

ماجستير خاص
تأهيل معلمي الفيزياء
والكيمياء في التعليم الإعدادي



الجامعة
التكنولوجية
tech

ماجستير خاص

تأهيل معلمي الفيزياء
والكيمياء في التعليم الإعدادي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الإلكتروني: www.techtitude.com/ae/education/professional-masters-degree/physics-chemistry-teacher-training-hing-school-education

الفهرس

	02	01
	الأهداف	المقدمة
	صفحة 8	صفحة 4
05	04	03
الهيكل والمحتوى	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	الكفاءات
صفحة 24	صفحة 20	صفحة 14
07	06	
المؤهل العلمي	المنهجية	
صفحة 50	صفحة 42	

المقدمة

يعد التدريس في التعليم الإعدادي أمرًا بالغ الأهمية لإعداد الشباب للمستقبل والمساهمة في إنشاء مجتمع قائم على المعرفة. يجمع هذا البرنامج معلومات محددة لتحديث المعلمين في مجال تدريس الفيزياء والكيمياء يجب ألا يفكر المحترفون أكثر من ذلك وأن ينضموا إلى أفضل جامعة أونلاين على الساحة حالياً.



سيكون طاقم التدريس المثير للإعجاب، المكون من محترفين
من مختلف مجالات الاختصاص، معلمينك أثناء التدريب:
مناسبة فريدة لا يمكنك تفويتها"



يحتوي هذا الماجستير الخاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير حالات عملية مقدمة في سيناريوهات يحاكيها خبراء في مجال المعرفة، حيث يستحضر الطالب المعرفة المكتسبة بطريقة منظمة ويظهر اكتساب المهارات
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ آخر المستجدات عن المهمة التعليمية لمعلمي تعليم المرحلة الإعدادية
- ♦ تمارين عملية لإجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم، وكذلك الأنشطة على مستويات مختلفة من الكفاءة
- ♦ تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة والبحث التدريسي
- ♦ كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

صُمم برنامج تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم في التعليم الإعدادي لتحسين مهارات الطالب كمعلم مستقبلي من خلال التكنولوجيا التعليمية الأكثر ابتكاراً وعلى أساس التعليم المدمج.

ويتميز هذا المؤهل العلمي بإمكانية دراسة محتوياته %100 أونلاين، بما يتكيف مع احتياجات والتزامات الطالب، بطريقة غير متزامنة وذاتية الإدارة تمامًا. سيتمكن الطالب من اختيار الأيام والوقت والمدة التي سيخصصها لمحتوى البرنامج. دائماً في تناغم مع القدرات والمهارات المخصصة لها.

تم تصميم ترتيب وتوزيع المواد الدراسية ومواضيعها خصيصاً للسماح لكل طالب بتحديد تفرغه وإدارة وقته بنفسه بطريقة معيارية. لهذا الغرض، سيكون لديك تحت تصرفك مواد نظرية مقدمة من خلال نصوص غنية وعروض تقديمية متعددة الوسائط وتمارين وأنشطة عملية موجهة ومقاطع فيديو تحفيزية ودروس رئيسية ودراسات حالة، والتي ستمكن من خلالها من استحضار المعرفة بطريقة منظمة وتدريب على اتخاذ القرارات التي توضح تدريبك في مجال التدريس.



تقدم جامعة TECH الماجستير الخاص في
تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم
الإعدادي بأعلى جودة في سوق الجامعات"

زد من أمانك في اتخاذ القرار عن طريق تحديث معرفتك من خلال هذا الماجستير الخاص.

ستسمح لك درجة الماجستير الخاص عبر الإنترنت 100% هذه بدمج دراستك مع عملك المهني مع زيادة معرفتك في هذا المجال.

هذا الماجستير الخاص هو أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج تنشيطي لسببين: بالإضافة إلى تحديث معرفتك كمعلم، ستحصل على المؤهل العلمي من "TECH Global University"

يضم طاقم التدريس فيه متخصصين في مجال المهارات البصرية والأداء المدرسي، الذين يجلبون خبراتهم في هذا التدريب، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم ينتمون إلى مجتمعات مرجعية وجامعات مرموقة. بفضل محتوى الوسائط المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، والذين سيتيحوا للمهني فرصة للتعلم الموضوعي والسياقي، أي في بيئة محاكاة ستوفر تعليماً غامراً مبرمجاً للتدريب في مواقف حقيقية. يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على حل المشكلات، حيث يجب على المعلم أن يحاول من خلاله حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ خلال البرنامج الأكاديمي. وللقيام بذلك، سيتم مساعدة المعلم من خلال نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم تطويره من قبل خبراء معترف بهم في مجال المهارات البصرية والأداء المدرسي من ذوي الخبرة الواسعة في مجال التدريس.

الأهداف

يهدف برنامج تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي الي توجيه أداء المهني المتفرغ للتدريس بأحدث التطورات والمعالجات الأكثر ابتكارًا في هذا القطاع.



سيضعك هذا الماجستير الخاص في مواجهة تحديات حقيقية
تسمح لك بتنفيذ التعلم السياقي، والتعلم بطريقة عملية
بأفضل أساليب الدراسة الحالية"



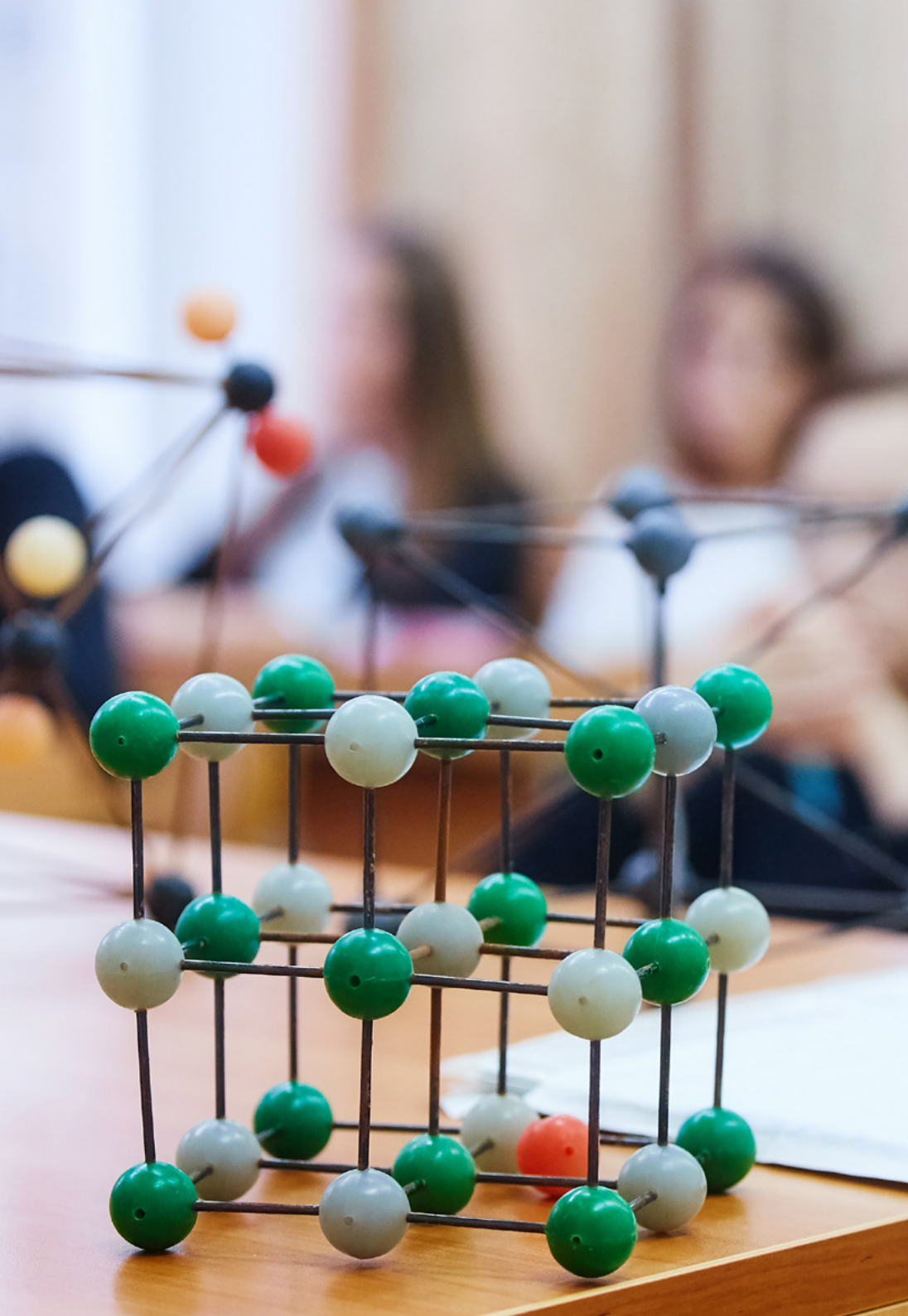
الهدف العام



- ♦ تزويد معلم المستقبل باكتساب المهارات والكفاءات المتخصصة التي من شأنها رفع مستوى أدائه وتحديث معارفه في تدريس التعليم الإعدادي



يتطلب الوضع الحالي مؤهلات محددة بشكل متزايد من المهني. مع درجة الماجستير الخاص هذه ستكتسب المعرفة والمهارات اللازمة للمنافسة بامتياز في التدريس"





الأهداف المحددة

الوحدة 1. التعلم وتطور الشخصية

- ♦ فهم العلاقة بين التعلم والتنمية والتعليم والثقافة
- ♦ فهم أهمية التعليم في التنمية
- ♦ دراسة مفهوم مرونة الدماغ والنوافذ البلاستيكية
- ♦ فهم العوامل الاجتماعية الأساسية في التعلم: التقليد والانتباه المشترك والتفاهم التعاطفي
- ♦ تحديد مراحل التطور
- ♦ معرفة مفهوم الشخصية

الوحدة 2. المجتمع والأسرة والتعليم

- ♦ معرفة مصطلح التعليم الشامل
- ♦ وضع مفاهيم التوجيه التربوي
- ♦ شرح أصول التوجيه التربوي والأوجه الرئيسية فيه
- ♦ شرح مجالات تدخل التوجيه التربوي
- ♦ التعرف على نماذج التدخل النفسي التربوي في الإرشاد النفسي التعليم
- ♦ التعرف على نماذج التدخل في التوجيه التربوي
- ♦ ذكر مبادئ العمل التوجيهي

الوحدة 3. مكملات للتدريب التأهيلي في الفيزياء والكيمياء

- ♦ تحديد خط زمني من العصر القديم إلى العصر المعاصر
- ♦ معرفة أهم الأحداث في الفترات التاريخية المختلفة
- ♦ ذكر بعض أسماء أبرز أساتذة الكيمياء في القرن التاسع عشر
- ♦ شرح أصل العناصر وتصنيفها
- ♦ فهم أهمية تدريس التاريخ في العلوم
- ♦ إظهار مقترح لإدخال المنهج التاريخي في الفصل الدراسي ضمن تدريس مادة ضمن تدريس العلوم

الوحدة 4. تصميم المنهج الدراسي للفيزياء والكيمياء

- ♦ تحديد مفهوم المنهج الدراسي
- ♦ تفصيل العناصر التي يتكون منها المنهج الدراسي
- ♦ شرح مفهوم تصميم المنهج الدراسي
- ♦ وصف مستويات دقة المنهج الدراسي
- ♦ عرض النماذج المختلفة للمناهج الدراسية
- ♦ تحديد الجوانب التي يجب أخذها في الاعتبار عند وضع برنامج تعليمي

الوحدة 5. طرق تدريس للفيزياء والكيمياء

- ♦ معرفة أصل مصطلح علم التدريس وتطوره
- ♦ تقديم تعاريف مختلفة لمفهوم علم التعليم
- ♦ اقتراح تصنيف للتعليمات التعليمية
- ♦ شرح مساهمة المركز في التدريب العلمي للمعلمين
- ♦ تحديد أهداف دراسة طرق تدريس العلوم

الوحدة 6. الابتكار في التدريس ومدخل في البحث التربوي

- ♦ معرفة مجالات الابتكار في السياق التعليمي
- ♦ اكتشاف مجتمعات التعلم
- ♦ عرض معوقات وتحديات الابتكار في السياق التعليمي
- ♦ شرح كيفية تعلم المعلمين وتغير دورهم
- ♦ عرض العوامل التي تساعد على التعلم والتطوير المهني
- ♦ تعميق التعلم المهني للمعلمين
- ♦ تقديم لقاءات مهنية ومساحات تعلم مثل: المؤتمرات مساحات الابتكار، والشبكات المهنية، ومجتمعات الممارسة، وMOOC الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت

الوحدة 7. الإجراءات والسياقات التربوية

- ♦ معرفة الكتاب الأبيض كأساس لقانون التعليم العام
- ♦ شرح المفهوم من الكتاب الأبيض
- ♦ تحديد قوانين التعليم المختلفة بالترتيب الزمني
- ♦ الكشف عن محددات إصلاح التعليم
- ♦ تقديم المبادئ العامة والأساسية لإصلاح التعليم
- ♦ ذكر الخصائص الرئيسية لقانون مويانو
- ♦ إظهار خصوصيات قانون التعليم العام: الديباجة، والأهداف، والمستويات التعليمية، والمراكز التعليمية، وهيئة التدريس. عرض خصوصيات قانون التعليم العام: الديباجة، والأهداف، والمستويات التعليمية والمراكز التعليمية وهيئة التدريس

الوحدة 8. التعليم الشامل والاهتمام بالتنوع

- ♦ وضع لمحة عامة عن مفاهيم وتشكيل ملامح المعلم عبر التاريخ
- ♦ معرفة المؤسسات وخطط التأهيل لكل وقت
- ♦ وضع تصور للملامح الحالية للمعلمين واحتياجاتهم التأهيلية

الوحدة 9. الإبداع والتربية العاطفية في الفصل الدراسي

- ♦ معرفة الفرق بين العاطفة والذكاء
- ♦ فهم وإدراك الذكاء العاطفي وأهميته بالنسبة للفرد
- ♦ معرفة أهمية أن يكون المعلم يتمتع بتنظيم ذاتي وذكاء عاطفي جيد جدًا، من وجهة نظر ماير وسالوفي بنظرية الذكاء العاطفي

الوحدة 10. التربية العصبية (النوروتربية)

- ♦ معرفة الخبرة على المستوى العصبي
- ♦ كشف التعلّم على المستوى العصبي

الوحدة 11. الاتصال في الفصل الدراسي

- ♦ التواصل الفعال مع جميع أعضاء الفصل الدراسي
- ♦ استخدام الصور ومقاطع الفيديو كمواد داعمة في الفصل الدراسي
- ♦ معرفة كيفية حل مشاكل الاتصال



الكفاءات

بعد اجتياز تقييمات الماجستير الخاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي، سيكون المهني قد اكتسب المهارات اللازمة لممارسة مهنية عالية الجودة وحديثة تعتمد على منهجية التدريس الأكثر ابتكارًا.



سيسمح لك هذا البرنامج بالتعرف على الأدوات الجديدة
في تأهيل المعلمين لتقديم اهتمام أفضل لطلابك"





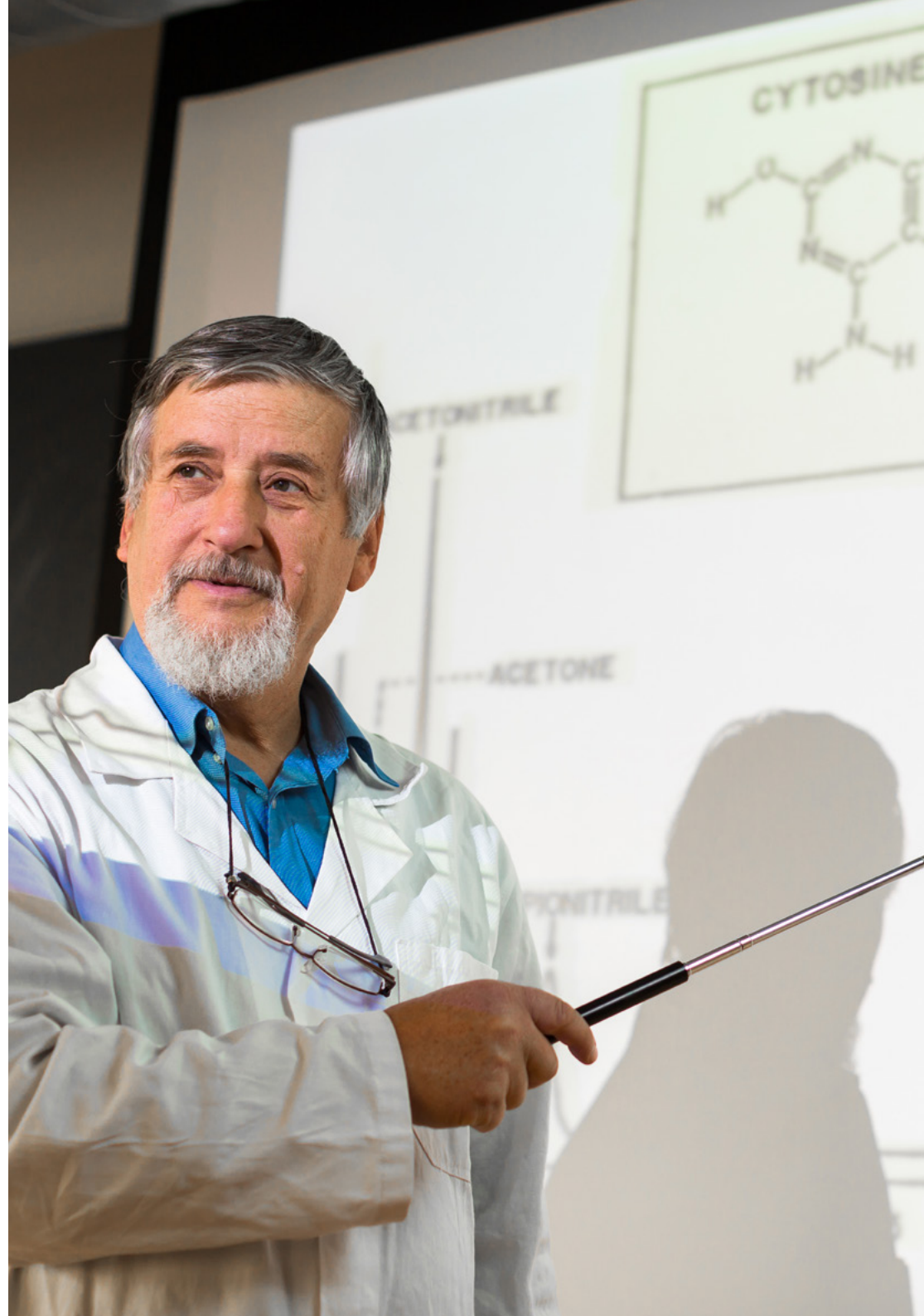
الكفاءات العامة

- ♦ معرفة المحتويات المنهجية للمواد الدراسية المتعلقة بتخصص التدريس المناظر، بالإضافة إلى مجموعة المعارف التعليمية حول عمليات التعليم والتعلم المعنوية. يجب أن يشمل التدريب المهني معرفة المهن المعنوية
- ♦ التخطيط، وتطوير وتقييم عملية التعليم والتعلم وتعزيز العمليات التعليمية التي تسهل اكتساب الكفاءات الخاصة بالمقررات الدراسية المعنوية، مع مراعاة مستوى الطلاب وتدريبهم السابق، وكذلك توجهاتهم، سواء بشكل فردي أو بالتعاون مع المعلمين الآخرين والمهنيين في المركز
- ♦ البحث، والحصول، ومعالجة وتوصيل المعلومات (الشفوية أو المطبوعة أو السمعية البصرية أو الرقمية أو متعددة الوسائط)، وتحويلها إلى معرفة وتطبيقها في عمليات التعليم والتعلم في مواد التخصص المتخذة
- ♦ تحديد المناهج الدراسية التي سيتم تنفيذها في المدرسة من خلال المشاركة في التخطيط الجماعي لها؛ تطوير وتطبيق منهجيات التدريس الجماعي والشخصي على حد سواء، بما يتلاءم مع تنوع الطلاب
- ♦ تصميم وتطوير مساحات للتعليم مع إيلاء اهتمام خاص بالمساواة والتربية العاطفية والقيمية، والمساواة في الحقوق والفرص بين الرجل والمرأة، والتدريب على المواطنة واحترام حقوق الإنسان التي تسهل الحياة في المجتمع ومنع القرار وبناء مستقبل مستدام
- ♦ اكتساب استراتيجيات لتحفيز مجهود الطلاب وتعزيز قدرتهم على التعلم بمفردهم ومع الآخرين، وتطوير مهارات التفكير واتخاذ القرارات التي تسهل الاستقلالية الشخصية والثقة والمبادرة
- ♦ معرفة عمليات التفاعل والتواصل في الفصل الدراسي، وإتقان المهارات والقدرات الاجتماعية اللازمة لتعزيز التعلم والتعايش في الفصل الدراسي، والتعامل مع مشاكل الانضباط وحل النزاعات
- ♦ تصميم وتنفيذ الأنشطة الرسمية وغير الرسمية التي تساهم في جعل المركز مكاناً للمشاركة والثقافة في البيئة التي يقع فيها؛ وتطوير وظائف التدريس والتوجيه للطلاب بطريقة تعاونية ومنسقة؛ والمشاركة في التقييم والبحث والابتكار في عمليات التعليم والتعلم
- ♦ معرفة اللوائح والتنظيم المؤسسي لنظام التعليم ونماذج تحسين الجودة المطبقة في المراكز التعليمية
- ♦ معرفة وتحليل الخصائص التاريخية لمهنة التدريس ووضعها الحالي ووجهات نظرها وعلاقتها بالواقع الاجتماعي لكل عصر
- ♦ إعلام وتقديم المشورة للعائلات حول عملية التعليم والتعلم وحول التوجه الشخصي والأكاديمي والمهني لأطفالهم

الكفاءات المحددة



- ◆ معرفة خصائص الطلاب، وسياقاتهم الاجتماعية ودوافعهم
- ◆ فهم تطور شخصية هؤلاء الطلاب والاختلافات المحتملة التي تؤثر على التعلم
- ◆ تطوير المقترحات القائمة على اكتساب المعرفة والمهارات والقدرات الفكرية والعاطفية
- ◆ تحديد وتخطيط حل المواقف التعليمية التي تؤثر على الطلاب بمختلف قدراتهم ووتيرة تعلمهم
- ◆ فهم عمليات التفاعل والتواصل في الفصل الدراسي وفي المدرسة؛ لمعالجة المشاكل المحتملة وحلها
- ◆ معرفة التطور التاريخي لنظام التعليم في الدولة
- ◆ معرفة وتطبيق الموارد والاستراتيجيات الخاصة بالمعلومات والدروس الخصوصية والتوجيه الأكاديمي والمهني
- ◆ تعزيز إجراءات التربية الوجدانية في القيم وتدريب المواطنين
- ◆ المشاركة في التعريف بالمشروع التعليمي وفي الأنشطة العامة للمركز وفقاً لمعايير تحسين الجودة والاهتمام بالتنوع والوقاية من مشاكل التعلم والتعايش
- ◆ ربط التعليم بالبيئة وفهم الدور التربوي للأسرة والمجتمع المحلي، سواء في اكتساب المهارات والتعلم أو في التعليم في احترام الحقوق والحريات، وفي المساواة في الحقوق والفرص بين الرجل والمرأة وفي المساواة في المعاملة وعدم التمييز ضد الأشخاص ذوي الإعاقة
- ◆ معرفة التطور التاريخي للأسرة وأنواعها المختلفة وأثر السياق الأسري على التعليم



- ♦ اكتساب المهارات الاجتماعية في العلاقات الأسرية والتوجيه الأسري
- ♦ معرفة القيمة التعليمية والثقافية للمواد الدراسية المقابلة للتخصص والمحتويات التي يتم دراستها في المقررات المعنية
- ♦ معرفة تاريخ الموضوعات والتطورات الحديثة للموضوعات ووجهات نظرها حتى تتمكن من نقل رؤية ديناميكية للموضوعات
- ♦ معرفة السياقات والمواقف التي يتم فيها استخدام أو تطبيق محتويات المناهج المختلفة
- ♦ معرفة العمليات والموارد اللازمة للوقاية من مشاكل التعلم والتعاشير والعمليات التقييمية والإرشاد الأكاديمي والمهني
- ♦ معرفة التطورات النظرية والتطبيقية في تدريس وتعلم المواد الدراسية المناسبة للتخصص
- ♦ تحويل المناهج الدراسية إلى برامج للأنشطة والعمل
- ♦ اكتساب معايير اختيار المواد التعليمية وإعدادها
- ♦ تعزيز المناخ الذي يسهل التعلم ويقدر إسهامات الطلاب
- ♦ دمج الاتصال السمعي البصري والتدريب على الوسائط المتعددة في عملية التعليم والتعلم
- ♦ معرفة استراتيجيات وتقنيات التقييم وفهم التقييم كأداة لتنظيم الجهد وتحفيزه
- ♦ معرفة مقترحات التدريس المبتكرة وتطبيقها في مجال التخصص الذي تتم دراسته
- ♦ إجراء تحليل نقدي لأداء التدريس والممارسات الجيدة والتوجيه باستخدام مؤشرات الجودة
- ♦ تحديد المشاكل المتعلقة بتدريس وتعلم مواد التخصص واقتراح البدائل والحلول
- ♦ معرفة وتطبيق منهجيات وتقنيات البحث والتقييم التربوي الأساسية والقدرة على تصميم وتطوير مشاريع البحث والابتكار والتقييم

- ♦ اكتساب الخبرة في تخطيط وتدريس وتقييم المواد المعنية بالتخصص
- ♦ إتقان المهارات والقدرات الاجتماعية اللازمة لتعزيز مناخ يسهل التعلم والتعايش
- ♦ المشاركة في مقترحات للتحسين في مجالات العمل المختلفة بناءً على التفكير القائم على الممارسة
- ♦ تليخيص التأهيل المكتسب خلال جميع المقررات المذكورة أعلاه وإثبات اكتساب كفاءات بقية المواد
- ♦ إجادة اللغة الإنجليزية بما يتوافق مع المستوى B1 وفقاً للإطار المرجعي الأوروبي الموحد للغات
- ♦ معرفة الخصائص النفسية والتربوية للطلاب من أجل التمكّن من تقييمهم وإصدار التقارير المطلوبة
- ♦ معرفة التدابير التي يمكن اعتمادها للاهتمام بالتنوع من أجل التمكّن من تقديم المشورة اللازمة في كل حالة
- ♦ تحليل تنظيم وسير عمل المدرسة من أجل تنسيق التوجيه الشخصي والأكاديمي والمهني للطلاب بالتعاون مع أعضاء المجتمع المدرسي
- ♦ تطوير المهارات والتقنيات اللازمة للتمكّن من تقديم المشورة الكافية للعائلات بشأن عملية نمو أطفالهم وتعلمهم
- ♦ تحديد الخدمات العامة والكيانات المجتمعية التي يمكن للمركز التعاون معها وتعزيزها والتخطيط، بالتعاون مع فريق الإدارة، للإجراءات اللازمة من أجل اهتمام أفضل بالطلاب



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يشتمل البرنامج في هيئة التدريس على خبراء مرجعيين في تدريب المعلمين الذين يصبون في هذا التدريب تجربة عملهم. بالإضافة إلى ذلك، شارك خبراء مشهورون آخرون في تصميمه وإعداده واستكمال البرنامج العلمي بطريقة متعددة التخصصات.

$$R = \frac{W}{t \cdot S} \quad \rho = \frac{2}{3} n \langle \epsilon \rangle n = \frac{1}{V}$$

$$\rho = \frac{1}{c} \sqrt{W_K (W_K + 2E_0)} \quad \Delta m$$

$$E_{cb} = \Delta m c^2 \quad \omega_p = \sqrt{\omega_0^2 - 2\beta^2}$$

$$\frac{h^2}{8mL^2} n^2$$

$$f_0 = \frac{\Gamma_0}{m}$$

$$\lambda = \frac{h}{p}$$

$$f(v) = 4\pi \left[\frac{2\pi kT}{m} \right]^{3/2} v^2 e^{-\frac{m_0 v^2}{2kT}}$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$x = \beta T$$

$$\Psi_n = \sqrt{\frac{2}{L}}$$

$$A \cos(\omega t + \alpha)$$

$$\omega = 2\pi\nu$$

$$\Phi = BS \cos \alpha$$

$$E = mc^2$$

$$6.7 \cdot 10^{-8} \frac{BT}{m^2 \cdot K^4}$$

$$W = |\Psi|^2$$

$$x = A_0 e^{-\beta'} \cos(\omega t + \alpha)$$

$$9 \cdot 10^{-3} m \cdot K$$

$$T = \frac{2\pi}{\sqrt{\omega^2 - \beta^2}}$$

$$k = \frac{2\pi}{\lambda}$$



تعرف على أحدث التطورات في مجال تأهيل
المعلمين على يد الخبراء الرئيسيين في هذا المجال"

$$E_n =$$

هيكل الإدارة

د. Barboyón Combey, Laura

- ♦ أستاذة في التعليم الابتدائي والدراسات العليا
- ♦ محاضرة في الدراسات العليا الجامعية في تأهيل معلمي التعليم الاعدادي
- ♦ معلمة في التعليم الابتدائي في مدارس مختلفة
- ♦ دكتوراه في التعليم من جامعة فالنسيا
- ♦ ماجستير في علم النفس التربوي في جامعة فالنسيا
- ♦ خريجة في التعليم الابتدائي مع تخصص في تدريس اللغة الإنجليزية من الجامعة الكاثوليكية في فالنسيا San Vicente Mártir





الهيكل والمحتوى

قد تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المتخصصين في قطاع تأهيل المعلمين، من ذوي الخبرة الواسعة والمكانة المعترف بها في المهنة، مدعومة بحجم الحالات التي تمت مراجعتها ودراستها، وبمعرفة واسعة بالتقنيات الجديدة المطبقة في التدريس.



نقدم لك البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثه في السوق. نسعى لتحقيقه التميز ولأن تحقّقه أنت أيضًا"



الوحدة 1. التعلم وتطور الشخصية

- 1.1 مقدمة: العلاقات بين التعلم والتنمية والتعليم والثقافة
 - 1.1.1 مقدمة
 - 2.1.1 المفهوم الشائع للتطور النفسي
 - 3.1.1 بديل للمفهوم الشائع للنمو النفسي: الطابع الاجتماعي والثقافي للنمو
 - 4.1.1 دور التعليم في النمو النفسي
 - 5.1.1 التعليم المدرسي كسياق أساسي للنمو النفسي
 - 6.1.1 العوامل الاجتماعية الأساسية في التعلم
 - 7.1.1 مراحل التنمية
 - 8.1.1 عمليات التنمية الرئيسية
 - 2.1 مفاهيم التعلم وتنمية الطالب
 - 1.2.1 مفهوم التعلم
 - 2.2.1 النظريات الرئيسية للتعلم والتطور
 - 1.2.2.1 نظريات التحليل النفسي
 - 1.1.2.2.1 نظرية فرويد
 - 2.1.2.2.1 النظرية النفسية الاجتماعية لإريكسون
 - 2.2.2.1 النظريات السلوكية
 - 1.2.2.2.1 نظرية التكييف الكلاسيكي لبافلوف
 - 2.2.2.2.1 نظرية التكييف الفعال لسكينر
 - 3.2.2.1 النظريات المعرفية
 - 1.3.2.2.1 نظرية معالجة المعلومات
 - 1.1.3.2.2.1 نظرية روبرت غاغنيه التعليمية
 - 2.3.2.2.1 البنائية
 - 1.2.3.2.2.1 نظرية التعلم اللفظي الهادف لديفيد أوسوبل
 - 2.2.3.2.2.1 نظرية المعرفة الوراثية عند جان بياجيه
 - 3.2.3.2.2.1 نظرية ليف فيجوتسكي المعرفية الاجتماعية والثقافية
 - 4.2.3.2.2.1 التعلم الاستكشافي لجيروم برونر
 - 4.2.2.1 النظريات الاجتماعية المعرفية
 - 1.4.2.2.1 نظرية باندورا الاجتماعية المعرفية
- 3.1 توصيف مرحلة المراهقة: التطور البدني والجنسي
 - 1.3.1 البلوغ والمراهقة
 - 1.1.3.1 البلوغ
 - 2.1.3.1 المراهقة
 - 2.3.1 الآثار النفسية للبلوغ
 - 3.3.1 المراهقون في مرحلة النمو المبكر والمراهقون في مرحلة النمو المتأخر
 - 1.3.3.1 البلوغ المبكر
 - 2.3.3.1 البلوغ المتأخر
 - 4.3.1 تغيير أنماط السلوك الجنسي
 - 5.3.1 سياق السلوك الجنسي للمراهقين وتوقيته
 - 6.3.1 علاقة الحب والحميمية
- 4.1 الأبعاد النفسية المتعلقة بالتعلم المدرسي: التطور الاجتماعي والأخلاقي
 - 1.4.1 عوامل التنشئة الاجتماعية الرئيسية
 - 1.1.4.1 الأسرة
 - 1.1.1.4.1 مفهوم الأسرة
 - 2.1.1.4.1 المراهق وعائلته
 - 2.1.4.1 مجموعة الأقران
 - 3.1.4.1 المركز التعليمي
 - 4.1.4.1 وسائل الاعلام
 - 2.4.1 مخاطر شبكات التواصل الاجتماعي
 - 3.4.1 تطوير المفاهيم الأخلاقية: النماذج النظرية المختلفة
 - 1.3.4.1 بياجيه
 - 2.3.4.1 لورانس كوليبرغ
 - 4.4.1 العوامل المؤثرة في النمو الأخلاقي للمراهقين
 - 1.4.4.1 الفروق بين الجنسين
 - 2.4.4.1 الذكاء
 - 3.4.4.1 المنزل
 - 4.4.4.1 الرفقات
- 5.1 الأبعاد النفسية المتعلقة بالتعلم في المدرسة: الذكاء
 - 1.5.1 ظهور التفكير الشكلي
 - 1.1.5.1 خصائص التفكير الشكلي
 - 2.1.5.1 التفكير الافتراضي الاستنتاجي والتفكير الافتراضي

- 10.10.1. مثال على أداة للكشف عن اضطرابات السلوكية في الفصل الدراسي
- 11.10.1. مقترحات للتدخل العلاجي في الفصل الدراسي
- 1.11.10.1. اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه
- 2.11.10.1. اضطراب التحدي السلبي والاضطراب الانشاققي
- 1.11. العلاقات في مرحلة المراهقة وإدارة النزاعات في الفصل الدراسي
 - 1.11.1. ما هي الوساطة؟
 - 1.1.11.1. أنواع الوساطة
 - 1.1.1.11.1. الوساطة المدرسية
 - 2.1.1.11.1. الوساطة الأسرية
 - 2.1.11.1. نظرية التبرير Insight
 - 3.1.11.1. اختبار الإنجاز
 - 2.11.1. نقاط القوة والضعف في تنفيذ برنامج الوساطة
 - 1.12. مبدأ التعليم المخصص وأشكال العمل الشخصية
 - 1.12.1. التطور التاريخي للتربية الخاصة
 - 1.1.12.1. الأمم المتحدة
 - 2.1.12.1. الإعلان العالمي لحقوق الإنسان
 - 2.12.1. معضلة التوطين
 - 3.12.1. الإدماج التعليمي
 - 4.12.1. معضلة الاختلافات
 - 5.12.1. التعليم المخصص
 - 6.12.1. تصميم التعلم الشخصي
 - 7.12.1. الاستنتاجات
 - 1.7.12.1. Learning by Doing

الوحدة 2. المجتمع والأسرة والتعليم

- 1.2 مهمة التوجيه في المركز التربوي
 - 1.1.2 التوجه التربوي
 - 1.1.1.2 مقدمة
 - 2.1.1.2 مفهوم التوجيهات التربوية
 - 3.1.1.2 المهام التوجيهات في المراكز التعليمية
 - 4.1.1.2 أصول التوجيه التربوي
 - 5.1.1.2 مجالات التدخل
 - 1.5.1.2 التوجيه المهني
 - 2.5.1.2 التوجيه الإنمائي
 - 3.5.1.2 التوجيه المدرسي
 - 4.5.1.2 التوجيه مع الانتباه إلى التنوع
 - 6.1.1.2 نماذج التدخل
 - 1.6.1.1.2 النموذج Counseling
 - 2.6.1.1.2 نموذج الخدمات
 - 3.6.1.1.2 نموذج البرنامج
 - 4.6.1.1.2 نموذج الاستشارة
 - 5.6.1.1.2 النموذج التكنولوجي
- 2.1.2 مبادئ فعل التوجيه
- 2.2 المعلم-المدرّب والإجراء التعليمي
 - 1.2.2 الملف الشخصي للمدرّب وكفاءاته
 - 2.2.2 إجراء تعليمي
 - 3.2.2 قسم التوجيه
 - 1.3.2.2 تنظيم قسم التوجيه
 - 2.3.2.2 تكوين قسم التوجيه
 - 3.3.2.2 مهام قسم التوجيه
 - 4.3.2.2 مهام اعضاء قسم التوجيه
 - 1.4.3.2.2 عن رئيس قسم التوجيه
 - 2.4.3.2.2 عن معلمي الدعم
 - 3.4.3.2.2 عن معلمي التربية العلاجية والسمع واللغة
 - 4.4.3.2.2 عن معلم التدريب والتوجيه المهني



- 4.2.2. التوجيه والعمل التعليمي في التدريب المهني
- 5.2.2. نموذج هولاند النمطي
- 3.2. الأدوات في الإجراء التعليمي
 - 1.3.2. مقدمة
 - 2.3.2. خطة عمل الإجراء التعليمي
 - 1.2.3.2 طرق الاستقلالية
 - 1.1.2.3.2 الاستقلالية التربوية
 - 2.1.2.3.2 الاستقلالية الادارية
 - 3.1.2.3.2 الاستقلالية التنظيمية
 - 3.3.2. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإجراء التعليمي
 - 1.3.3.2 التغييرات الاجتماعية
 - 2.3.3.2 التغييرات في التعليم
 - 3.3.3.2 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في الإجراء التعليمي
 - 1.3.3.3.2 المواقع الإلكترونية
 - 2.3.3.3.2 المدونات
 - 3.3.3.3.2 الندوات الويب (Webinars) (web)
 - 4.3.3.3.2 Las wikis
 - 5.3.3.3.2 البريد الإلكتروني
 - 6.3.3.3.2 منتديات المناقشة
 - 4.3.3.2 مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإجراء التعليمي
 - 5.3.3.2 عيوب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإجراء التعليمي
- 4.2. علاقة المعلم- المدرب بالطلاب
 - 1.4.2. المقابلة الفردية كأداة رئيسية
 - 1.1.4.2 أهمية الاتصال
 - 2.1.4.2 مقابلة بين المعلم المدرب والطالب
 - 3.1.4.2 المقابلة في علاقة المعونة
 - 4.1.4.2 مهارات المحاور
 - 5.1.4.2 أنواع المقابلات
 - 1.5.1.4.2 اعتماداً على عدد المشاركين
 - 2.5.1.4.2 اعتماداً على التنسيق
 - 3.5.1.4.2 اعتماداً على الوضع أو الوسيلة
- 2.4.2. حيوية المجموعة
 - 1.2.4.2 حيوية المجموعة: بعض الأمثلة على التقنيات
 - 1.1.2.4.2 مجموعات المناقشة
 - 2.1.2.4.2 Role Playing
 - 3.1.2.4.2 المناقشة التربوية الحوارية
 - 4.1.2.4.2 منتدى سينمائي
 - 2.2.4.2 فوائد تطبيق حيوية المجموعة
 - 3.4.2. تقنيات إدارة التعايش
 - 1.3.4.2 تعلم القيم والمعايير
 - 2.3.4.2 التربية الاجتماعية والعاطفية وأجواء الفصل الدراسي
 - 3.3.4.2 الاستراتيجيات التي تسهل التعايش المدرسي
 - 4.3.4.2 برامج التثقيف من أجل التعايش المشترك
- 5.2. الأسرة والمدرسة
 - 1.5.2. مقدمة
 - 2.5.2. تطور الأسرة والمجتمع
 - 3.5.2. الطلاب المقدمة من الأسرة إلى المركز التعليمي والعكس صحيح.
 - 1.3.5.2 الطلاب من المدرسة إلى الأسرة
 - 2.3.5.2 الطلاب من الأسرة إلى المدرسة
 - 4.5.2. قنوات التواصل بين الأسرة والمدرسة: مدرسة الأهل.
 - 1.4.5.2 مدرسة الوالدين
- 6.2. المقابلة العائلية
 - 1.6.2. مقدمة
 - 1.1.6.2 نظرية النظم البيئية لـ Bronfenbrenner R
 - 2.6.2. المقابلة العائلية
 - 1.2.6.2 مفاتيح إجراء مقابلة فعالة
 - 2.2.6.2 التربية العاطفية
 - 3.2.6.2 تصنيف المقابلات
 - 3.6.2. هيكل المقابلة
 - 4.6.2. العوامل المتضمنة في إجراء المقابلات الأسرية
 - 5.6.2. خطوات المقابلة العائلية

- 4.3 تأثير الفيزياء والكيمياء على البيئة
 - 1.4.3 الصحة البيئية
 - 2.4.3 مفاهيم عامة عن الملوثات
 - 3.4.3 تلوث الماء
 - 4.4.3 تلوث التربة
 - 5.4.3 تلوث الغلاف الجوي
 - 6.4.3 ارتفاع المخلفات
 - 7.4.3 دورة الكربون
 - 8.4.3 التغير المناخي
- 5.3 العملية الكيميائية، المخاطر، الكيمياء الخضراء، الكتلة الحيوية
 - 1.5.3 العملية الكيميائية
 - 2.5.3 الكيمياء الخضراء
 - 3.5.3 الأهداف العالمية للكيمياء المستدامة
 - 4.5.3 استخدام الكتلة الحيوية
- 6.3 المواقف اليومية للفيزياء والكيمياء: أمثلة على حل المشكلات
 - 1.6.3 الأصول، مراجعة تاريخية
 - 2.6.3 الانفصال بين العلم والحياة اليومية
 - 3.6.3 تطوير المواقف اليومية في سياق الفيزياء والكيمياء.
 - 4.6.3 تطوير وتسلسل الجلسات على أساس تطوير العلوم اليومية في الفصول الدراسية.
 - 5.6.3 الموارد التي يجب استخدامها في تطبيق العلوم اليومية
 - 6.6.3 التدريس من خلال المشكلات
 - 7.6.3 حل المشاكل اليومية في الكيمياء
 - 8.6.3 حل المشاكل اليومية في الفيزياء
- 7.3 القيمة التعليمية والثقافية للفيزياء والكيمياء
 - 1.7.3 العلوم في المرحلة الاعدادية من منظور محور الأهمية العلمية
 - 2.7.3 الكيمياء في المرحلة الثانوية: من أجل كيمياء في السياق، التطورات التاريخية
 - 3.7.3 الفيزياء في المرحلة الثانوية: من أجل فيزياء أكثر جاذبية
- 8.3 في المختبر الدراسي للفيزياء والكيمياء
 - 1.8.3 الأجهزة ومواد مختبر
 - 2.8.3 قياس الكميات التجريبية وحساب الأخطاء
 - 3.8.3 معالجة النتائج التجريبية
 - 4.8.3 المقادير والوحدات والرموز
 - 5.8.3 استخدام أجهزة الاستشعار ومعدات جمع البيانات الآلية في العمل العملي.
 - 6.8.3 أمثلة على الممارسات المختبرية باستخدام أجهزة الاستشعار
 - 7.8.3 المختبر الافتراضي في الفيزياء والكيمياء

- 6.6.2 تقنيات المقابلة
- 1.6.6.2 التدريب coaching التربوي
- 2.6.6.2 السياق
- 3.6.6.2 أصول coaching
- 4.6.6.2 مبادئ coaching
- 5.6.6.2 نماذج coaching
- 6.6.6.2 الأطراف الفاعلة المشاركة في إجراءات coaching
- 7.6.6.2 فوائد coaching

الوحدة 3. مكملات للتدريب النظري في الفيزياء والكيمياء

- 1.3 تاريخ الكيمياء
 - 1.1.3 البداية من البداية: العصور القديمة
 - 2.1.3 من العصور الوسطى إلى عصر النهضة إلى العصر الحديث
 - 3.1.3 مدرسو الكيمياء في القرن التاسع عشر وصناعة الكيمياء
 - 4.1.3 تصنيف العناصر
 - 5.1.3 بماذا يخبر التاريخ المعلمين؟
 - 6.1.3 تاريخ العلوم داخل الفصل
 - 7.1.3 مقترح الفصل الدراسي: تطور النظرية الذرية
- 2.3 تاريخ الفيزياء
 - 1.2.3 العصور الكلاسيكية القديمة
 - 2.2.3 العصور الوسطى
 - 3.2.3 من عصر النهضة إلى الباروك
 - 4.2.3 عصر التنوير
 - 5.2.3 الليبرالية
 - 6.2.3 العصر الحالي
 - 7.2.3 دور تاريخ الفيزياء في تدريس الفيزياء
 - 8.2.3 أمثلة على الأنشطة ذات النهج التاريخي
 - 9.2.3 الاستنتاجات والآفاق المستقبلية للتدريس من خلال التاريخ
- 3.3 الفيزياء والكيمياء في التكنولوجيا والمجتمع
 - 1.3.3 هل العلم ضروري؟
 - 2.3.3 الفيزياء وتطوراتها بالنسبة للمجتمع: الطيف الكهرومغناطيسي والليزر وعمليات الانشطار والاندماج.
 - 3.3.3 الفيزياء والكيمياء تكنولوجيا النانو
 - 4.3.3 الكيمياء في الغذاء والصحة

- 9.3 تصميم التجارب التعليمية
 - 1.9.3 التحليل النقدي للممارسات المختبرية الشائعة
 - 2.9.3 الممارسة العملية كأبحاث
 - 3.9.3 مثال توضيحي: دراسة سقوط القيثارات الباس
- 10.3 قواعد الأمان في المختبر
 - 1.10.3 سير العمل في المختبر
 - 2.10.3 التلاعب وتخزين المنتجات الكيميائية
 - 3.10.3 إجراءات العمل في حالة وقوع حادث
 - 4.10.3 التخلص من النفايات وإدارتها

الوحدة 4. تصميم المنهج الدراسي للفيزياء والكيمياء

- 4.4 تحليل المنهج الدراسي فيما يتعلق بمجال العلوم
 - 1.4.4 مراجعة قوانين التعليم
 - 2.4.4 أنواع المادة حسب القانون الأساسي لتحسين جودة التعليم
 - 3.4.4 تنظيم التعليم الإعدادي الإلزامي فيما يتعلق بالعلوم
 - 4.4.4 تنظيم التعليم الثانوي الإلزامي فيما يتعلق بالعلوم
 - 5.4.4 تنظيم التدريب المهني فيما يتعلق بالعلوم
- 5.4 البرمجة التعليمية 1
 - 1.5.4 تخصص التدريس
 - 2.5.4 فيما يتعلق باستقلالية المراكز
 - 3.5.4 البرمجة العامة السنوية
 - 4.5.4 المشروع التعليمي للمركز
 - 5.5.4 مقدمة في البرمجة التعليمية
 - 6.5.4 الخصائص العامة في البرمجة. السياق
 - 7.5.4 عناصر المنهج: أهداف المرحلة
 - 8.5.4 محتوى العلوم في المرحلة الإعدادية
 - 9.5.4 محتوى العلوم في المرحلة الثانوية
- 6.4 البرمجة التعليمية 2
 - 1.6.4 ما هي البرمجة التعليمية: المبررات والخصائص والوظائف
 - 2.6.4 أهمية السياق: المدرسة والطلاب والبيئة الاجتماعية.
 - 3.6.4 العناصر التي يجب أن تكون جزءاً من البرمجة: الأهداف والمنهجية والكفاءات والمحتويات
 - 4.6.4 البرمجة القائمة على الكفاءة
 - 5.6.4 استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعليم والتعلم
 - 6.6.4 الأساليب والمبادئ والاستراتيجيات المنهجية
 - 7.6.4 معايير التقييم ومعايير التعلم القابلة للتقييم
- 7.4 البرمجة التعليمية 3. المنهجية وتصميم الأنشطة وتقييمها
 - 1.7.4 العناصر التي يجب أن تكون جزءاً من البرمجة: التقييم
 - 2.7.4 إجراءات ومعايير وأدوات التقييم
 - 3.7.4 الاهتمام بالتنوع
 - 4.7.4 ماذا تقيم؟
 - 5.7.4 عمليات التقييم. التقييم على الكفاءة
 - 6.7.4 معايير التقييم مقابل أدوات التقييم
- 8.4 الوحدة التعليمية النشاطات
 - 1.8.4 المفاهيم وواقع المتعلم. المقاربات

- 1.4 المنهج الدراسي وهيكله
 - 1.1.4 المناهج الدراسية: المفهوم والمكونات
 - 2.1.4 تصميم المناهج الدراسية: المفهوم والهيكل والأداء
 - 3.1.4 مستويات تنفيذ المناهج الدراسية
 - 4.1.4 المناهج النموذجية
 - 5.1.4 البرمجة التعليمية كأداة عمل في الفصل الدراسي.
- 2.4 التشريعات كدليل الدراسية والكفاءات الأساسية
 - 1.2.4 مراجعة تشريعات الوطني الحالية
 - 2.2.4 ما هي الكفاءات؟
 - 3.2.4 أنواع الكفاءات
 - 4.2.4 الكفاءات الرئيسية
 - 5.2.4 وصف ومكونات الكفاءات الرئيسية
- 3.4 نظام التعليم الإسباني. مستويات وطرق التعليم
 - 1.3.4 نظام التعليم: التفاعل بين المجتمع والتعليم والنظام المدرسي
 - 2.3.4 نظام التعليم: العوامل والعناصر
 - 3.3.4 الخصائص العامة لنظام التعليم الإسباني
 - 4.3.4 تكوين نظام التعليم الإسباني
 - 5.3.4 التعليم الإعدادي الإلزامي
 - 6.3.4 التعليم الثانوي
 - 7.3.4 تدريب مهني
 - 8.3.4 التعليم الفني
 - 9.3.4 تدريس اللغات
 - 10.3.4 التربية الرياضية
 - 11.3.4 تعليم الكبار

- 4.3.5 مرحلة الاستحواذ: مرحلة الاستقبال: استراتيجيات التقاط المعلومات واختيارها
- 5.3.5 مرحلة الاستحواذ: المرحلة التأميلية: استراتيجيات تنظيم وفهم المعرفة
- 6.3.5 مرحلة الاستحواذ: مرحلة الاسترجاع: استراتيجيات الحفظ لتخزين واسترجاع المعرفة
- 7.3.5 المرحلة التفاعلية مرحلة الإبداع الواسع النطاق: الاستراتيجيات الابتكارية والإبداعية
- 8.3.5 المرحلة التفاعلية المرحلة التفاعلية الواسعة النطاق: استراتيجيات نقل المعرفة
- 9.3.5 المرحلة التفاعلية المرحلة التعبيرية الرمزية: استراتيجيات التعبير الشفهي والكتابي
- 4.5. منهجية التدريس النماذج
 - 1.4.5 النماذج التعليمية
 - 2.4.5 النموذج التقليدي
 - 3.4.5 نموذج التدريس بالاكشاف
 - 4.4.5 نموذج التدريس التوضيحي
 - 5.4.5 نموذج تدريس النزاع المعرفي
 - 6.4.5 نموذج البحث الموجه
 - 7.4.5 التعلم القائم على حل المشكلات
- 5.5 أنشطة لتعلم المادة: حل المشكلات ونهج العلم والتكنولوجيا والابتكار
 - 1.5.5 تعريف المشكلة
 - 2.5.5 تصنيف المشكلة
 - 3.5.5 التفكير الرسمي والتفكير الملموس
 - 4.5.5 كيف تساعد الطلاب على التعلم من خلال المشاكل؟
 - 5.5.5 كيف يمكن تحسين نهج التمارين؟
 - 6.5.5 العلم والتكنولوجيا والابتكار في ميدان التعليم
 - 7.5.5 هيكل ومحتويات مشاريع ومقررات المناهج الدراسية مع نهج العلوم والتكنولوجيا والابتكار
 - 8.5.5 دور المعلم مجال التعليم لعلوم والتكنولوجيا والابتكار
 - 9.5.5 الاستراتيجيات التدريس - والتعلم في تعليم لعلوم والتكنولوجيا والابتكار
 - 10.5.5 تحديد سياق بعض الأنشطة
- 6.5 موارد التدريس
 - 1.6.5 لماذا العمل التطبيقي؟
 - 2.6.5 أنواع العمل التطبيقي
 - 3.6.5 الخبرات الإدراكية والتوضيحية والتفسيرية
 - 4.6.5 التمارين العملية: تعلم الأساليب والتقنيات وتوضيح النظرية
 - 5.6.5 البحث: بناء المعرفة، وفهم عمليات العلوم وتعلم كيفية إجراء البحوث
 - 6.6.5 الكتاب المدرسي، المادة بامتياز
 - 7.6.5 تقييم مواد المناهج الدراسية، وهو مطلب أساسي
 - 8.6.5 الرحلة المدرسية كمورد تعليمي
 - 9.6.5 مبادرات لنشر الخبرات التعليمية والتثقيفية في مجال العلوم

- 2.8.4 أنواع الأنشطة
- 3.8.4 التوقيت
- 4.8.4 الاهتمام بالتنوع
- 5.8.4 نموذج البحث العملي
- 6.8.4 التفكير النقدي في النشاط التدريسي
- 9.4 الوحدة التعليمية تجسيد
 - 1.9.4 الوحدة التعليمية في الاعدادي الإسباني الإلزامي
 - 2.9.4 الوحدة التعليمية في الثانوي.
 - 3.9.4 دور النشر وأعمال التدريس
- 10.4 التدريب المهني
 - 1.10.4 معالجة التدريب المهني كمعلم
 - 2.10.4 التطوير التشريعي للتدريب المهني
 - 3.10.4 المحتوى العلمي في التدريب المهني
 - 4.10.4 البرمجة في التدريب المهني

الوحدة 5. طرق تدريس للفيزياء والكيمياء

- 1.5 التدريس العام وتدریس العلوم
 - 1.1.5 نشأة وتطور مصطلح علم التدريس والتعليم
 - 2.1.5 تعريف طرق التدريس
 - 3.1.5 التصنيف الداخلي لطرق التدريس
 - 4.1.5 تعلم تدريس العلوم: طرق تدريس العلوم
 - 5.1.5 أهداف دراسة طرق تدريس العلوم
- 2.5 نظريات التعلم المطبقة على تخصص الفيزياء والكيمياء
 - 1.2.5 البنية العلمية
 - 2.2.5 من البيئات إلى المبادئ
 - 3.2.5 عمليات بناء العملية العلمية
 - 4.2.5 التصورات المسبقة
 - 5.2.5 المفاهيم البديلة
 - 6.2.5 الصعوبات المعينة في تعلم الكيمياء
 - 7.2.5 الصعوبات المعينة في تعلم الفيزياء
- 3.5 تقنيات واستراتيجيات التعلم في الفيزياء والكيمياء: المراحل
 - 1.3.5 تصنيف استراتيجيات التعلم؟
 - 2.3.5 مراحل التفكير والاستراتيجيات المقابلة لها
 - 3.3.5 الاستراتيجيات المتكيفة أو الداعمة



- 7.5 . موارد تدريس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطبقة في تدريس الفيزياء والكيمياء
- 1.7.5 . تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- 2.7.5 . تنوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطبقة في تدريس الفيزياء والكيمياء
- 3.7.5 . ما الذي يمكن أن نتوقعه من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مقررات الفيزياء والكيمياء؟
- 4.7.5 . ما المقصود بتعلم الفيزياء والكيمياء من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- 5.7.5 . ما هي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي سيتم اختيارها لأي مناسبة؟
- 8.5 . الجوانب العامة للتقييم في التعليم الإعدادي والتدريب المهني
- 1.8.5 . التقييم، المفهوم والخصائص الأساسية
- 2.8.5 . لماذا التقييم؟
- 3.8.5 . ماذا نقيم؟
- 4.8.5 . أنظمة التقييم
- 5.8.5 . أنواع التقييم
- 6.8.5 . الأداء الأكاديمي: مُرضٍ مقابل كافي
- 7.8.5 . معايير التقييم ومعايير وضع الدرجات ومعايير التعلم القابلة للقياس
- 8.8.5 . جلسات التقييم
- 9.5 . تقييم التعلم في مادتي الفيزياء والكيمياء
- 1.9.5 . مقدمة في تقنيات وأدوات تقييم التعلم في العلوم التجريبية
- 2.9.5 . تقنية وأدوات المراقبة
- 3.9.5 . الحوارات/المقابلات
- 4.9.5 . مراجعة أعمال الفصل
- 5.9.5 . الإختبارات
- 6.9.5 . الاستطلاعات/الاستبيانات
- 7.9.5 . تقييم التعلّم في المواد المخصصة لتخصص الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي الإِسباني الإلزامي والثانوي والتدريب المهني.
- 10.5 . أعضاء هيئة التدريس في الفصل الدراسي: كيف يمكن تهيئة مكان مناسب للتعليم والتعلم؟
- 1.10.5 . سلاسة سير الفصل
- 2.10.5 . المعلم المحفز
- 3.10.5 . التعايش والتربية في القيم والفضائل
- 4.10.5 . المعرفة بالعلوم التعليمية في العلوم التجريبية
- 5.10.5 . تدريس الفيزياء والكيمياء كنشاط بحثي

الوحدة 6. الابتكار في التدريس ومدخل في البحث التربوي

- 1.6. الابتكار في التعليم كعملية وتحسين المدرسة
 - 1.1.6. التعليم والسيناريوهات الجديدة للسباق العالمي والمحلي.
 - 2.1.6. المفاهيم الأساسية: الابتكار التعليمي، والتغيير، والإصلاح، وتحسين التعليم
 - 3.1.6. النماذج التعليمية وأعراض الابتكار
 - 4.1.6. لماذا الابتكار، معنى الابتكار
 - 5.1.6. نماذج عملية لتوليد الابتكار التعليمي
 - 6.1.6. أهمية اتباع نهج استراتيجي في تعميم الابتكارات التعليمية
 - 7.1.6. تحديات الابتكار في التعليم: الحاجة إلى نقلة نوعية ودور البحوث في تحسين التعليم
- 2.6. الابتكار في التدريس: وجهات النظر والتحديات والتعلم المهني
 - 1.2.6. مجالات الابتكار في السياق التعليمي
 - 2.2.6. حالة مجتمعات التعلم
 - 3.2.6. عقبات وتحديات الابتكار في السياق التعليمي
 - 4.2.6. كيف يتعلم المعلمون؟ من المعلم الناقل إلى المعلم المستفسر والمبدع
 - 5.2.6. عوامل دعم التعلم والتطوير المهني
 - 6.2.6. من التعلم الجماعي إلى التطوير المهني للمعلمين
 - 7.2.6. مساحة للجماعات والتعلم المهني: المؤتمرات، ومساحات الابتكار، والشبكات المهنية، ومجتمعات الممارسة، و MOOC الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت
- 3.6. تصميم ممارسة جيدة للابتكار في التدريس
 - 1.3.6. من التعلم المهني إلى الممارسة التدريسية الجيدة
 - 2.3.6. الممارسة الجيدة والتغيير المفاهيمي المطلوب
 - 3.3.6. الجوانب التي يجب مراعاتها عند تصميم ممارسات التدريس الجيدة
 - 4.3.6. خطوة أخرى إلى الأمام: تصميم المشاريع والممارسات المبتكرة وتقييمها ذاتياً
- 4.6. تصاميم مبتكرة تركز على التعلم لتمكين المتعلمين: استراتيجيات وممارسات مبتكرة
 - 1.4.6. الطالب هو بطل الرواية من تعلمه
 - 2.4.6. الأساس المنطقي لاختيار استراتيجيات التدريس المتمحورة حول التعلم: الإدراك الموضوعي
 - 3.4.6. أساسيات اختيار استراتيجيات التدريس المتمحورة حول التعلم: منهج التعلم
 - 4.4.6. تعميم التعلم ونقل التعلم: مفاتيح تعزيز تمكين الطلاب
 - 5.4.6. استراتيجيات التدريس لتشجيع الطلاب على المشاركة في تعلمهم
 - 6.4.6. تصميم ممارسات مبتكرة تركز على التعلم: خدمة التعليم



- 10.6 التحديات التعليمية للبحث وتحسين ممارسة التدريس في هذا التخصص
- 1.10.6 التحديات التعليمية للقرن الحادي والعشرين
- 2.10.6 البحث والابتكار وأفضل الممارسات في هذا المجال
- 3.10.6 الإطار الأخلاقي لممارسة التدريس

الوحدة 7. الإجراءات والسياقات التربوية

- 1.7. الكتاب الأبيض وقانون التعليم لعام 1970
- 1.1.7 مقدمة
- 2.1.7 الكتاب الأبيض
- 1.2.1.7 ما هو الكتاب الأبيض؟
- 2.2.1.7 الكتاب الأبيض. التعليم في إسبانيا: أسس لسياسة تعليمية
- 3.1.7 قانون التعليم العام لعام 1970: المقدمة والأهداف
- 1.3.1.7 المقدمة
- 2.3.1.7 غايات
- 4.1.7 قانون التعليم العام لعام 1970: مستويات التعليم
- 1.4.1.7 التعليم ما قبل المدرسي
- 2.4.1.7 التعليم الأساسي العام
- 3.4.1.7 الثانوي
- 4.4.1.7 التعليم الجامعي
- 5.4.1.7 تدريب مهني
- 5.1.7 قانون التعليم العام لعام 1970: مراكز التدريس والمعلمين
- 1.5.1.7 المؤسسات التعليمية
- 2.5.1.7 أعضاء هيئة التدريس
- 2.7. القانون الأساسي للحق في التعليم 1985 والقانون الأساسي العام للنظام التعليمي 1990
- 1.2.7 مقدمة
- 2.2.7 القانون الأساسي بشأن النظام الأساسي للمراكز المدرسية 1980
- 3.2.7 القانون الأساسي للحق في التعليم 1985
- 4.2.7 القانون الأساسي العام للنظام التعليمي 1990
- 1.4.2.7 تعليم الطفولة
- 2.4.2.7 التعليم الابتدائي
- 3.4.2.7 التعليم الإعدادي
- 4.4.2.7 الثانوي
- 5.4.2.7 تدريب مهني
- 6.4.2.7 التعليم الخاص

- 5.6 الاستخدام المبتكر للموارد والوسائط التعليمية
- 1.5.6 نقلة نوعية: من المعرفة الصلبة إلى المعلومات السائلة
- 2.5.6 الاستعارات حول الويب 2.0 وعواقبها على التوجيه التربوي
- 3.5.6 الأبجدية الجديدة: الرؤى التعليمية والعواقب التربوية
- 4.5.6 محو الأمية الرقمية وتطوير الكفاءات
- 5.5.6 معنى محو الأمية الرقمية في المدارس وممارساتها
- 6.5.6 الأبجدية والمواطنة: أكثر من مجرد تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- 7.5.6 الممارسات الجيدة في الاستخدام المبتكر للموارد التكنولوجية
- 6.6. التقييم الموجه نحو التعلم: إرشادات وتصميم الممارسات الجيدة
- 1.6.6 التقييم كفرصة للتعلم
- 2.6.6 خصائص التقييم المبتكر
- 3.6.6 أبعاد التقييم: المسألة الأخلاقية والمنهجية الفنية - التقنية - المنهجية
- 4.6.6 التقييم المبتكر: كيفية التخطيط للتقييم لجعله موجهاً نحو التعلم
- 5.6.6 معايير الجودة لتطوير عملية تقييم موجهة نحو التعلم
- 6.6.6 كيف يمكن دعم التحسين والتعلم من نتائج التقييم
- 7.6. التقييم الذاتي للمعلم وتحسين التعلم: تحدي الابتكار في التعليم
- 1.7.6 إن تحسين التعليم يجعل التقييم الذاتي لمهمة التدريس أمراً ضرورياً
- 2.7.6 التقييم الذاتي لممارسة التدريس كعملية للتفكير والمرافقة التكوينية
- 3.7.6 مجالات التقييم الذاتي لمهمة التدريس
- 4.7.6 تقييم ذاتي للمدارس لتحسين عملياتها التعليمية من منظور شامل
- 8.6. التكنولوجيات الجديدة والبحوث التعليمية: أدوات لتحسين التعليم
- 1.8.6 البحث التربوي له طابع خاص به
- 2.8.6 الإجراء البحثي ووجهة نظر الباحث التربوي
- 3.8.6 البحث التربوي في السياق الحالي
- 4.8.6 الأدوات التكنولوجية لتطوير البحوث التعليمية
- 1.4.8.6 البحث عن المعلومات وتحديثها على الإنترنت
- 2.4.8.6 تنظيم المعلومات
- 3.4.8.6 جمع المعلومات في العمل الميداني
- 4.4.8.6 تحليل المعلومات: الكمية والنوعية
- 5.4.8.6 كتابة التقارير ونشر المعلومات
- 9.6. من البحث التربوي إلى البحث في الفصول الدراسية: تحسين عملية التعليم والتعلم
- 1.9.6 وظائف البحث التربوي
- 2.9.6 من البحث التربوي إلى البحث في الفصول الدراسية
- 3.9.6 البحث في الفصول الدراسية والتطوير المهني للمعلمين
- 4.9.6 الاعتبارات الأخلاقية لتطوير البحث التربوي

2.6.7. قيادة	5.2.7. القانون الأساسي بشأن جودة التعليم 2002
1.2.6.7. مفهوم القائد	3.7. القانون التنظيمي للتعليم
2.2.6.7. صُنع القائد	1.3.7. مقدمة
3.2.6.7. القائد الأصل	2.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: المبادئ
3.6.7. القيادة في المؤسسات الحالية	3.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: التعليمات
1.3.6.7. أهمية القيادة الأصيلة	1.3.3.7. تعليم الطفولة
2.3.6.7. الحاجة إلى قيادة حقيقية في التعليم	2.3.3.7. التعليم الابتدائي
3.3.6.7. أنواع القيادة	3.3.3.7. التعليم الإعدادي الإلزامي
4.6.7. القيادة في إدارة المؤسسات والمبادرات التعليمية	4.3.3.7. الثانوي
1.4.6.7. قيادة فريق الإدارة	5.3.3.7. تدريب مهني
2.4.6.7. القيادة التربوية لمدير المدرسة	4.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: المسارات
3.4.6.7. قيادة رئيس الدراسات	4.7. القانون الأساسي لتحسين جودة التعليم
7.7. الإدارة والقيادة المطبقة على المؤسسة التعليمية: فريق التدريس	1.4.7. مقدمة
1.7.7. هيئة التدريس: أدوار المعلمين وحقوقهم	2.4.7. القانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: المنهج الدراسي
2.7.7. تنظيم المعلمين	3.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: التعليم الإعدادي الإلزامي
1.2.7.7. العمل بروح الفريق الواحد	4.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: التعليم الثانوي
1.1.2.7.7. فريق العمل	5.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: التدريب المهني
2.2.7.7. المعلم كمدرّب	1.5.4.7. التدريب المهني الأساسي
1.2.2.7.7. الملف الشخصي للمدرّب	2.5.4.7. التدريب المهني لشهادة جامعية متوسطة
2.2.2.7.7. مهام الاستاذ الموجه	3.5.4.7. التدريب المهني للشهادة الجامعية العليا
3.2.7.7. الأستاذ-المدرّب	4.5.4.7. التدريب المهني المزدوج
1.3.2.7.7. التصور والخصائص	6.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: النظام التعليمي. المسار التعليمي
2.3.2.7.7. المدرّب coach	7.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: الكفاءات الرئيسية
4.2.7.7. العمل في الشبكة	5.7. التنظيم في المؤسسات
3.7.7. قيادة فريق التدريس	1.5.7. مفهوم المدرسة
1.3.7.7. قيادة الموجهين	2.5.7. مكونات المدرسة
2.3.7.7. قيادة المعلم	3.5.7. خصائص المدارس
8.7. التوجيهات بالمدرسة	1.3.5.7. استقلالية المراكز
1.8.7. المشروع التربوي للمركز	2.3.5.7. الوظائف المدرسية
1.1.8.7. محتوى المشروع التربوي للمركز	6.7. الإدارة والقيادة المطبقة على المؤسسة التعليمية: فريق الإدارة
2.1.8.7. توضيح المشروع التربوي للمركز	1.6.7. إدارة المؤسسة التعليمية
3.1.8.7. تنفيذ المشروع التربوي للمركز	1.1.6.7. مفاهيم مصطلح الإدارة
4.1.8.7. تقييم الجهاز العصبي المركزي	

- 2.8.7. القواعد الداخلية
- 1.2.8.7 محتوى المشروع التربوي للمركز، مسألة تقديرية
- 3.8.7. الخطط المحددة
- 1.3.8.7 الغرض والتصنيف والمحتوى
- 2.3.8.7 طريقة أخرى للتعبير عن المشروع التربوي للمركز
- 4.8.7. التقرير السنوي
- 1.4.8.7 المبادئ التوجيهية لإعداد تقرير المدرسة
- 5.8.7. الاستقلالية كشرط أساسي
- 9.7. الهيكل التنظيمي للمركز وأدوات التواصل
- 1.9.7. الهيئات الجامعية
- 1.1.9.7 مجلس المدرسة
- 1.1.1.9.7. التشكيل
- 2.1.1.9.7. انتخاب وتحديد مجلس المدرسة
- 3.1.1.9.7. الكفاءات
- 2.1.9.7 طاقم التدريس
- 2.9.7. هيئات تنسيق التدريس
- 1.2.9.7 أقسام التدريس
- 2.2.9.7 قسم التوجيه في التعليم الإعدادي الإلزامي
- 3.2.9.7 قسم الأنشطة التكميلية والخارجة عن المنهج الدراسي
- 4.2.9.7 لجنة التنسيق التربوي
- 10.7 إدارة المناهج الدراسية
- 1.1.10.7. الفضاء المدرسي: تنظيم الفصل الدراسي
- 2.10.7. تقييم التصميم المكاني للفصل الدراسي
- 1.2.10.7. المراقبة المنهجية للمستخدمين أثناء استخدامهم للمكان
- 2.2.10.7. التطبيق الذاتي والتقييم الذاتي
- 3.10.7. الفضاء المدرسي باعتباره إبداعًا ديناميكيًا للمعلم
- 4.10.7. الوقت المدرسي
- 5.10.7. تنظيم الهيئة الطلابية
- 1.5.10.7. التنظيم العمودي للطلاب.
- 1.1.5.10.7. المدرسة المصنفة
- 2.1.5.10.7. المدرسة غير المصنفة
- 3.1.5.10.7. المدرسة متعددة التصنيف
- 2.5.10.7. التنظيم الأفقي للطلاب
- 1.2.5.10.7. الفئة المستقلة
- 2.2.5.10.7. التقسيم الإداري
- 3.2.5.10.7. التدريس الجماعي من قبل المدرسين
- 11:7 التغيير والابتكار في المدارس
- 1.1.11.7. التحسين في التعليم
- 1.1.11.7. من التغيير كضرورة إلى التغيير كفرصة
- 2.1.11.7. التغييرات العالمية مقابل التغييرات الجزئية
- 3.1.11.7. التغييرات التنظيمية مقابل التغييرات الاجتماعية
- 4.1.11.7. نحو تغيير ناجح
- 2.11.7. الابتكار المؤسسي
- 3.11.7. إنشاء المعرفة الجماعية وإدارتها
- 1.3.11.7. الإدارات والفرق التعليمية كهيكل للابتكار
- 2.3.11.7. استراتيجيات التدخل في السياقات التعاونية
- 4.11.7. المعلمون والمديرون كعوامل للتغيير
- 12.7 التغيير والابتكار في المدرسة: السياق المكاني والمشروع التعليمي
- 1.1.12.7. عملية التخطيط لتحسين السياق المكاني للتعلم
- 2.12.7. مقتضيات التغيير والمركز التربوي في بيئته
- 3.12.7. النموذج التقليدي
- 4.12.7. السياق المكاني والمشروع التربوي
- 5.12.7. البنية التحتية لسياقات التعلم الجديدة
- 6.12.7. استراتيجيات تحسين جودة الحياة في المدارس
- 1.6.12.7. بحث عن التطابق بين تصاميم المباني والأثاث.
- 2.6.12.7. تطوير تصور جديد لمكان عمل المتعلم
- 3.6.12.7. إعادة توزيع مناطق العمل عن طريق الأثاث
- 4.6.12.7. مشاركة الطلاب في تخصيص المكان

- 2.3.3.8 فوائد التعلم التعاوني
- 4.3.8 العوائق التي تحول دون تنفيذ المدارس الشاملة للجميع
- 1.4.3.8 الحواجز السياسية
- 2.4.3.8 الحواجز الثقافية
- 3.4.3.8 الحواجز التعليمية
- 4.4.3.8 استراتيجيات التغلب على الحواجز
- 4.8 الإدماج الاجتماعي
- 1.4.8 الإدماج والاندماج الاجتماعي
- 1.1.4.8 تعريف التكامل والعناصر
- 2.1.4.8 مفهوم الإدماج الاجتماعي
- 3.1.4.8 الإدماج مقابل الاندماج
- 2.4.8 الإدماج التربوي
- 1.2.4.8 الإدماج الاجتماعي في المدارس
- 5.8 التقييم المدرسي المدمج
- 1.5.8 معلمات التقييم
- 6.8 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاضطراب العاطفي الاجتماعي في المدارس المدمجة
- 1.6.8 طرق التدريس التقليدية
- 2.6.8 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- 1.2.6.8 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعريفها
- 2.2.6.8 خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- 3.2.6.8 تطبيقات وموارد تقنية المعلوماتية عن بُعد
- 4.2.6.8 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس المدمجة
- 3.6.8 التصميم الشامل للتعلم
- 1.3.6.8 ما هو التصميم الشامل للتعلم؟
- 2.3.6.8 مبادئ التصميم الشامل للتعلم
- 3.3.6.8 تطبيق منهج التصميم الشامل للتعلم على المناهج الدراسية
- 4.3.6.8 الموارد الرقمية والتصميم العالمي للتعلم

5.6.12.7 البُعد الحضري

الوحدة 8. التعليم الشامل والاهتمام بالتنوع

- 1.8 مفهوم التعليم الشامل وعناصره الرئيسية
- 1.1.8 تقريب المفهوم
- 2.1.8 الفرق بين الدمج والإدماج
- 1.2.1.8 مفهوم التكامل
- 2.2.1.8 مفهوم الإدماج
- 3.2.1.8 الاختلافات بين الاندماج والشمول
- 3.1.8 العناصر الرئيسية للتعليم الشامل للجميع
- 1.3.1.8 القضايا الاستراتيجية الرئيسية
- 4.1.8 المدارس الشاملة للجميع ونظام التعليم
- 1.4.1.8 التحديات التي تواجه نظام التعليم
- 2.8 التعليم الشامل والاهتمام بالتنوع
- 1.2.8 مفهوم الاهتمام بالتنوع
- 1.1.2.8 أنواع التنوع
- 2.2.8 تدابير التنوع والشمول
- 1.2.2.8 التوجيهات المنهجية
- 3.8 التدريس متعدد المستويات والتعلم التعاوني
- 1.3.8 المفاهيم الرئيسية
- 1.1.3.8 التدريس متعدد المستويات
- 2.1.3.8 التعلّم التعاوني
- 2.3.8 الفرق التعاونية
- 1.2.3.8 وضع تصور للفرق التعاونية
- 2.2.3.8 الوظائف والمبادئ
- 3.2.3.8 العناصر والفوائد الأساسية
- 3.3.8 فوائد التدريس متعدد المستويات والتعلم التعاوني
- 1.3.3.8 فوائد التدريس متعدد المستويات

4.6.8. الوسائط الرقمية للتعليم الفردي في الفصل الدراسي

الوحدة 9. الإبداع والتربية العاطفية في الفصل الدراسي

- 1.9. الذكاء العاطفي وتعليم العواطف من نموذج ماير وسالوفي
- 2.9. نماذج أخرى من الذكاء العاطفي والتحول العاطفي
 - 1.2.9. نماذج الكفاءة العاطفية
 - 2.2.9. نماذج الكفاءة الاجتماعية
 - 3.2.9. نماذج متعددة
- 3.9. الكفاءات الاجتماعية والعاطفية والإبداع حسب مستوى الذكاء
- 4.9. مفهوم الحاصل الانفعالي والذكاء والتكيف مع عدم التوازن في القدرات الذهنية العالية
- 5.9. مفهوم فرط الانفعالية
- 6.9. الدراسات العلمية الحالية حول الإبداع والعواطف والوعي الذاتي والذكاء
 - 1.6.9. دراسات علم الأعصاب
 - 2.6.9. الدراسات التطبيقية
- 7.9. موارد عملية في الفصول الدراسية لمنع الخمول والإفراط في الانفعال
- 8.9. تجارب موحدة لتقييم العواطف والإبداع
 - 1.8.9. تجارب واختبارات الإبداع
 - 2.8.9. التقييم العاطفي
 - 3.8.9. المختبرات وخرائط التقييم
- 9.9. المدرسة الشاملة: العلاقة المتبادلة بين النموذج الإنساني والتربية العاطفية

الوحدة 10. التربية العصبية (النوروتربية)

- 1.10. مقدمة في التربية العصبية (النوروتربية)
- 2.10. علم الأعصاب الرئيسي
- 3.10. الانتباه
- 4.10. العاطفة
- 5.10. الحافز
- 6.10. التعلم
- 7.10. الذاكرة
- 8.10. التحفيز والتدخلات المبكرة
- 9.10. أهمية الإبداع في التربية العصبية (النوروتربية)

10.10 المنهجيات التي تمكن من تحويل التعليم إلى تعليم عصبي

الوحدة 11. التواصل في الفصل الدراسي

- 1.11. تعلم التدريس
 - 1.1.11. عمليات التواصل
 - 2.1.11. عمليات نقل التعليم
- 2.11. التواصل الشفهي
 - 1.2.11. الصوت في الفصل الدراسي
 - 2.2.11. العناية بالصوت في الفصل الدراسي
- 3.11. أنظمة لدعم التواصل
 - 1.3.11. استخدام السبورة
 - 2.3.11. استخدام أجهزة العرض الضوئي
- 4.11. استخدام الصور في التدريس
 - 1.4.11. الصور وتراخيص الاستخدام
 - 2.4.11. صور المؤلف
- 5.11. استخدام الفيديوهات في التدريس
 - 1.5.11. الفيديو كمواد داعمة
 - 2.5.11. تدريس الفيديو
- 6.11. الاتصال الكتابي
 - 1.6.11. التقارير والأعمال المكتوبة
 - 2.6.11. المدونات والمنتديات
- 7.11. صعوبات الاتصال
 - 1.7.11. صعوبات التدريس
 - 2.7.11. الصعوبات في الفصل الدراسي
- 8.11. العمليات التعاونية مقابل الكفاءة
 - 1.8.11. مزايا وعيوب التعلم التعاوني
 - 2.8.11. مزايا ومساوئ التعلم القائم على الكفاءة
- 9.11. تطوير مواد الدعم
 - 1.9.11. مواد للفصل الدراسي
 - 2.9.11. مواد المرجعية
- 10.11. إعداد التعلم الشبكي
 - 1.10.11. موارد التدريس على الإنترنت
 - 2.10.11. Wikis والمواد المرجعية في الإنترنت



المنهجية

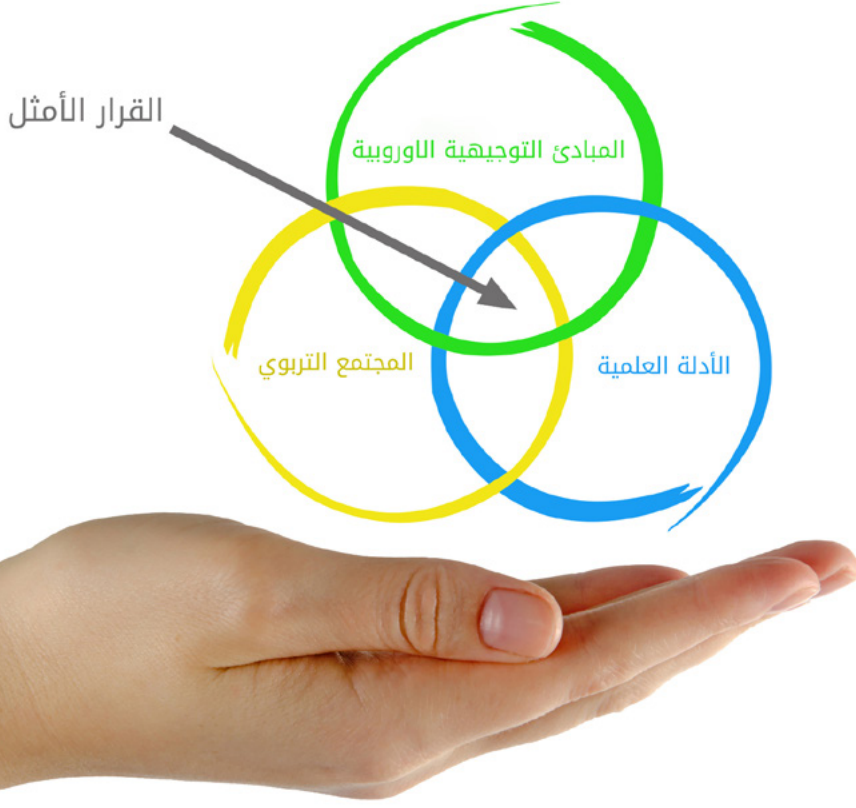
يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

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 يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"





في كلية التربية بجامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب 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 للمُدرِّب أو المعلم أو المدرس تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

إنها تقنية تنمي الروح النقدية وتعد المُدرِّب لاتخاذ القرار والدفاع عن الحجج وتباين الآراء.



هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. المربون الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.
2. يركز المنهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للمربين بالاندماج بشكل أفضل في الممارسات اليومية.
3. يتحقق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم بفضل عرض الحالات التي نشأت عن التدريس الحقيقي.
4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم 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. نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning.

سوف يتعلم المُربّي من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

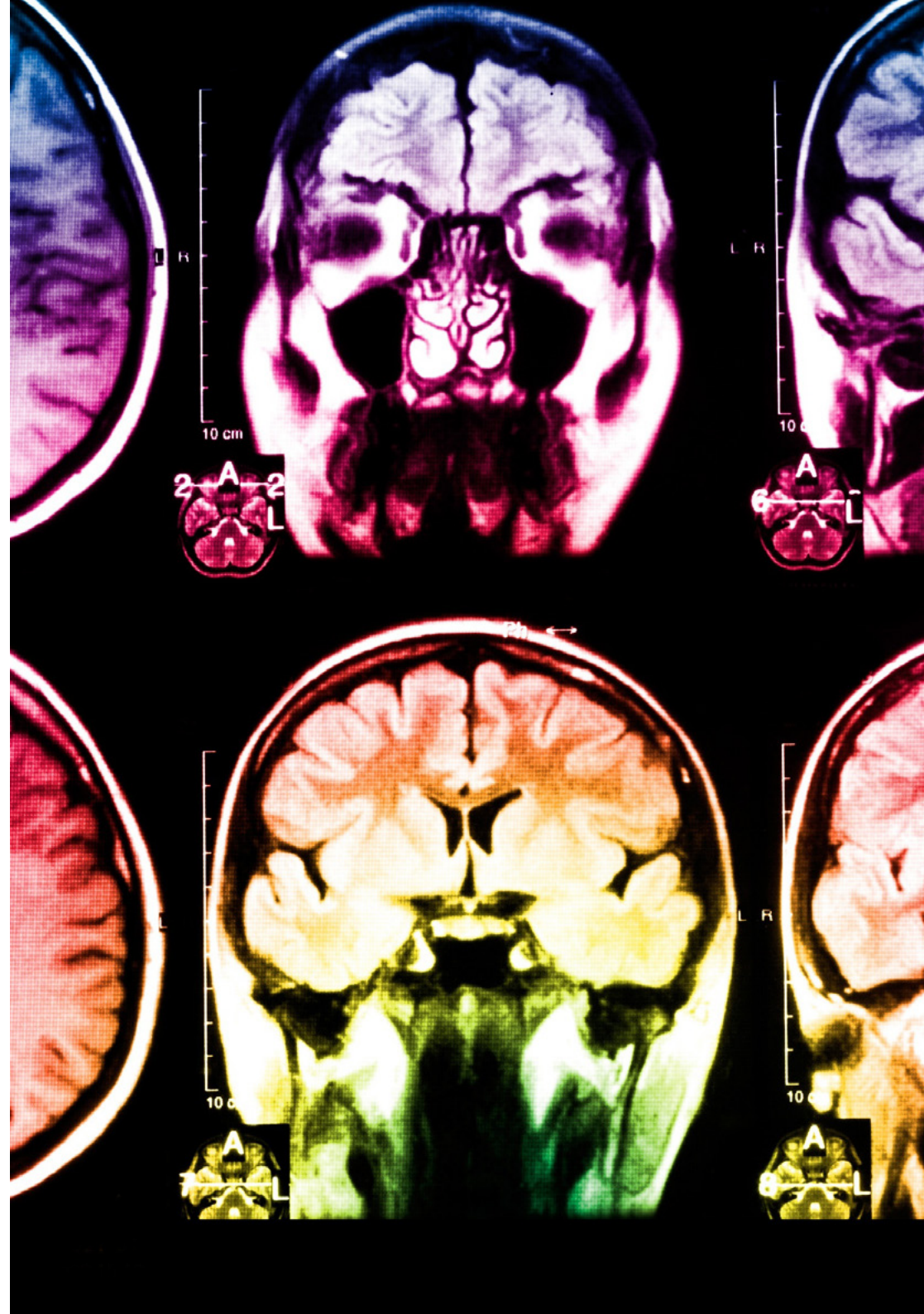
في طبيعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 85000 فُربي 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.

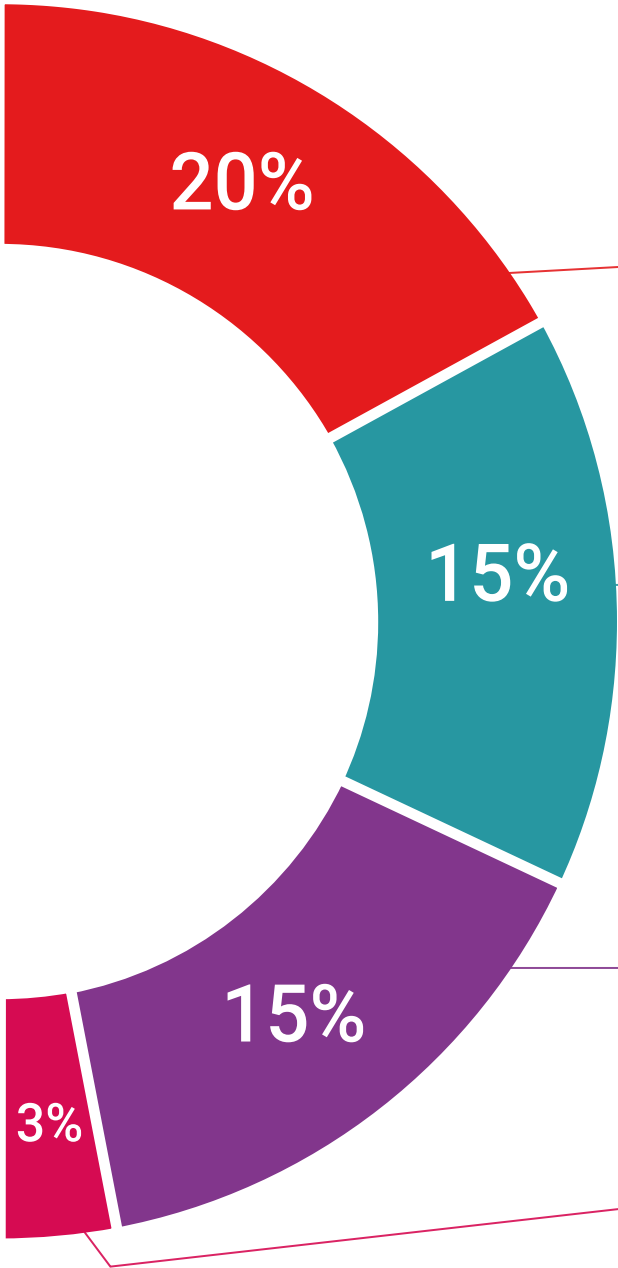
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تخصصك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساها 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 المُعدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المربين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموماً حقاً.

ثم يتم 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 للطالب.

أحدث التقنيات والإجراءات التعليمية المعروضة في الفيديوهات



تقدم TECH للطالب 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 تريد.

ملخصات تفاعلية



يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

قراءات تكميلية



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



تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقياً. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة 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 وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



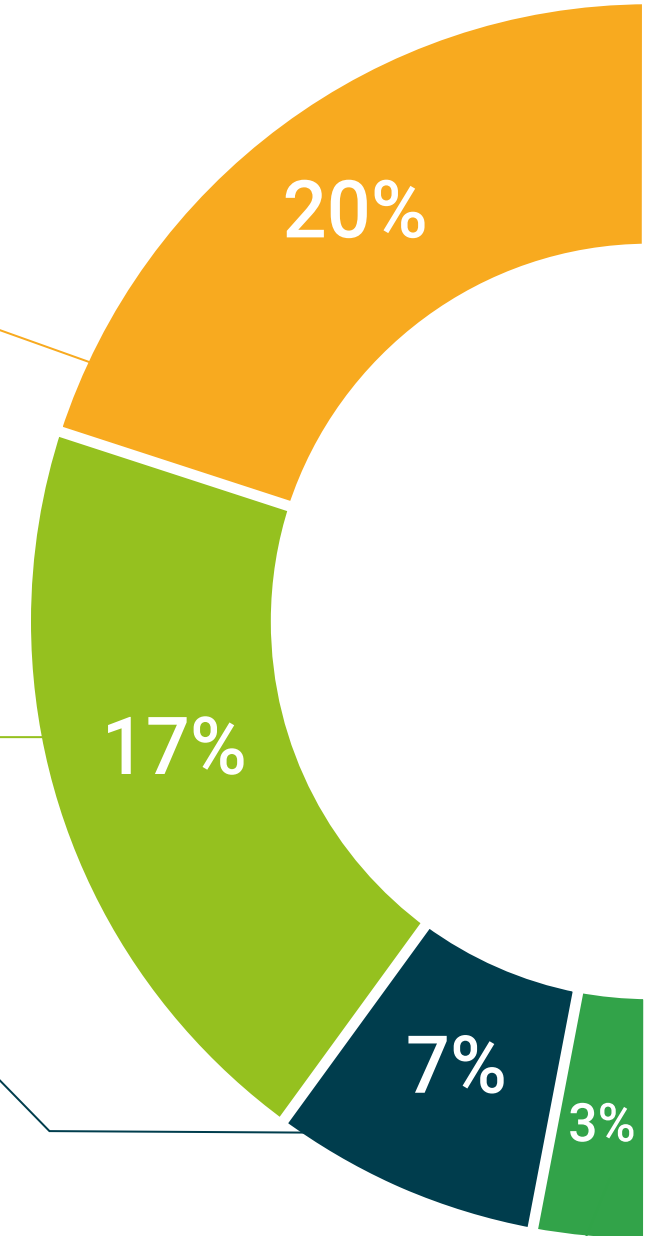
المحاضرات الرئيسية

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.



المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي بالإضافة إلى الحصول على شهادة اجتياز الماجستير الخاص الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



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

المؤهل العلمي: **ماجستير خاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة: **12 شهر**

يحتوي هذا **ماجستير خاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **ماجستير خاص** الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

ماجستير خاص في تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي

التوزيع العام للخطوة الدراسية		التوزيع العام للخطوة الدراسية	
الدرجة	المادة	نوع المادة	عدد الساعات
1*	العلوم وطرق التدريس	إلزامي	1500
1*	المناهج وأسرة والتعليم	إلزامي	150
1*	مفاهيم التدريب التقني في الفيزياء والكيمياء	إلزامي	150
1*	تصميم المنهج الدراسي للفيزياء والكيمياء	إلزامي	150
1*	طرق تدريس الفيزياء والكيمياء	إلزامي	150
1*	التفكير في التدريس ومعدل في البحث التربوي	إلزامي	150
1*	الزيارات والمسابقات التنويرية	إلزامي	150
1*	التقنيات المعاصرة والتكنولوجيا	إلزامي	150
1*	الزياد والتربية العاطفية في الفصل الدراسي	إلزامي	150
1*	النوعية العنصرية (التقويمية)	إلزامي	150
1*	التفاعل في الفصل الدراسي	إلزامي	150

tech الجامعة التكنولوجية

Tere Guevara Navarro
أ.د. / د. Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج
هذه الشهادة منبوبة إلى
ل
المواطن/المواطنة مع وثيقة تحقيق شخصية رقم

لاجتيازها/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج
ماجستير خاص
في
تأهيل معلمي الفيزياء والكيمياء في التعليم الإعدادي

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تلك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018
في تاريخ 17 يونيو 2020

Tere Guevara Navarro
أ.د. / د. Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

TECH: AFWOR238 technite.com/certificates الكود الشريد الخاص بالجامعة

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

ماجستير خاص

تأهيل معلمي الفيزياء

والكيمياء في التعليم الإعدادي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

ماجستير خاص
تأهيل معلمي الفيزياء
والكيمياء في التعليم الإعدادي