



$$P = 4a$$
$$d = a\sqrt{2}$$

# ماجستير خاص تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## ماجستير خاص تأهيل معلمي الرياضيات 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 إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtitude.com/ae/education/professional-master-degree/master-formation-teacher-math-education-secondary](http://www.techtitude.com/ae/education/professional-master-degree/master-formation-teacher-math-education-secondary)

# الفهرس

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

# 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 الرياضيات. لا تفكر في ذلك أكثر وانضم إلى أفضل جامعة عبر الإنترنت في المشهد الحالي.







هذا التدريب يجعل المهنيين في هذا المجال يزيد من قدرتهم على النجاح، مما يؤدي إلى تحسين الممارسة والأداء الذي سيكون له تأثير مباشر على المعالجة التربوية في الصف الدراسي"



صُمم برنامج تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي لتحسين مهارات الطالب كمعلم مستقبلي من خلال التكنولوجيا التعليمية الأكثر ابتكاراً وفي نظام شبه حضوري.

يتميز هذا التدريب بأنه يمكن أخذ محتوياته عبر الإنترنت %100، والتكيف مع احتياجات والتزامات الطالب، بطريقة غير متزامنة ويمكن إدارتها ذاتياً بالكامل. 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. وللقيام بذلك، 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، حيث ستتمكن من استحضار المعرفة بطريقة منظمة وتدريب على اتخاذ القرارات التي توضح تدريبك في مجال التدريس.

يحتوي الماجستير الخاص في تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي على البرنامج التعليمي الأكثر إكتمالاً وحدائث في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يتم تقديمها في سيناريوهات محاكاة من قبل خبراء في مجال المعرفة، حيث يستحضر الطالب بطريقة منظمة المعارف المكتسبة ويبرهن على اكتساب الكفاءات
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ آخر المستجدات عن المهمة التربوية لمعلم الإعدادي
- ♦ تمارين عملية يمكنك من خلالها القيام بعملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم، بالإضافة إلى أنشطة بمستويات مختلفة من الكفاءة وفقاً لنموذج ميلر
- ♦ 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 إلى الإنترنت



تقدم TECH الماجستير الخاص في تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي بأعلى جودة في المشهد التعليمي الجامعي الإسباني"

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

قم بتحديث معرفتك بالموضوع بمساعدة محترفين يتمتعون بسنوات من الخبرة في التدريس.

” ستسمح لك هذا الماجستير الخاص عبر الإنترنت 100% بدمج دراستك مع عملك المهني مع زيادة معرفتك في هذا المجال“

تضم هيئة التدريس متخصصين ينتمون إلى مجال تدريب المعلمين، الذين يساهمون بخبراتهم العملية في هذا التدريب، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الجمعيات المرجعية والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى الوسائط المتعددة، الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم في الموقع والسياق، أي بيئة محاكاة توفر تخصصًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي يجب على المدرس من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذه الدورة الأكاديمية. وللقيام بذلك، سيتم مساعدة المعلم من خلال نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم تطويره من قبل خبراء معترف بهم في مجال تدريس الرياضيات وذوي خبرة تعليمية واسعة.

# الأهداف

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





وبفضل هذا البرنامج، ستتمكن من اكتساب  
المهارات اللازمة لتكون محترفاً ناجحاً



الهدف العام



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



اغتنم الفرصة للتعرف على التطورات  
في التعليم وتطبيق أحدث أساليب  
التدريس في ممارستك اليومية"



## الأهداف المحددة



### الوحدة 1. التعلم وتطور الشخصية

- ♦ فهم العلاقة بين التعلم والتطور والتعليم والثقافة
- ♦ فهم أهمية التعليم في التطور
- ♦ 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 للتأهيل المهني النظري للرياضيات

- ♦ ترسيخ الأهمية الثقافية للرياضيات عبر التاريخ
- ♦ التعمق أكثر في المحتويات المفاهيمية للرياضيات لتعليم الطلاب في التعليم الإعدادي
- ♦ معرفة علاقة التاريخ كمبدأ تعليمي
- ♦ تحديد المبادئ التعليمية التي يمكن استنباطها من التاريخ فيما يتعلق بالرياضيات



#### الوحدة 4. تصميم منهج الرياضيات

- ♦ تحديد مفهوم المنهج
- ♦ تفصيل العناصر التي تشكل المنهج
- ♦ شرح مفهوم تصميم المنهج
- ♦ وصف مستويات خصوصية المنهج
- ♦ تقديم النماذج المختلفة للمنهج
- ♦ تحديد الجوانب التي يجب مراعاتها عند إعداد البرنامج التدريسي

#### الوحدة 5. تعليم الرياضيات

- ♦ كشف نظريات التعلم المختلفة الأكثر صلة في العالم
- ♦ التفريق بين هذه النظريات ومعرفة خصائصها الرئيسية
- ♦ مناقشة السلوكية والإدراكية والبنائية
- ♦ عرض مفهومي الإشراف الكلاسيكي والإشراف الفعال وعلاقتها في نظريات التعلم
- ♦ شرح ما يتكون منه التعلم في العصر الرقمي ونظرية الاتصال
- ♦ التعرف على النظريات الاجتماعية للتعلم ومبادئها وعلاقتها بالتعلم الرقمي
- ♦ عرض مفهوم النظريات الضمنية وربطها بالميدان التربوي

#### 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 وتغيير دورهم
- ♦ عرض العوامل التي تساعد على التعلم والتطوير المهني
- ♦ تعميق التعلم المهني للمعلمين
- ♦ تقديم مساحات للاجتماعات والتعلم المهني مثل: المؤتمرات، وورش العمل الابتكارية، والشبكات المهنية، ومجتمعات الممارسات، والدورات الجامعية 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: المقدمة، والأهداف، والمستويات التعليمية، والمراكز 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. التواصل في الفصل الدراسي

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

اغتنم الفرصة للتعرف على التطورات في  
التعليم وتطبيق أحدث أساليب التدريس  
في ممارستك اليومية"



# الكفاءات

بعد اجتياز تقييمات الماجستير الخاص في تأهيل معلم الرياضيات في التعليم الإعدادي، سيكون المهني قد اكتسب الكفاءات اللازمة لممارسة عملية تعليمية عالية الجودة ومحدثة تعتمد على المنهجية التعليمية الأكثر ابتكارًا.





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



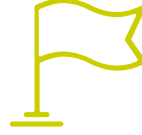


## الكفاءات العامة

- ♦ التعرف على المحتويات المنهجية للمواد المتعلقة بالتخصص التعليمي المناسب، بالإضافة إلى مجموعة المعارف التعليمية حول عمليات التعليم والتعلم كل على حدة. يجب أن يشمل التدريب المهني معرفة المهن المعنية
- ♦ تخطيط وتطوير وتقييم عملية التعليم والتعلم، وتعزيز العمليات التعليمية التي تسهل اكتساب المهارات المتأصلة في التدريس المعني، مع الأخذ في الاعتبار المستوى والتدريب السابق للطلاب، وكذلك توجهاتهم، سواء بشكل فردي أو جماعي. مع معلمين ومحترفين آخرين من 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 المُدرّس
- ♦ 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 التعلم مع إيلاء اهتمام خاص للمساواة والتعليم العاطفي والقيم، وتكافؤ الحقوق والفرص بين الرجل والمرأة، وتعليم المواطنة واحترام حقوق الإنسان التي تسهل الحياة في المجتمع، واتخاذ القرارات وبناء مستقبل مستدام
- ♦ اكتساب استراتيجيات لتحفيز جهود 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
- ♦ التعرف على عمليات التفاعل والتواصل في الفصل الدراسي وفي المركز، ومعالجة وحل المشاكل المحتملة
- ♦ التعرف على التطور التاريخي للنظام التعليمي في بلادنا
- ♦ معرفة وتطبيق الموارد والاستراتيجيات الخاصة بالمعلومات والدروس الخصوصية والتوجيه الأكاديمي والمهني
- ♦ تعزيز إجراءات التربية العاطفية في تكوين القيم والمواطنة
- ♦ 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 والتعايش 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 انطلاقاً من التفكير القائم على الممارسة
- ♦ تليخيص التأهيل المكتسب خلال جميع المقررات المذكورة أعلاه وإظهار اكتساب المهارات المتأصلة في بقية المواد
- ♦ إجادة اللغة الإنجليزية بما يتوافق مع المستوى B1 وفقاً للإطار المرجعي الأوروبي الموحد للغات
- ♦ معرفة الخصائص النفسية والتربوية للطلاب من أجل التمكن من تقييمهم وإصدار التقارير المطلوبة
- ♦ معرفة التدابير التي يمكن اعتمادها للاهتمام بالتنوع من أجل التمكن 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 للتمكن 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

تجربة تدريبية فريدة ورئيسية  
وحاسمة لتعزيز تطور المهني



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتضمن البرنامج في هيئته التدريسية خبراء مرجعيين في تدريب المعلمين، الذين يصون خبراتهم العملية في هذا التدريب. بالإضافة إلى ذلك، شارك خبراء مشهورون آخرون في تصميمه وإعداده واستكمال البرنامج العلمي بطريقة متعددة التخصصات.



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



## هيكل الإدارة

### د. Laura Combey Barboyón

- ♦ 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
- ♦ ليسانس في التعليم الابتدائي مع تخصص في تدريس اللغة الإنجليزية من الجامعة الكاثوليكية لفالنسيا 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 تحققه أنت أيضًا



## الوحدة 1. التعلم وتطور الشخصية

- 1.1 مقدمة: العلاقات بين التعلّم والتطور والتعليم والثقافة
  - 1.1.1 مقدمة
    - 2.1.1 المفهوم الشائع للتطور النفسي
    - 3.1.1 بديل للمفهوم الشائع للتطور النفسي: الطابع الاجتماعي والثقافي للنمو
    - 4.1.1 دور التعليم في التطور النفسي
    - 5.1.1 التعليم المدرسي كسياق أساسي للتطور النفسي
    - 6.1.1 العوامل الاجتماعية الأساسية في التعلم
    - 7.1.1 مراحل التطور
    - 8.1.1 عمليات التطور الرئيسية
  - 2.1 مفاهيم التعلم وتطور الطالب
    - 1.2.1 مفهوم التعلم
    - 2.2.1 النظريات الرئيسية للتعلم والتطور
      - 1.2.2.1 نظريات التحليل النفسي
      - 2.2.2.1 نظرية فرويد
      - 3.2.2.1 النظرية النفسية الاجتماعية لإريكسون
      - 3.2.1 النظريات السلوكية
        - 1.3.2.1 نظرية الإشراف الكلاسيكي لبافلوف
        - 2.3.2.1 نظرية الإشراف الفعال لسكينر. النظريات المعرفية
        - 3.3.2.1 نظرية معالجة المعلومات
        - 1.3.3.2.1 نظرية روبرت غاغنيه التعليمية
        - 2.3.3.2.1 البنائية
        - 3.3.3.2.1 نظرية التعلم اللفظي الهادف لديفيد أوسوبل
        - 4.3.3.2.1 نظرية المعرفة الوراثية عند جان بياجيه
        - 5.3.3.2.1 نظرية ليف فيجوتسكي المعرفية الاجتماعية والثقافية
        - 6.3.3.2.1 التعلم الاستكشافي لجيروم برونر
        - 7.3.3.2.1 النظريات الاجتماعية المعرفية
        - 8.3.3.2.1 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 الذين يتطورون في وقت مبكر والمراهقون الذين يتطورون في وقت متأخر
      - 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 كولبرغ
        - 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
- 2.5.1. انتقادات لرؤية بياجيه
- 3.5.1. التغيرات المعرفية
- 1.3.5.1. تطوير الذاكرة
- 1.1.3.5.1. المستودع الحسي
- 2.1.3.5.1. الذاكرة قصيرة المدى (MCP)
- 3.1.3.5.1. الذاكرة طويلة المدى (MLP)
- 2.3.5.1. تطوير استراتيجيات الذاكرة
- 3.3.5.1. تطور ما وراء المعرفة
- 1.3.3.5.1. المعرفة والتحكم ما وراء المعرفة
- 2.3.3.5.1. التغييرات في الإجراءات ما وراء المعرفية
- 4.5.1. الذكاء
- 1.4.5.1. ذكاء كاتيل المرن والمتبلور
- 2.4.5.1. نظرية ستيرنبرغ الثلاثية
- 3.4.5.1. الذكاءات المتعددة لغاردنر
- 4.4.5.1. الذكاء العاطفي لجولمان
- 5.4.5.1. مقاييس ويشلر
- 6.1. الأبعاد النفسية المتعلقة بالتعلم المدرسي: الهوية ومفهوم الذات والدافعية
- 1.6.1. مفهوم الذات
- 1.1.6.1. تعريف مفهوم الذات
- 2.1.6.1. العوامل المرتبطة بتنمية مفهوم الذات
- 2.6.1. الثقة بالنفس
- 3.6.1. المقاربات النظرية لتطوير الهوية
- 1.3.6.1. طرق مختلفة لتوضيح الهوية
- 4.6.1. التحفيز والتعلم
- 7.1. عملية تعليم-التعلم في مرحلة المراهقة: مبادئ عامة



- 1.7.1. نظرية أوسوبيل للتعلم اللفظي الهادف
  - 1.1.7.1. أنواع التعلم في السياق المدرسي
  - 2.1.7.1. ما هو معلوم بالفعل والرغبة في التعلم: شروط بناء المعاني
  - 3.1.7.1. إجراءات استيعاب المحتوى الجديد
  - 4.1.7.1. مراجعة للنظرية بعد مرور ثلاثين عاماً
  - 2.7.1. إجراءات بناء المعرفة: النظرية البنائية في التعليم والتعلم
  - 1.2.7.1. التعليم المدرسي: ممارسة اجتماعية وتنشئة اجتماعية
  - 2.2.7.1. بناء المعرفة في السياق المدرسي: المثلث التفاعلي
  - 3.2.7.1. إجراءات بناء المعرفة وآليات التأثير التربوي
  - 3.7.1. لماذا البشر فقط هم من يملكون التعليم؟
- 8.1. عملية التعليم والتعلم في مرحلة المراهقة: بناء المعرفة في الفصل الدراسي والتفاعل بين المعلم والطالب
  - 1.8.1. فعالية المدرس
  - 2.8.1. أساليب التدريس
  - 3.8.1. نماذج التدريس
  - 4.8.1. دور المدرس
  - 5.8.1. توقعات المدرس من المتعلم
- 9.1. عملية التعليم والتعلم في مرحلة المراهقة. عمليات بناء المعرفة والتفاعل بين الأقران
  - 1.9.1. التفاعل بين الأقران والتطور المعرفي
  - 2.9.1. التعلم التعاوني
  - 1.2.9.1. استخدام التعلّم التعاوني كطريقة للتدريس
  - 10.1. الاهتمام بالتنوع والاحتياجات التعليمية في مرحلة المراهقة.
    - 1.10.1. ملاحظات تاريخية
    - 2.10.1. تقرير وارنوك
    - 3.10.1. مفهوم الاحتياجات التعليمية الخاصة
    - 4.10.1. أسباب الاحتياجات التعليمية الخاصة
    - 5.10.1. تصنيف الاحتياجات التعليمية الخاصة
    - 6.10.1. صعوبات التعلم الناتجة عن الإعاقة الحركية والبصرية والسمعية. التدخل التربوي
    - 7.10.1. صعوبات التعلم الناجمة عن التوحد، واضطراب نقص الانتباه والإفراط في النشاط، والإعاقة الذهنية والقدرات العالية. التدخل التربوي
    - 8.10.1. الاضطرابات السلوكية في مرحلة الطفولة والمراهقة
      - 1.8.10.1. علم الأوبئة وعوامل الخطر في الاضطرابات السلوكية
      - 2.8.10.1. عبادة وأشكال الأعراض
      - 9.10.1. المظاهر الرئيسية لاضطرابات السلوكية
- 1.9.10.1. اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه
- 2.9.10.1. الاضطراب الانشقاقي
- 3.9.10.1. اضطراب التحدي السلبي
- 10.10.1. مثال على أداة للكشف عن الاضطرابات 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 الانشقاقي
  - 11.1. 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 البصيرة Insight
      - 3.1.11.1. اختبار الإنجاز
    - 2.11.1. نقاط القوة والضعف في تنفيذ برنامج الوساطة
  - 12.1. مبدأ التعليم المخصص وأشكال العمل الشخصية
    - 1.12.1. التطور التاريخي للتعليم الخاص
      - 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 التعلّم الشخصي
        - 7.12.1. الاستنتاجات
    - 1.7.12.1. التعلّم بالممارسة (Learning by Doing)



- 4.4.3.2.2. عن معلم التدريب والتوجيه المهني
- 4.2.2. التوجيه والعمل التعليمي في التأهيل 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 (TIC) 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. استعلامات الويب (webquest)
- 2.3.3.3.2. المدونات
- 3.3.3.3.2. الندوات عبر الإنترنت (Webinars)
- 4.3.3.3.2. 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

## 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
- 1.5.1.1.2. التوجيه المهني
- 2.5.1.1.2. التوجيه الإنمائي
- 3.5.1.1.2. التوجيه المدرسي
- 4.5.1.1.2. التوجيه مع الانتباه إلى التنوع
- 6.1.1.2. نماذج التدخل
- 1.6.1.1.2. نموذج الإرشاد 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-المدرب والإجراء التعليمي
- 1.2.2. الملف الشخصي للمدرب 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 أعضاء 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

- 4.6.2 العوامل المتضمنة في إجراء المقابلات الأسرية
- 5.6.2 خطوات المقابلة العائلية
- 6.6.2 تقنيات المقابلة
  - 1.6.6.2 التدريب التربوي
  - 2.6.6.2 السياق
  - 3.6.6.2 أصول التدريب
  - 4.6.6.2 مبادئ التدريب
  - 5.6.6.2 نماذج التدريب
  - 6.6.6.2 الأطراف الفاعلة في عملية التدريب
  - 7.6.6.2 فوائد التدريب

### الوحدة 3. مكملات للتأهيل المهني النظري للرياضيات

- 1.3 القيمة التعليمية والثقافية للرياضيات في التعليم الإعدادي
  - 1.1.3 الأهمية الثقافية للرياضيات عبر التاريخ.
  - 2.1.3 أهمية المحتوى المفاهيمي للرياضيات (قوانينها ومبادئها ونظرياتها) للتأهيل وتعليم الطالب التعليم الإعدادي الإلزامي
  - 3.1.3 المبادئ التعليمية التي يمكن استخلاصها من التاريخ
  - 4.1.3 المبادئ التعليمية التي يمكن استخلاصها من تاريخ الرياضيات
- 2.3 العمليات المعرفية وما وراء المعرفية في الرياضيات
  - 1.2.3 العمليات المعرفية في الرياضيات
  - 2.2.3 العمليات ما وراء المعرفية في الرياضيات
- 3.3 اللغة والرياضيات
  - 1.3.3 التطور اللغوي والرياضيات
  - 2.3.3 اللغة الرياضية
- 4.3 الملاحظة والفن والرياضيات
  - 1.4.3 العدد الذهبي والتناسب
  - 2.4.3 مساهمات أخرى للرياضيات في الفن
  - 3.4.3 مقترح لتدريس الهندسة من خلال الفن
- 5.3 التاريخ في قاعة التدريس للرياضيات القديمة: بابل ومصر
  - 1.5.3 أهمية التاريخ في تعليم العلوم والرياضيات
  - 2.5.3 ما هو الدور الأكثر ملاءمة لإدراج تاريخ الرياضيات في التعليم؟
  - 3.5.3 الطريقة الجينية لتدريس الرياضيات
  - 4.5.3 السجلات التاريخية الأولى للرياضيات
  - 5.5.3 الأرقام في مصر

- 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 تقمص الأدوار (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 التنقيف 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 ل Bronfenbrenner
    - 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

- 9.3 . حساب التفاضل والتكامل متناهية الصغر وهندسة أويلر
  - 1.9.3 . نحو الحساب
  - 2.9.3 . نيوتن ولايبنيـز
  - 3.9.3 . رياضيات القرن الثامن عشر
  - 4.9.3 . برنولي
  - 5.9.3 . أويلر
- 10.3 . التلعيب في الرياضيات

## الوحدة 4. التصميم المنهجي للرياضيات

- 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 . التشريع كدليل لتصميم المناهج والكفاءات الأساسية
  - 1.2.4 . مراجعة تشريعات التعليم 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 . التدريب المهني
  - 8.3.4 . التعليم الفني
  - 9.3.4 . تدريس اللغات
  - 01.3.4 . التربية الرياضية
  - 11.3.4 . تعليم الكبار

- 6.3 . الرياضيات في اليونان
  - 1.6.3 . اليونانيون: ميليتوس
  - 2.6.3 . المدارس الفكرية: طاليس والمدرسة الأيونية، فيثاغورس والمدرسة الإيلية
  - 3.6.3 . أثينا
  - 4.6.3 . إقليدس
  - 5.6.3 . أبولونيوس
  - 6.6.3 . الإسكندريون
  - 7.6.3 . أرخميدس
  - 8.6.3 . هيرون
  - 9.6.3 . علم المثلثات
  - 10.6.3 . الجبر والحساب
- 7.3 . الرياضيات في آسيا والعمور الوسطى وعصر النهضة
  - 1.7.3 . الرياضيات الصينية
  - 2.7.3 . الرياضيات في الهند
  - 3.7.3 . التأثير العربي
  - 4.7.3 . الرومان
  - 5.7.3 . العصور الوسطى الأوروبية
  - 6.7.3 . رياضيات القرون الوسطى
  - 7.7.3 . رياضيات عصر النهضة
  - 8.7.3 . المنظور
  - 9.7.3 . الخرائط
  - 10.7.3 . علم الفلك والرياضيات
  - 11.7.3 . علم المثلثات
  - 12.7.3 . الحساب والجبر
  - 13.7.3 . اللوغاريتمات
  - 14.7.3 . علاقة جديدة
- 8.3 . المنهج العلمي والهندسة الجديدة
  - 1.8.3 . بيكون
  - 2.8.3 . ديكارت
  - 3.8.3 . جاليليو
  - 4.8.3 . الجامعات والجمعيات العلمية
  - 5.8.3 . الهندسة الإسقاطية
  - 6.8.3 . هندسة الإحداثيات
  - 7.8.3 . الجبر والهندسة

- 4.4 البرمجة التعليمية 1: عناصر المنهج
  - 1.4.4 المواد التي يتم تدريسها في التخصص
  - 2.4.4 ما هي البرمجة التعليمية؟ الميزات والوظائف
  - 3.4.4 العناصر الأساسية لبرمجة التعليم
  - 4.4.4 وصف عناصر البرمجة التعليمية
  - 5.4.4 العناصر العرضية
- 5.4 البرمجة التعليمية 2: المنهجية والموارد والتقييم والاهتمام بالتنوع
  - 1.5.4 اعتبارات عامة حول المنهجية
  - 2.5.4 نماذج التعلم
  - 3.5.4 منهجيات التعلم النشط
  - 4.5.4 المنهجية كجزء من البرمجة التعليمية
  - 5.5.4 موارد التدريس
  - 6.5.4 الأنشطة التكميلية واللامنهجية
  - 7.5.4 اعتبارات عامة لجدولة عملية التقييم
  - 8.5.4 إجراءات وأدوات تقييم تعلم الطلاب.
  - 9.5.4 معايير التأهيل
  - 10.5.4 استرجاع المواد المتعلقة من المقررات السابقة
  - 11.5.4 تدابير الاهتمام بالتنوع
  - 11.5.4 تقييم البرمجة والممارسة التدريسية
- 6.4 تصميم الوحدة التعليمية 1: الأهداف والمحتويات والكفاءات
  - 1.6.4 مقدمة للوحدة التعليمية
  - 2.6.4 السياق
  - 3.6.4 الأهداف التعليمية
  - 4.6.4 الكفاءات
  - 5.6.4 المحتويات:
  - 6.6.4 قائمة الأهداف والمحتويات والكفاءات ومعايير التقييم ومعايير التعلم القابلة للتقييم
- 7.4 إنشاء وحدة تعليمية للرياضيات.
- 8.4 التوصيات والأخطاء الشائعة في تصميم المناهج الدراسية. البرمجة التعليمية في التدريب المهني
  - 1.8.4 مخطط عناصر البرمجة التعليمية
  - 2.8.4 مخطط عناصر الوحدة التعليمية
  - 3.8.4 الأخطاء الأكثر شيوعاً في البرامج والوحدات التعليمية.
  - 4.8.4 البرمجة في التدريب المهني



- 9.4 . مثال لبرمجة تعليمية للسنة 1° من التعليم الإعدادي الإلزامي
- 1.9.4 . السياق
  - 2.9.4 . لأهداف العامة للمرحلة والكفاءات
  - 3.9.4 . المحتوى ومعايير التقييم ومعايير التعلم القابلة للتقييم
  - 4.9.4 . تجسيد العناصر المستعرضة
  - 5.9.4 . المنهجية والأنشطة
  - 6.9.4 . المواد والموارد
  - 7.9.4 . إجراءات وأدوات التقييم ومعايير التأهيل
  - 8.9.4 . الاهتمام بالتنوع
- 10.4 . مثال لبرمجة تعليمية للسنة 1° من التعليم الإعدادي الإلزامي
- 1.10.4 . السياق
  - 2.10.4 . المحتوى ومعايير التقييم ومعايير التعلم القابلة للتقييم
  - 3.10.4 . المنهجية والأنشطة والموارد
  - 4.10.4 . التقييم
  - 5.10.4 . تدابير الاهتمام بالتنوع

## الوحدة 5. تعليم الرياضيات

- 1.5 . أنواع التعلم
- 1.1.5 . السلوكية المطبقة على الرياضيات
  - 2.1.5 . المعرفية المطبقة على الرياضيات
  - 3.1.5 . البنائية المطبقة على الرياضيات
- 2.5 . استراتيجيات التعلم في الرياضيات
- 3.5 . الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom المطبق في الرياضيات
- 1.3.5 . الفصل الدراسي التقليدي
  - 2.3.5 . ما هو الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom؟
  - 3.3.5 . مزايا الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom المطبق في الرياضيات
  - 4.3.5 . عيوب الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom المطبق على الرياضيات
  - 5.3.5 . مثال على الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom المطبق على الرياضيات



- 4.5 المنهجيات التربوية المبتكرة في الرياضيات
  - 1.4.5. التلعيب في الرياضيات
  - 2.4.5. المحفظة/المحافظ الإلكترونية ePortfolios المطبقة في الرياضيات
  - 3.4.5. مشهد التعلم المطبق في الرياضيات
  - 4.4.5. التعلم القائم على حل المشكلات في الرياضيات
  - 5.4.5. التعلّم التعاوني في الرياضيات
  - 6.4.5. فهم المشاريع المطبقة على الرياضيات
  - 7.4.5. التعلم ما وراء المعرفي والرياضيات
  - 8.4.5. الفصل الدراسي المقلوب Flipped Classroom المطبق في الرياضيات
  - 9.4.5. تدريس الأقران في الرياضيات
  - 10.4.5. الأنغاز المفاهيمية المطبقة على الرياضيات
  - 11.4.5. الجدران الرقمية المطبقة على الرياضيات
- 5.5 الرياضيات وصعوباتها
  - 1.5.5. تعريف صعوبات تعلم الرياضيات
  - 2.5.5. الصعوبات في تعلم الرياضيات المتعلقة بـ طبيعة الرياضيات نفسها، وتنظيم ومنهجية التدريس، المتعلقة بالطلاب.
  - 3.5.5. الأخطاء الشائعة: في حل المشكلات، في خطوات الخوارزميات
  - 4.5.5. العسر الحسابي كصعوبة تعلم محددة: دلالي وإدراكي وإجرائي
  - 5.5.5. أسباب صعوبات تعلم الرياضيات
    - 1.5.5.5. العوامل السياقية
    - 2.5.5.5. العوامل المعرفية
    - 3.5.5.5. العوامل العصبية الحيوية
- 6.5 هيكل المحفظة الإلكترونية للطلاب في الرياضيات
  - 1.6.5. المقدمة
  - 2.6.5. الأهداف والغايات المراد تحقيقها
  - 3.6.5. الأدلة على التعلم في الرياضيات
- 4.6.5 نماذج مختارة من أعمال الرياضيات
  - 1.4.6.5. الأعمال الرقمية في الرياضيات
  - 2.4.6.5. الأعمال غير الرقمية في الرياضيات
  - 3.4.6.5. اختيار الآراء
  - 4.4.6.5. الامتحانات والاختبارات في الرياضيات.
  - 5.4.6.5. ملاحظات الرياضيات
  - 6.4.6.5. ملحوظات الرياضيات
  - 7.4.6.5. يوميات التأمل في عملية تعلم الرياضيات.
  - 5.6.5. التأمل الشخصي حول العمل المنجز في الرياضيات
  - 6.6.5. تقييم محفظة الرياضيات
- 7.5 اللغز المفاهيمي المطبق على الرياضيات
  - 1.7.5. تعريف اللغز المفاهيمي
  - 2.7.5. ما هو اللغز المفاهيمي؟
  - 3.7.5. مزايا اللغز المفاهيمي في الرياضيات
  - 4.7.5. عيوب اللغز المفاهيمي في الرياضيات
  - 5.7.5. مثال على اللغز المفاهيمي المطبق على الرياضيات
- 8.5 اللعب في مرحلة المراهقة (طلاب التعليم الإعدادي الإلزامي والثانوية)
  - 9.5. التقييم وعملية التعليم والتعلم
    - 1.9.5. التقييم والتعليم والتعلم
    - 2.9.5. مفهوم تقييم التعلم
    - 3.9.5. عناوين
    - 4.9.5. تقييم المنهجية الرياضية
    - 5.9.5. تقييم الموهبة في الرياضيات
    - 10.5. تعليم التفكير في الرياضيات

## الوحدة 6. الابتكار في التدريس ومدخل في البحث التربوي

- 1.6. الابتكار في التعليم كعملية وتحسين المدرسة
  - 1.1.6. التعليم والسيناريوهات الجديدة للسياق 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 لتعميم 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 المرسل 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 للاجتماعات والتعلم المهني: المؤتمرات، ومساحات الابتكار، والشبكات المهنية، ومجتمعات الممارسة، و MOOCs 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. الأسس لاختيار استراتيجيات التدريس المتمحورة حول التعلّم: الإدراك الموضوعي
  - 3.4.6. الأسس لاختيار استراتيجيات التدريس المتمحورة حول التعلم: منهج التعلم
  - 4.4.6. تعميم التعلم ونقل التعلم: مفاتيح لتعزيز دور الطلاب.
  - 5.4.6. استراتيجيات التدريس لتشجيع الطلاب على المشاركة في تعلمهم
  - 6.4.6. تصميم ممارسات مبتكرة تركز على التعلّم: تعلم-خدمة
- 5.6. الاستخدام المبتكر للموارد والوسائط التعليمية
  - 1.5.6. نقلة نوعية: من المعرفة الصلبة إلى المعلومات السائلة
  - 2.5.6. الاستعارات حول الويب 0.2 وعواقبها على التوجيه التربوي
  - 3.5.6. الأجدية 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. الأجدية 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: كيف تخطط للتقييم لجعله موجهاً نحو التعلم؟
  - 5.6.6. معايير الجودة لتطوير عملية تقييم موجهة نحو التعلّم
  - 6.6.6. كيف يمكن دعم التحسين والتعلم انطلاقاً من نتائج التقييم؟
- 7.6. التقييم الذاتي للمعلم وتحسين التعلم: تحدي الابتكار التعليمي
  - 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
- 10.6 التحديات التعليمية للبحث وتحسين ممارسة التدريس في 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 ماهو الكتاب الأبيض؟
- 2.2.1.7 الكتاب الأبيض، التعليم في اسبانيا: أسس السياسة التعليمية
- 3.1.7 قانون التعليم العام لعام 1970: الديباجة والأهداف
- 1.3.1.7 الديباجة
- 2.3.1.7 غايات
- 4.1.7 قانون التعليم العام لعام 1960: 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 التدريب المهني
- 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. التعليم الثانوي
    - 5.4.2.7. التدريب المهني
    - 6.4.2.7. التعليم الخاص
  - 5.2.7. القانون الأساسي بشأن جودة التعليم 2002
- 3.7. القانون العضوي للتعليم
- 1.3.7. مقدمة
  - 2.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: المبادئ
  - 3.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: التعليمات
    - 1.3.3.7. تعليم الطفولة
    - 2.3.3.7. التعليم الابتدائي
    - 3.3.3.7. التعليم الإعدادي الإلزامي
    - 4.3.3.7. التعليم الثانوي
    - 5.3.3.7. التدريب المهني
  - 4.3.7. القانون التنظيمي للتعليم: المسارات
- 4.7. القانون الأساسي لتحسين جودة التعليم
- 1.4.7. مقدمة
  - 2.4.7. القانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: المنهج الدراسي
  - 3.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم الإعدادي الإلزامي
  - 4.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم الثانوي
  - 5.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم التدريب المهني
    - 1.5.4.7. التدريب المهني الأساسي
    - 2.5.4.7. التدريب المهني لشهادة جامعية متوسطة
    - 3.5.4.7. التدريب المهني لشهادة الجامعة العليا
    - 4.5.4.7. التدريب المهني المزدوج



- 6.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: النظام التعليمي. المسار التعليمي
- 7.4.7. قانون الأساسي لتحسين جودة التعليم: الكفاءات الرئيسية
- 5.7. التنظيم في المؤسسات
  - 1.5.7. مفهوم المدرسة
  - 2.5.7. مكونات المدرسة
  - 3.5.7. خصائص المدارس
    - 1.3.5.7. استقلالية المراكز
    - 2.3.5.7. الوظائف المدرسية
- 6.7. الإدارة والقيادة المطبقة على المؤسسة التعليمية: فريق الإدارة
  - 1.6.7. إدارة المؤسسة التعليمية
    - 1.1.6.7. مفاهيم مصطلح الإدارة
      - 2.6.7. قيادة
        - 1.2.6.7. مفهوم القائد
        - 2.2.6.7. صنع القائد
        - 3.2.6.7. القائد الأمثل
      - 3.6.7. القيادة في المؤسسات الحالية
        - 1.3.6.7. أهمية القيادة الأصيلة
        - 2.3.6.7. الحاجة إلى قيادة حقيقية في التعليم
        - 3.3.6.7. أنواع القيادة
      - 4.6.7. القيادة في إدارة المؤسسات والمبادرات التعليمية
        - 1.4.6.7. قيادة فريق الإدارة
        - 2.4.6.7. القيادة التربوية لمدير المدرسة
        - 3.4.6.7. قيادة رئيس الدراسات
  - 7.7. الإدارة والقيادة المطبقة على المؤسسة التعليمية: فريق التدريس
    - 1.7.7. هيئة التدريس: أدوار المعلمين وحقوقهم
    - 2.7.7. تنظيم المعلمين
      - 1.2.7.7. العمل بروح الفريق الواحد
        - 1.1.2.7.7. فريق العمل
          - 2.2.7.7. المعلم كمدرّب
          - 1.2.2.7.7. الملف الشخصي للمدرّب
          - 2.2.2.7.7. مهام الاستاذ الموجه
          - 3.2.7.7. الأستاذ-المدرّب
          - 1.3.2.7.7. التصور والخصائص
          - 2.3.2.7.7. المدرّب coach
          - 4.2.7.7. العمل في الشبكة
- 3.7.7. قيادة فريق التدريس
  - 1.3.7.7. قيادة الموجهين
  - 2.3.7.7. قيادة المعلم
- 8.7. التوجيهات بالمدرسة
  - 1.8.7. المشروع التربوي للمركز
    - 1.1.8.7. محتوى المشروع التربوي للمركز
    - 2.1.8.7. توضيح المشروع التربوي للمركز
    - 3.1.8.7. تنفيذ المشروع التربوي للمركز
    - 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 وتجديد 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

- 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
- 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. التوجهات المنهجية
  - 3.8. التدريس متعدد المستويات والتعلم التعاوني
    - 1.3.8. المفاهيم الرئيسية

- 10.7. إدارة المناهج الدراسية
  - 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
    - 1.11.7. التحسين في التعليم
    - 1.1.11.7. من التغيير كضرورة إلى التغيير كفرصة
    - 2.1.11.7. التغييرات الشاملة مقابل التغييرات الجزئية
    - 3.1.11.7. التغييرات التنظيمية مقابل التغييرات المجتمعية
    - 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
    - 1.12.7. عملية التخطيط لتحسين السياق المكاني للتعلم

- 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
- 4.6.8. الوسائط الرقمية للتعلم 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 التزامن 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 وخبرات التقييم
- 9.9. المدرسة الشاملة: العلاقة المتبادلة بين النموذج الإنساني والتربية العاطفية

- 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
  - 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 الإندماج
  - 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



- 6.11. التواصل الكتابي
  - 1.6.11. التقارير والأعمال المكتوبة
  - 2.6.11. المدونات والمنتديات
  - 7.11. صعوبات التواصل
    - 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 التعلّم الشبكي
    - 1.10.11. موارد التدريس على الإنترنت
    - 2.10.11. WIKI ومواد الاستشارة على الإنترنت.

## الوحدة 10. التربية العصبية (النوروتربية)

- 1.10. مقدمة في التربية العصبية
- 2.10. علم الأعصاب الرئيسي
- 3.10. الانتباه
- 4.10. العاطفة
- 5.10. الحافز
- 6.10. التعلّم
- 7.10. الذاكرة
- 8.10. التحفيز والتدخلات المبكرة
- 9.10. أهمية الإبداع في التربية العصبية
- 10.10. المنهجيات التي تمكن من تحويل التعليم إلى التربية العصبية

## الوحدة 11. التواصل في الفصل الدراسي

- 1.11. تعلّم 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 كمادة داعمة
  - 2.5.11. تدريس الفيديو

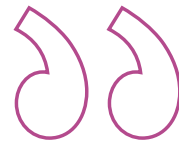
# المنهجية

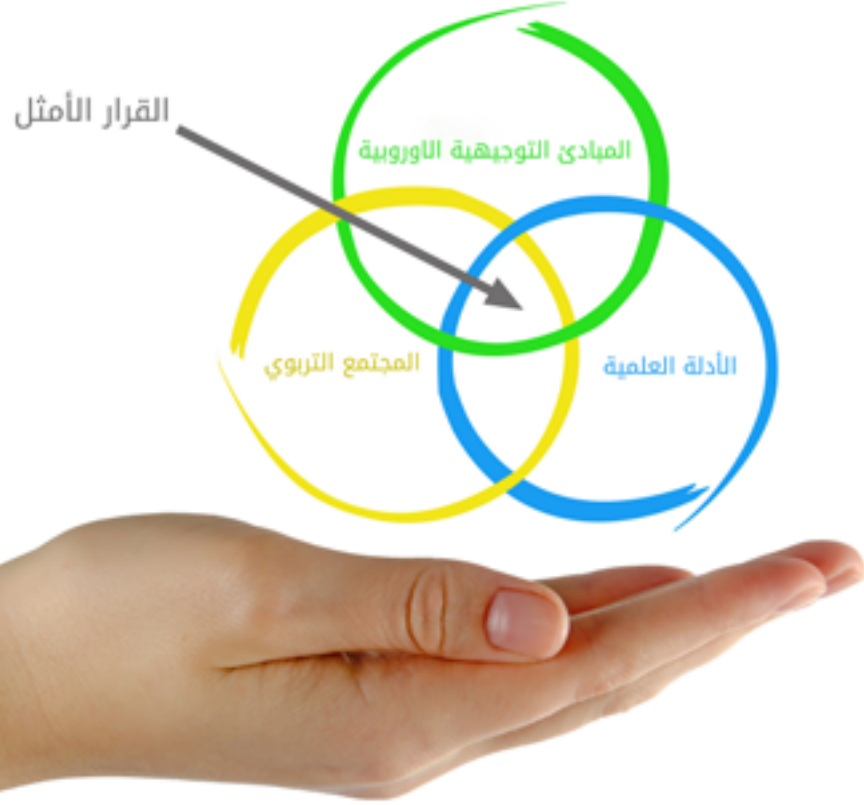
يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

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 منهج 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.

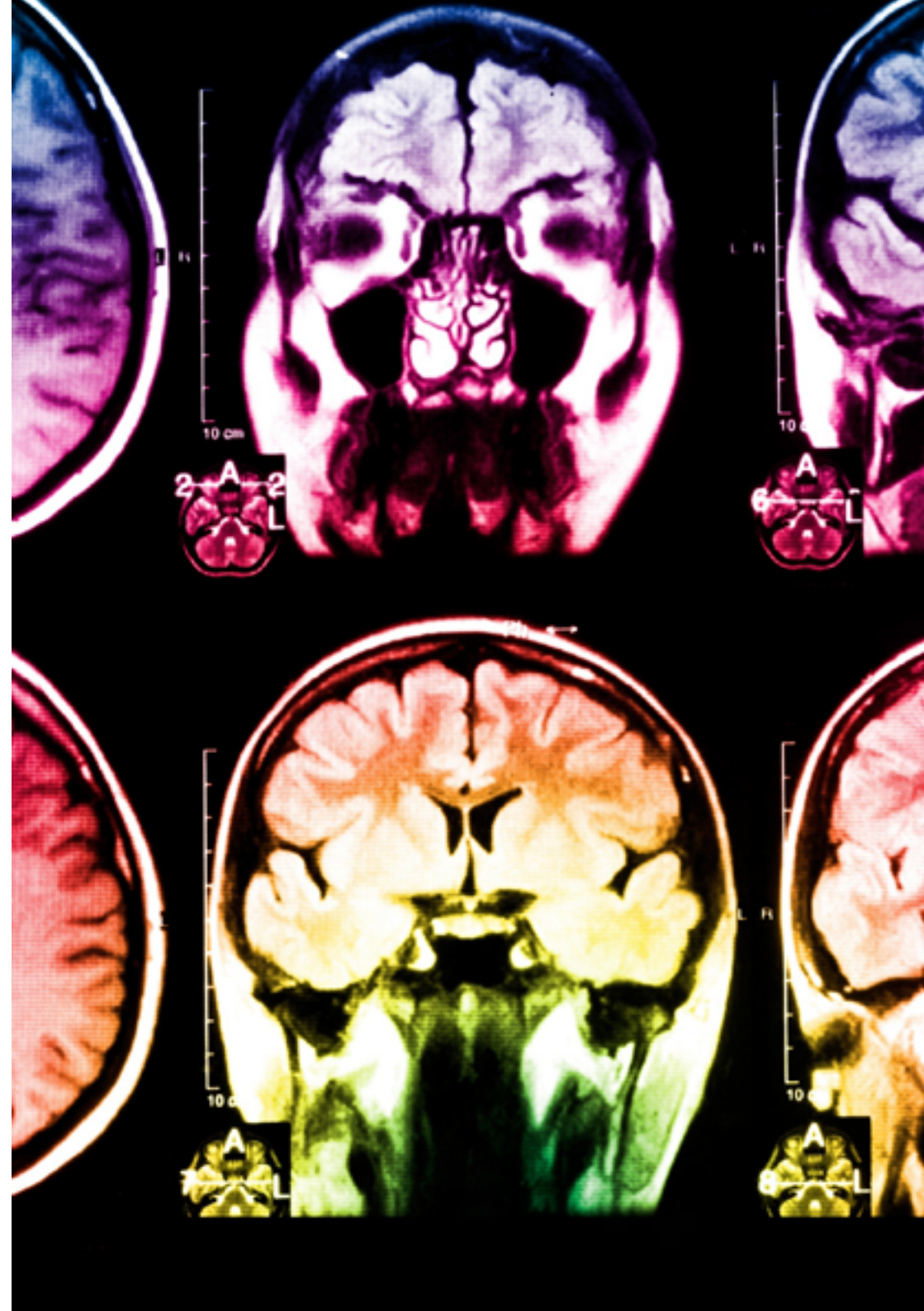
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 85000 فُرَبِي 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 فننساه 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 وملموحاً 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

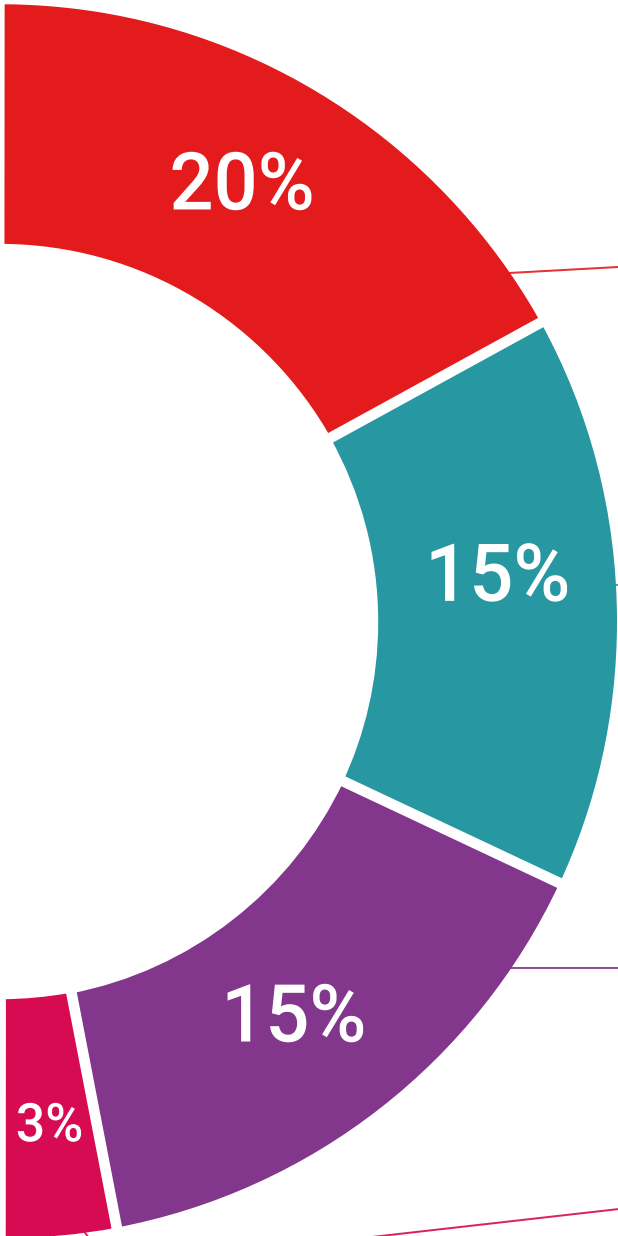


يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

### 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.



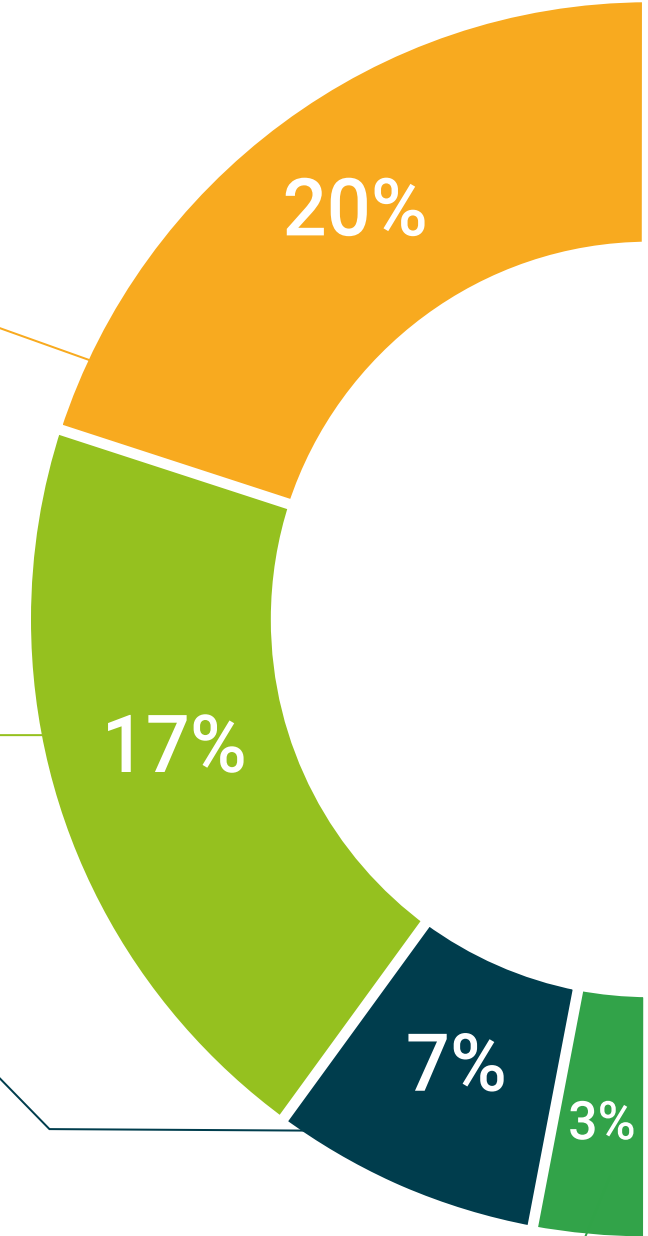
### المحاضرات الرئيسية

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 الرياضيات في التعليم الإعدادي، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على مؤهل علمي للماجستير الخاص صادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.





اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة



يحتوي هذا ماجستير خاص في تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: ماجستير خاص في تأهيل معلمي الرياضيات في التعليم الإعدادي

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 12 شهر

التوزيع العام للخطة الدراسية		التوزيع العام للخطة الدراسية	
المادة	النوعية	نوع المادة	عدد الساعات
1*	التعلم وتطوير الشخصية	إعدادي	140
2*	المحتوى وأساليب التعليم	إعدادي	140
3*	مكاملات للأصول المعنى الإداري الرياضيات	إعدادي	140
4*	تصميم مناهج الرياضيات	إعدادي	140
5*	تعليم الرياضيات	إعدادي	140
6*	المعاصر في التدريس ومدخل في البحث العلمي	إعدادي	140
7*	الإجراءات والأساليب التربوية	إعدادي	140
8*	التعليم الشامل والتعلم بالتنوع	إعدادي	140
9*	الديناميكية والنسبة العكسية في العمل الدراسي	إعدادي	140
10*	التربية الجنسية والتوجيهية	إعدادي	140
11*	النواتج في العمل الدراسي	إعدادي	100



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 الرياضيات

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 الرياضيات  
في التعليم الإعدادي