



محاضرة جامعية محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية محركات الاحتراق الداخلي المتعددة المتقدمة

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول الى الموقع الالكتروني : www.techitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/advanced-alternative-internal-combustion-engines

الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

03

هكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

04

الهكل والمحتوى

ص. 16

05

منهجية الدراسة

ص. 20

06

المؤهل العلمي

ص. 30

المقدمة

يعد تطوير محركات الاحتراق المتعددة مجالاً في تحول مستمر. يرتبط تقدمها ارتباطاً وثيقاً بتطور التقنيات الجديدة في المجال الهندسي. مع ذلك، لا يوجد عدد كافٍ من البرامج المتخصصة في هذه المجالات، مما يمثل تحدياً كبيراً للمهنيين الذين يسعون إلى دخول هذا المجال بكفاءة ومهارات حديثة. وفي هذا السياق، لدى TECH برنامج يتعامل مع مختلف الآلات الحديثة مثل تلك التي تعتمد على دورة Atkinson-Miller. بالإضافة إلى ذلك، وللتعمق أكثر في هذه الموضوعات المعقدة، يتم دعم المناهج الدراسية بمنهجية إعادة التعلم Relearning المعطلة وهيئة تدريس مكونة من أفضل الخبراء.

خط سير أكاديمي 100% عبر الإنترنت حيث ستقوم بتحديث
كفاءاتك في تصميم وتطوير محركات الاحتراق الداخلي المتقدمة
“(MCIA)



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في هندسة الطيران
- ♦ المحتويات البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي تم تصميمه بها يوفر المحتوى البياني والتخطيطي والعملية البارز للكتاب معلومات متخصصة وعملية عن تلك التخصصات الضرورية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

تتميز محركات الاحتراق النبضي، أو محركات الاحتراق النبضي، في مجال السيارات بقدرتها على الجمع بين أنظمة أخرى مثل الإشعال بالشرارة والاشتعال بالضغط. امتدت استخداماتها بشكل رئيسي إلى قطاع النقل لأنها تتيح كفاءة أكبر في استهلاك الوقود وتقلل من الانبعاثات الملوثة. في الوقت نفسه فإنها تمتد إلى أنظمة توليد الطاقة التي تقدم بالفعل أداءً أفضل من المحركات التقليدية.

هذا النوع من المحركات هو مجرد مثال واحد على التحولات المستمرة في مجال تطوير محركات الاحتراق البديلة. مجال شديد التعقيد يتطلب أحدث التقنيات والممارسة المهنية لخبراء مدربين تدريباً مناسباً. مع ذلك، فإن المناهج الدراسية التي تتعمق في هذه القضايا بطريقة شاملة ليست وفيرة ويواجه المهندسون صعوبات جمة في تحديث مهاراتهم.

لهذا السبب، أنشأت TECH هذه المحاضرة الجامعية حيث سيقوم الطلاب بتحليل خصائص وتشغيل محركات دورة العمل المركبة، ومحركات دورة Atkinson-Miller، وغيرها. في المقابل، سوف يتعمقون في تكامل الطرائق والبحث عن تطبيقات أفضل للتأثير على كفاءة وأداء الآلات.

وبالإضافة إلى ذلك، يطبق هذا المسار الأكاديمي في TECH طريقة التدريس المبتكرة لإعادة التعلم. سيكتسب الخريجون مهارات عملية بطريقة سريعة ومرنة. بالإضافة إلى ذلك، ستتمتع الشهادة الجامعية بنمط دراسة 100% عبر الإنترنت، دون جداول زمنية محكمة أو أنظمة تقييم صارمة. بالتالي، سيتمكن كل مشارك من اختيار وقت ومكان الوصول إلى المحتويات، بحيث يكون قادراً على تخصيص تعلمه. كل هذا مع التوجيه التعليمي من هيئة تدريس مكونة من أفضل الخبراء.

هذه هي فرصتك لتعزيز مسيرتك المهنية من خلال التخصص المناسب الذي طوره أفضل الخبراء“



لا تفتوّت فرصة إتقان أحدث الأبحاث في مجال محركات الاحتراق الداخلي.

تناول تطبيقات دورة أركنسون في المركبات الهجينة ذات الحمولة الجزئية من خلال هذا البرنامج الشامل.

تعمق في تحسين فتحات الصمامات لتحسين كفاءة المحرك في ظل ظروف التحميل المختلفة



البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يجلبون إلى هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه المحاضرة الجامعية في الإعداد المتكامل للطلاب في التصميم والتطوير المتقدم لمحركات الاحتراق الداخلي المترددة. ولتحقيق هذه الغاية، يتألف البرنامج بشكل فريد من أحدث المفاهيم والمنهجية الأكاديمية الثورية في شكل 100% عبر الإنترنت. باختصار، سيكتسب الخريجون خلال دراستهم الجامعية المهارات اللازمة لتوسيع نطاق ممارستهم ومواجهة التحديات الأكثر تعقيدًا في هذا القطاع.



سيتيح لك هذا البرنامج تطوير مهاراتك من خلال
تحليل حالات حقيقية“



الأهداف العامة



- ♦ تمكين الطلاب من فهم وتحليل وتطبيق المفاهيم المتقدمة في محركات الاحتراق الداخلي المتقدمة
- ♦ تحليل كيفية قيام أحدث التقنيات بإعادة تعريف كفاءة الطاقة وتقليل الانبعاثات في محركات الاحتراق الداخلي
- ♦ تطوير عقلية نقدية لتقييم ومقارنة الأساليب المختلفة من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة في تصميم وتطوير أنظمة الدفع

تعرف على المزيد حول ميزات ومزايا محركات الفهم المتغير
من خلال هذه المحاضرة الجامعية



الأهداف المحددة



- ♦ استكشاف بعمق محركات دورة ميلر، والاشتعال بالضغط المتحكم فيه (HCCI)، والاشتعال بالضغط (CCI) وغيرها من المفاهيم الناشئة
- ♦ تحليل تقنيات ضبط نسبة الضغط وتأثيرها على الكفاءة والأداء
- ♦ تأسيس دمج العديد من المناهج، مثل دورة Atkinson-Miller والإشعال بالشرارة المسيطر عليه (SCCI)، لزيادة الكفاءة إلى أقصى حد في ظل ظروف مختلفة
- ♦ تقييم الآفاق المستقبلية لمحركات الاحتراق الداخلي المترددة وأهميتها في سياق التطور نحو أنظمة دفع أكثر استدامة



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يقود هذا البرنامج الأكاديمي فريق من الخبراء ذوي الخبرة الواسعة في مجال الملاحة الجوية. ترتبط مهاراته وإتقانه للاتجاهات في هذا المجال بمشاركته المباشرة والنشطة في المشاريع الهندسية المتقدمة. من خلال خبراتهم، وضع أعضاء هيئة التدريس جدول أعمال يعالج التحديات التقنية والبيئية لصناعة المحركات. ستوجه نصائحهم التربوية خريجي المسار الأكاديمي الذي يستمر لمدة 6 أسابيع بامتياز.

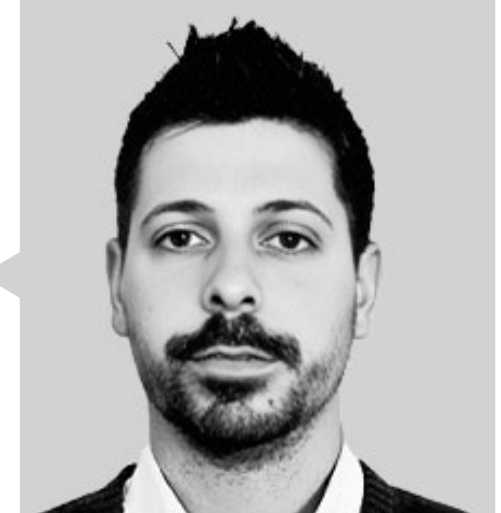
ستكون هيئة تدريس من الطراز الأول من الخبراء
المرموقين تحت تصرفك طوال هذا المسار
الأكاديمي“



هيكل الإدارة

أ. Del Pino Luengo, Isatsi

- ♦ المسؤول الفني عن الشهادة والقبالية للطيران لبرنامج CC295 FWSAR لشركة Airbus Defence & Space
- ♦ مهندس صلاحية الطيران وإصدار الشهادات لقسم المحركات المسؤول عن برنامج MTR390 في المعهد الوطني الإسباني لتكنولوجيا الفضاء الجوي (INTA)
- ♦ مهندس صلاحية الطيران واعتماد قسم VSTOL من المعهد الوطني لتكنولوجيا الطيران والفضاء (INTA)
- ♦ مهندس تصميم واعتماد الطيران في مشروع تمديد العمر الافتراضي لطائرات الهليكوبتر AB212 التابعة للبحرية الإسبانية (PEVH AB212) في شركة Babcock MCSE
- ♦ مهندس تصميم واعتماد في قسم DOA في شركة Babcock MCSE
- ♦ مهندس في المكتب الفني للأسطول AS 350 B3/ BELL 212/ SA 330 J. Babcock MCSE
- ♦ ماجستير تأهيلي في هندسة الطيران من جامعة León
- ♦ مهندس تقني طيران في المحركات الجوية من جامعة Universidad Politécnica de Madrid



الأساتذة

أ. Madrid Aguado, Víctor Manuel

- ♦ مهندس طيران في CAPGEMINI
- ♦ مهندس طيران في شركة INAER Helicópteros S.A.U. إسبانيا
- ♦ أستاذ في الكلية الرسمية للمهندسين الفنيين الجويين (Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos)
- ♦ مدرب داخلي في شركة Capgemini إسبانيا في مجال اعتماد الطائرات
- ♦ مدرس في مركز CIFP البروفيسور Raúl Vázquez
- ♦ خريج هندسة الطيران والفضاء من جامعة ليون
- ♦ شهادة في الهندسة التقنية الجوية تخصص هندسة الطيران الفني في مجال الطائرات من المدرسة الجامعية للمهندسين التقنيين الجويين في جامعة Politécnica de Madrid
- ♦ شهادة الجزء 21، والجزء 145 والجزء M في ALTRAN ASD
- ♦ شهادة الجزء 21 في شركة INAER S.A.U

تجربة تدريبية فريدة ومهمة وحاسمة لتعزيز
تطورك المهني"



الهيكل والمحتوى

تتميز محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة باستخدام تقنيات وتصميمات وعمليات مبتكرة لتحسين الكفاءة وتقليل الانبعاثات وتحسين الأداء مقارنة بالمعدات التقليدية. لهذا السبب، جمعت TECH أحدث الاتجاهات في تصنيع هذه الآلات في هذا البرنامج الشامل. بالتالي، يتعمق منهجها في مفاهيم مثل دورة ميلر، والضغط المتحكم فيه (HCCI)، والاحتراق النبضي، وغيرها من الجوانب المتقدمة. كل هذا يتم 100% عبر الإنترنت، في حرم جامعي افتراضي حصري حيث سيتمكن الطلاب من الوصول إلى مجموعة متنوعة من موارد الوسائط المتعددة.

منهج مصمم خصيصاً لتلبية احتياجاتك: لا توجد
جداول زمنية محكمة أو جداول تقييم مكثفة“



وحدة 1. محركات الاحتراق الداخلي المترددة التقليدية والمتقدمة

- 1.1. محركات دورة Miller
 - 1.1.1. دورة Miller كفاءة
 - 2.1.1. التحكم في فتح/إغلاق صمام السحب لتحسين الكفاءة الديناميكية الحرارية
 - 3.1.1. تنفيذ دورة Miller في محركات الاحتراق الداخلي. المزايا
- 2.1. محركات الإشعال المتحكم في الضغط (HCCI)
 - 1.2.1. الإشعال المتحكم في الضغط
 - 2.2.1. عملية الاشتعال التلقائي لخليط الهواء والوقود دون الحاجة إلى شرارة
 - 3.2.1. الكفاءة والانبعاثات. تحديات التحكم في الاشتعال الذاتي
- 3.1. محركات الإشعال بالضغط (CCI)
 - 1.3.1. العلاقة بين HCCI و CCI
 - 2.3.1. الإشعال بالضغط في محركات CCI
 - 3.3.1. التحكم في خليط الهواء والوقود وتعديل نسبة الضغط لتحقيق الأداء الأمثل
- 4.1. محركات دورة Atkinson
 - 1.4.1. دورة Atkinson ونسبة ضغطها المتغيرة
 - 2.4.1. الطاقة مقابل الكفاءة
 - 3.4.1. تطبيقات المركبات الهجينة وكفاءة التحميل الجزئي
- 5.1. محركات الاحتراق النبضي (PCCI)
 - 1.5.1. محركات PCCI. التشغيل
 - 2.5.1. استخدام حقن وقود دقيقة ومضبوطة زمنيًا لتحقيق الاشتعال
 - 3.5.1. الكفاءة والانبعاثات. تحديات التحكم
- 6.1. محركات الإشعال بالشرارة (SCCI)
 - 1.6.1. مزيج الإشعال بالضغط والإشعال بالشرارة
 - 2.6.1. تحكّم مزدوج في الإشعال
 - 3.6.1. الكفاءة وخفض الانبعاثات
- 7.1. محركات دورة Atkinson Miller
 - 1.7.1. دورة أتكنسون ودورة ميلر
 - 2.7.1. تحسين فتح الصمام لتحسين الكفاءة في ظروف التحميل المختلفة
 - 3.7.1. أمثلة على التطبيقات من حيث الكفاءة



- 8.1 محركات الضغط المتغير
 - 1.8.1 المحركات ذات نسب الضغط المتغيرة
 - 2.8.1 تقنيات تعديل نسبة الضغط في الوقت الحقيقي
 - 3.8.1 التأثير على كفاءة المحرك وأدائه
- 9.1 محركات الاحتراق الداخلي المتقدمة (MCIA)
 - 1.9.1 محركات دورة العمل المركبة
 - 1.1.9.1 HLSI, محركات الأكسدة المدمجة, LTC
 - 2.9.1 التقنيات المطبقة على نظام معلومات MCIA المتقدم
 - 3.9.1 قابلية تطبيق محركات الاحتراق الداخلي المتقدمة (MCIA)
- 10.1 ابتكار محركات الاحتراق الداخلي المترددة وتطويرها
 - 1.10.1 تقنيات المحركات البديلة الأقل تقليدية
 - 2.10.1 أمثلة على المحركات التجريبية أو الناشئة
 - 3.10.1 مجالات البحث

سجّل في هذا البرنامج ووسّع مهاراتك الهندسية من خلال نظام إعادة التعلّم المبتكر الذي تقدمه TECH



منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيفاً مع احتياجاته ومتخلياً عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة
وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"



الطلاب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق.

تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق

مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضّل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك سيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكن حضورها أبدًا لاحقًا)"



المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضاً أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين ينعون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوباً شخصياً، أو جهازاً لوحياً، أو هاتفاً ذكياً.



نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"



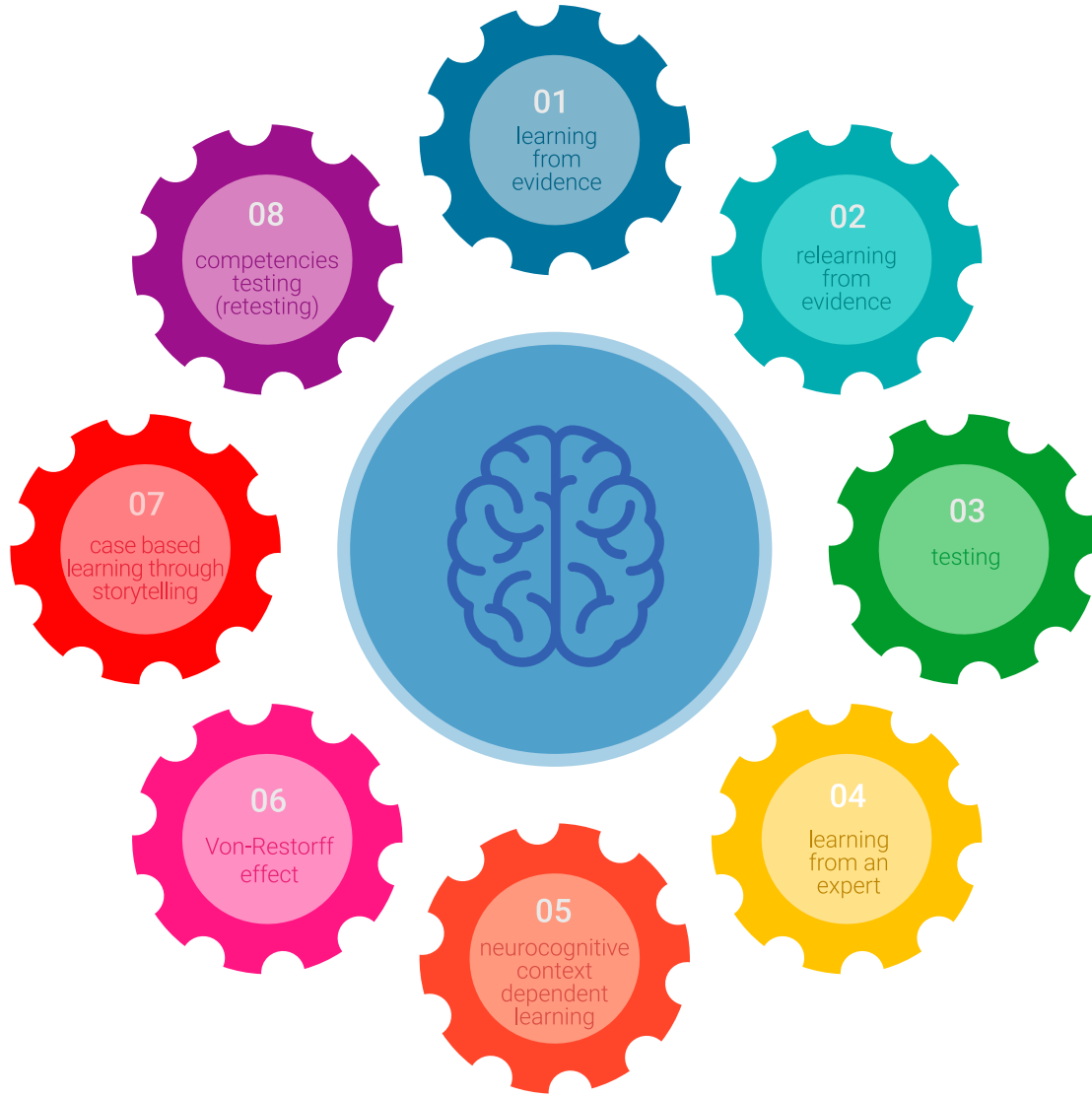
Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخداماً من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضاً تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل التعلم بالممارسة أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: إعادة التعلم.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناء على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة باسم 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.

حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها.

تم تصميمها جميعاً من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة.

إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل.

هذا هو نموذج التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدرشة ومؤتمرات الفيديو).

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقاً لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل.

وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقاً لتحديثهم المهني المتسارع.



ستسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني“

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلاب 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 للطلاب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

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

المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

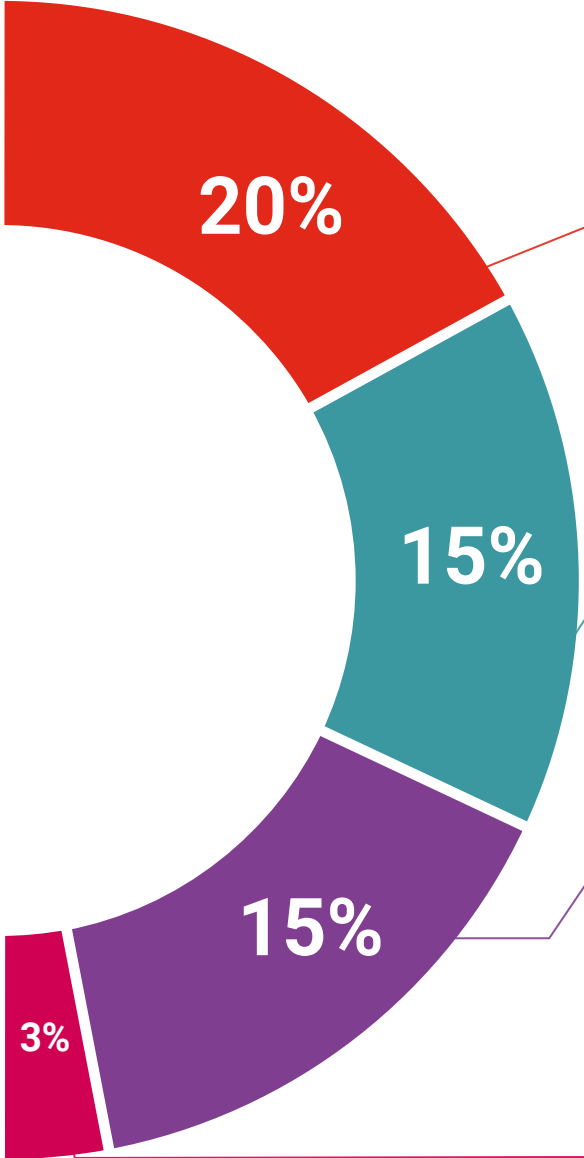
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير" ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير"

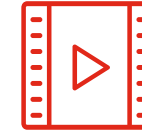


وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً. يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكاراً التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.



التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.



ملخصات تفاعلية

نقدم 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 من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.





دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها. حالات تم عرضها وتحليلها وتدريسها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



الاختبار وإعادة الاختبار

نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.



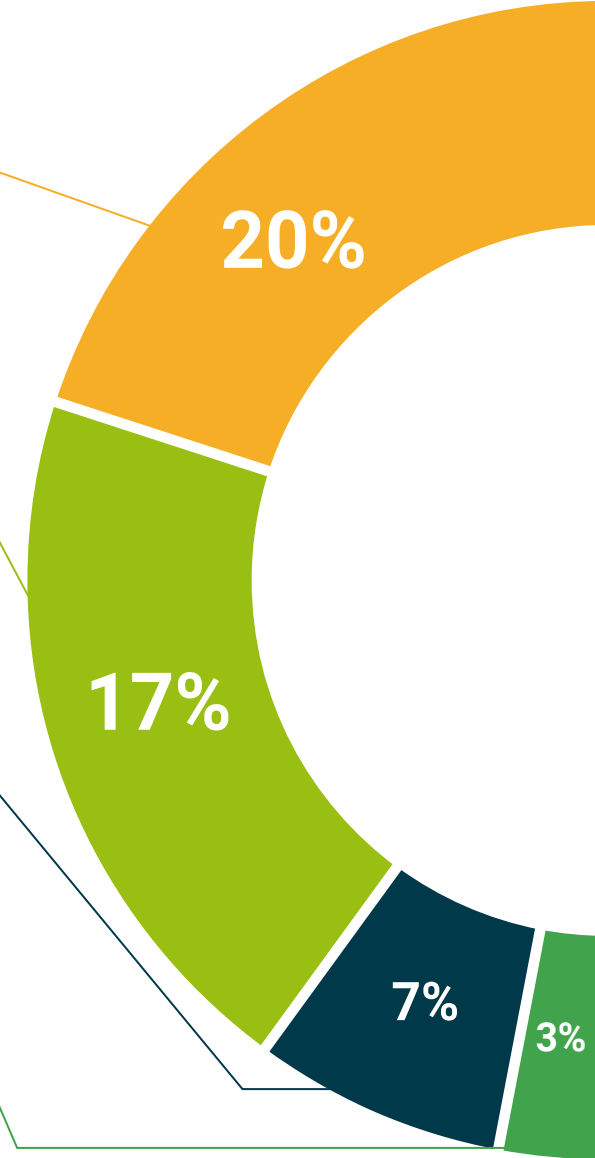
المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.



إرشادات توجيهية سريعة للعمل

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



المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائقة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: المحاضرة الجامعية في محركات الاحتراق الداخلي المترددة المتقدمة

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



*تصديق لاهاي أوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتمديد لاهاي أوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحمل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

محركات الاحتراق الداخلي المتردة

المتقدمة

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية محركات الاحتراق الداخلي المتعددة المتقدمة