عن أي أسئلة قد تكون لديك حول محتوى هذا البرنامج.





٦٦

أنت تنظر إلى محاضرة جامعية تم تطويرها وتدريسها  
من قبل فريق تدريس ممتاز يتمتع بمعرفة واسعة في  
"مجال التعليم التربوي"

## هيكل الإدارة

### Barboyón Combey, Laura

- أستاذة التعليم الابتدائي والدراسات العليا
- محاضرة في الدراسات العليا الجامعية في تدريب معلمي التعليم الثانوي
- معلمة في التعليم الابتدائي في مدارس مختلفة
- دكتوراه في التربية من جامعة Valencia
- ماجستير في علم النفس التربوي من جامعة Valencia
- خريجة في التعليم الابتدائي مع تخصص في تدريس اللغة الإنجليزية من الجامعة Católica في Valencia San Vicente Mártir





## الهيكل والمحتوى

ضممت منهجية هذه محاضرة جامعية لتقديم في 150 ساعة دريس فقط أكثر المعارف المتميزة والحديثة في المناهج التعليمية المستخدمة في مادتي الفيزياء والكيمياء. منهج دراسي من شأنه تعريف المعلمين بنظريات التعلم الرئيسية والنماذج التعليمية وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأكثر فعالية لتدريس هذه التخصصات. سيتم تيسير اكتساب المعرفة من خلال موارد تدريس الواسطات المتعددة التي يمكن الوصول إليها في أي وقت من اليوم، من جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت.



منهج متقدم سيأخذك في رحلة من النموذج التعليمي التقليدي إلى التعلم القائم على حل المشكلات"



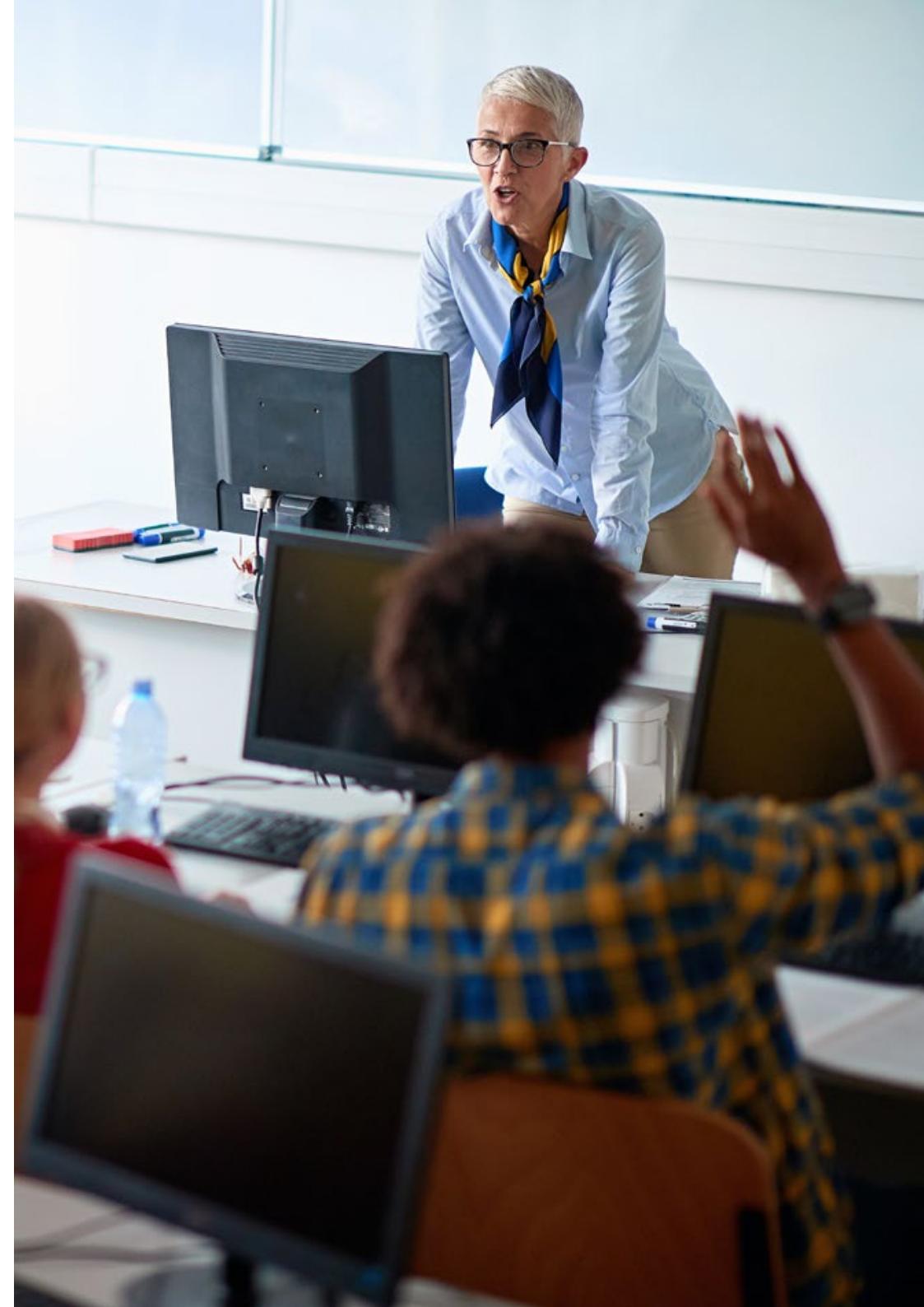
## الوحدة 1. تدريس الفيزياء والكيمياء

- 5. أنشطة لتعلم المادة حل المشكلات ونهج cts (العلم والتكنولوجيا والمجتمع)
  - 5.1. تعريف المشكلة
  - 5.2. تصنيف المشكلة
  - 5.3. التفكير الشكلي والتفكير الملموس
  - 5.4. كيف نساعد الطالب على التعلم من خلال المشاكل؟
  - 5.5. كيف يمكن تحسين نهج التمارين؟
  - 5.6. Cts (العلم والتكنولوجيا والمجتمع) في التعليم
  - 5.7. هيكل ومتويات مشاريع المناهج والمقررات الدراسية مع نهج cts (العلم والتكنولوجيا والمجتمع)
  - 5.8. دور الاستاذ في التعليم cts (العلم والتكنولوجيا والمجتمع)
  - 5.9. استراتيجيات تعلم تعليم في التعليم cts (العلم والتكنولوجيا والمجتمع)
  - 5.10. تحديد سياق بعض الأنشطة
  - 6. موارد التدريس
    - 6.1. لماذا القيام بأعمال تطبيقية؟
    - 6.2. أنواع الأعمال التطبيقية
    - 6.3. الخبرات الإدراكية والتوضيحية والتفسيرية
    - 6.4. التمارين التطبيقية: تعلم الأساليب والتقنيات وتوضيح النظرية
    - 6.5. الأبحاث: بناء المعرفة، وفهم عمليات العلوم وتعلم البحث
    - 6.6. الكتاب المدرسي، المادة الدراسية بامتياز
    - 6.7. تقييم مواد المناهج الدراسية شرط أساسى
    - 6.8. الرحلة المدرسية كمصدر تعليمي
    - 6.9. مبادرات لنشر الخبرات التعليمية والثقافية في مجال العلوم
    - 6.10. موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطبقة في تدريس الفيزياء والكيمياء
    - 6.11. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
    - 6.12. تنوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدريس الفيزياء والكيمياء
    - 6.13. ما الذي يمكن أن تتوقعه من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مقررات الفيزياء والكيمياء؟
    - 6.14. ماذا يعني بتعلم الفيزياء والكيمياء من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
    - 6.15. ما هي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستحتارها بكل فرصة؟
    - 6.16. الوابن العامة للتقييم في التعليم الاعدادي والتدريب المهني
    - 6.17. التقييم: المفهوم والخصائص الأساسية
      - 6.18.1. لماذا التقييم؟
      - 6.19. ما الذي يجب تقييمه؟
      - 6.20. أنظمة التقييم
      - 6.21. أنواع التقييم
      - 6.22. الأداء الأكاديمي: اداء مرضي مقابل الأداء الكافي
      - 6.23. معايير التقييم ومعايير الدرجات ومعايير التعلم القابلة للتقييم
      - 6.24. جلسات التقييم

- 1. التعليم العام وتعليم العلوم
  - 1.1. أصل وتطور مصطلح تدريس
  - 1.2. تعريف تدريس
  - 1.3. التصنيف الداخلي للتدريس
  - 1.4. تعليم العلوم: تدريس العلوم
  - 1.5. أهداف الدراسة في تدريس العلوم
  - 1.6. نظريات التعلم المطبقة على تخصص الفيزياء والكيمياء
    - 1.6.1. البنائية العلمية
    - 1.6.2. من البيانات إلى المفاهيم
    - 1.6.3. إجراءات بناء السبرورة العلمية
    - 1.6.4. الأفكار المسبقة
    - 1.6.5. مفاهيم بديلة
    - 1.6.6. صعوبات محددة في تعلم الكيمياء
    - 1.6.7. صعوبات محددة في تعلم الفيزياء
  - 1.7. تقنيات واستراتيجيات التعلم في الفيزياء والكيمياء، المراحل
    - 1.7.1. ما هي استراتيجيات التعلم؟
    - 1.7.2. مرادل التفكير والاستراتيجيات المقابلة لها
    - 1.7.3. الاستراتيجيات المشروطة أو الداعمة
    - 1.7.4. مرحلة الاكتساب، مرحلة الاستقبال: استراتيجيات التقاط واختبار المعلومات
    - 1.7.5. مرحلة التأملية: استراتيجيات تنظيم المعرفة وفهمها
    - 1.7.6. مرحلة الاسترجاع، مرحلة الاسترجاع: استراتيجيات الحفظ لتخزين واسترجاع المعرفة
    - 1.7.7. المرحلة التفاعلية، الطور الابتكاري-الإبداعي: الاستراتيجيات الابتكارية والإبداعية
    - 1.7.8. المرحلة التفاعلية، مرحلة التفاعل الواسع النطاق: استراتيجيات نقل المعرفة
    - 1.7.9. المرحلة التفاعلية، الطور التعبيري الرمزي: استراتيجيات التعبير الشفهي والكتابي
    - 1.7.10. مناهج تدريس نماذج
    - 1.7.11. النماذج التعليمية
    - 1.7.12. النموذج التقليدي
    - 1.7.13. نموذج التعليم الاستكشافي
    - 1.7.14. نموذج التدريس التوضيحي
    - 1.7.15. نموذج تعلم النزاع المعرفي
    - 1.7.16. نموذج البحث الموجة
    - 1.7.17. التعلم القائم على حل المشكلات

9. تقييم التعلم في مواد تخصص الفيزياء والكيمياء
  - 1.9.1 مقدمة في تقبيلات وأدوات تقويم التعلم في العلوم التجريبية
  - 2.9.1 تقنية وأدوات المراقبة
  - 3.9.1 حوارات / مقابلات
  - 4.9.1 مراجعة الواجبات الصحفية
  - 5.9.1 الاختبارات
  - 6.9.1 الاستطلاعات/الاستبيانات
- 7.9.1 تقييم التعلم في المواد المخصصة لتخصص الفيزياء والكيمياء في ESO (التعليم الاعدادي الإلزامي)
- 8.9.1 الثانوية والتدريب المهني
- 10.1 المعلمون في الفصول الدراسية: كيف يمكن تهيئته مكان مناسب للتعليم والتعلم؟
  - 1.10.1 التطور الجيد للصف الدراسي
  - 2.10.1 المدرس المحفز
  - 3.10.1 التعامل والتربية في القيم والفضائل
  - 4.10.1 الإنلام بتعليم العلوم التجريبية
  - 5.10.1 تدريس الفيزياء والكيمياء كنشاط بحثي

أدخل التعليم الفني إلى فصلك الدراسي من  
خلال الواقع المعزز أو التلعيب أو الأدوات  
الاجتماعية التعاونية"



05

## المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية (*New England Journal of Medicine*).





اكتشف منهجية Relearning (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلّى عن التعلم الخطّي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنّها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلّب الحفظ

الآن على متجر Amazon.com





### في كلية التربية بجامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطالب حالات محاكاة متعددة، بناءً على مواقف واقعية يجب عليهم فيها التحقيق، ووضع فرضيات، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج.

مع جامعة TECH يمكن للครّبي أو المعلم أو المدرس تجربة طريقة  
تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

إنها تقنية تنمي الروح النقدية وتعد المُرّبي  
لاتخاذ القرار والدفاع عن الحجج وتبني الآراء.



هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يمثل منهج دراسة الحال في تقديم موافق حقيقة معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبrier كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"



#### تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. المربيون الذين يتبعون هذا المنهج لا يتحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضًا تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقييم الموافق الحقيقة وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يركز المنهج التعليم بقوّة على المهارات العملية التي تسمح للمربيين بالاندماج بشكل أفضل في الممارسات اليومية.

3. يتتحقق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم بفضل عرض الحالات التي نشأت عن التدريس الحقيقى.

4. يصبح الشعور بكافأة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يتترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.



### منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم المعروفة بـ *Relearning*.

سوف يتعلم المُقرّي من خلال الحالات الحقيقة ودل المواقف المعقدة في بيانات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

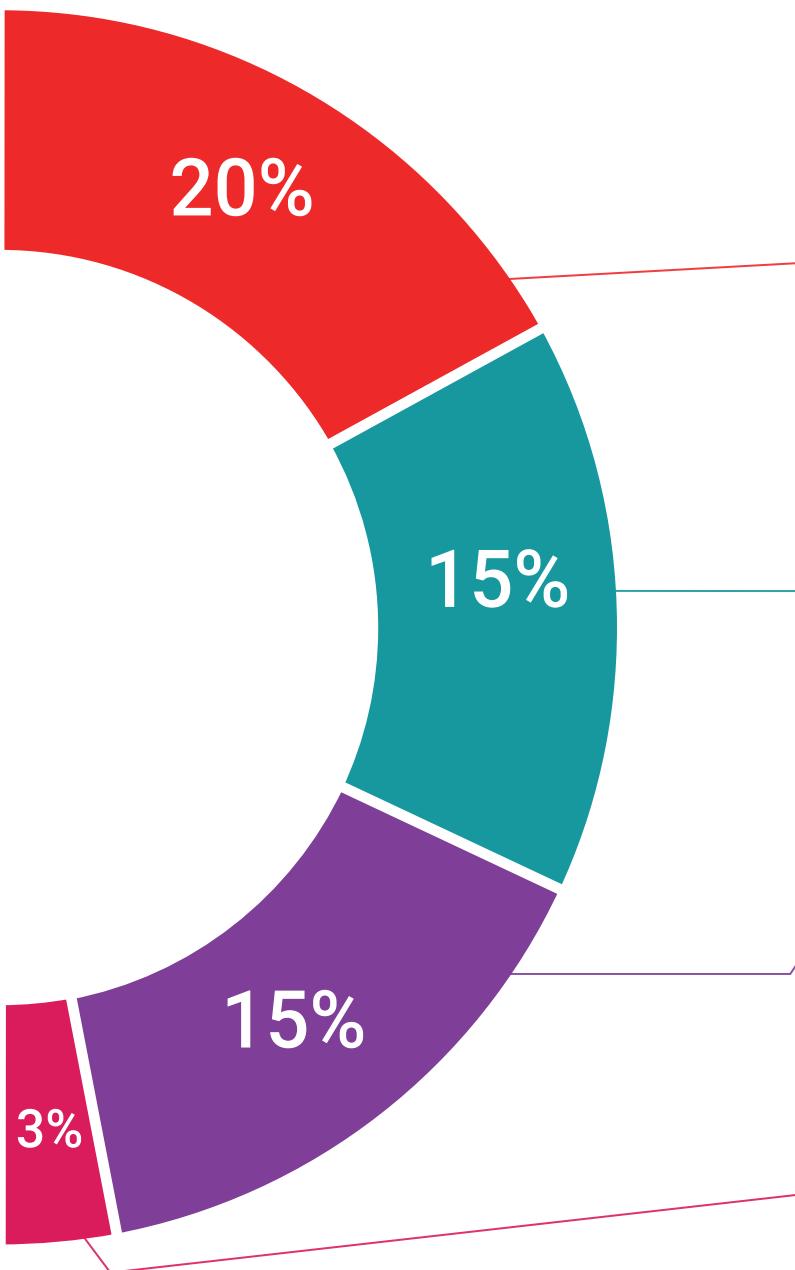
في طبعة المناهج التربوية في العالم، تعمقت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 85000 فُري بنجاح لم يسبق له مثيل في جميع التخصصات. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تخصصك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الدعج والآراء المتباعدة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لوبي (نتعلم ثم نطرح ما تعلمناه جانبًا فنساهم ثم نعيد تعلمه). لذلك، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظامنا للتعلم هي 8.01، وفقاً لأعلى المعايير الدولية.

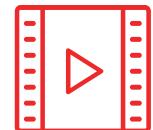




يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدّة بعناية للمهنيين:

#### المادة الدراسية

يتمنى إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المربّيين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموساً حفماً.



تم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

#### أحدث التقنيات والإجراءات التعليمية المعروضة في الفيديوهات

تقديم TECH للطلاب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال التعليم. كل هذا، بصيغة المتحدث، كل هذا، بأقصى دقة، في الشرح والتفصيل لاستيعابه وفهمه. وأفضل ما في الأمر أنه يمكنك مشاهدتها عدة مرات كما تزيد.



#### ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة ذاتية وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.



اعترفت شركة مايكروسوف特 بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة ناجح أوروبية".

#### قراءات تكميلية

المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية.. من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، يمكن للطالب الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال درسيه.





#### تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سيناريو. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبراء بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة و مباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



#### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية ذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



#### المحاضرات الرئيسية

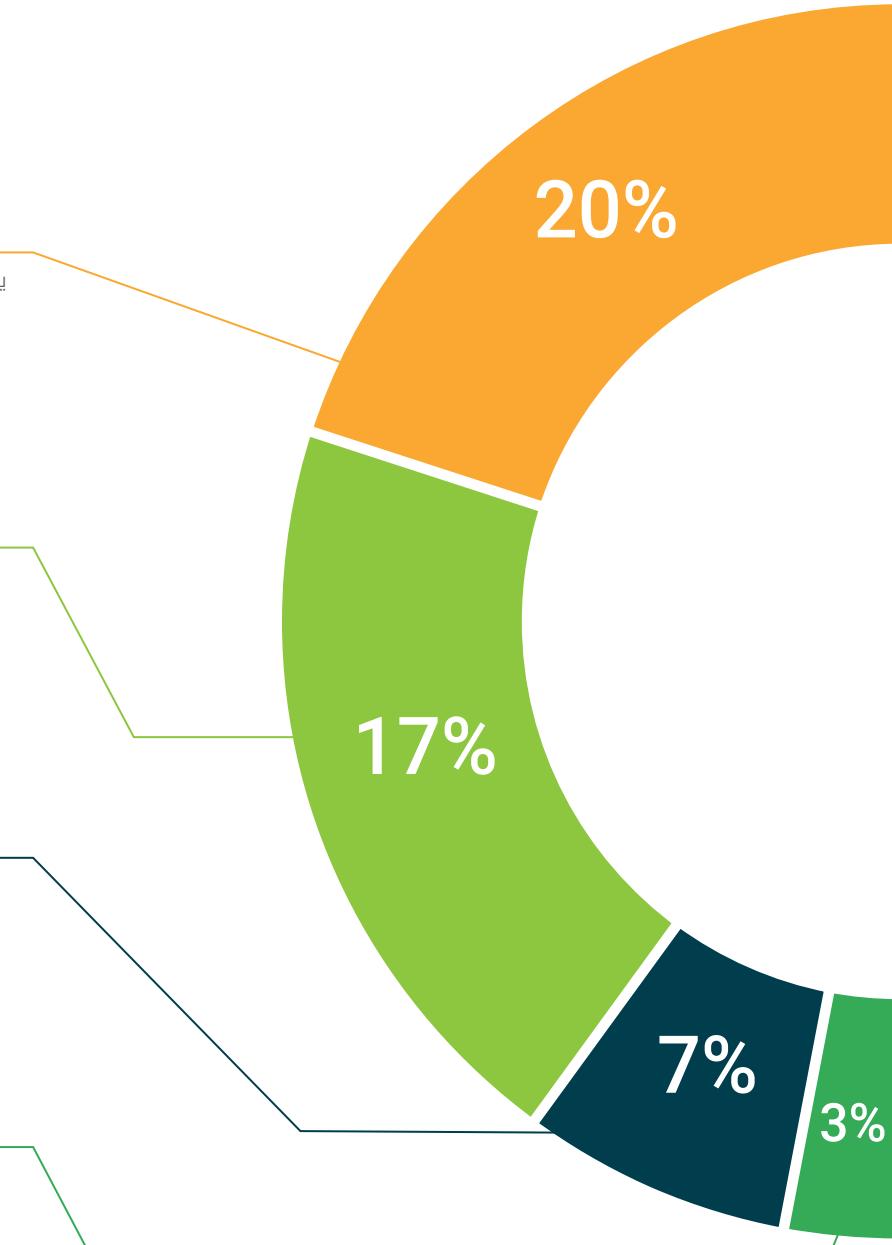
هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.



#### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم جامعة TECH المحتويات الأكثر صلة بالمحاضرة الجامعية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



06

## المؤهل العلمي

تضمن هذه المحاضرة الجامعية في التأهيل النظري لتدريس التأهيل النظري لتدريس الفيزياء والكيمياء بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على الحصول على دبلوم صادر عن TECH الجامعة التكنولوجيا.





٦٦

اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية  
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

يحتوي برنامج المحاضرة الجامعية في تدريس الفيزياء والكيمياء البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج المحاضرة الجامعية وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

**المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في تدريس الفيزياء والكيمياء**  
عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة





محاضرة جامعية  
تدريس الفيزياء والكيمياء

- » طريقة التدريس: أونلاين
- » مدة الدراسة: 6 أسابيع
- » المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- » عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعة / أسبوعياً
- » مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- » الامتحانات: أونلاين

# محاضرة جامعية تدريس الفيزياء والكيمياء