

شهادة الخبرة الجامعية الروبوتات في الصناعة 4.0



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية الروبوتات في الصناعة 4.0

- ♦ طريقة التدريس: أونلاين
- ♦ مدة الدراسة: 6 اشهر
- ♦ المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- ♦ مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- ♦ الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-robotics-industry-4-0

الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

05

المنهجية

ص. 22

06

المؤهل العلمي

ص. 30

المقدمة

حتى عقود قليلة مضت، كان التفكير في وجود آلات في المنزل لمساعدة الناس في الأعمال المنزلية أو آلات تسرع تلقائيًا من عمليات العمل في أي قطاع، والتي كانت تتطلب في السابق ساعات أو أيامًا عديدة أخرى، أمرًا مستقبليًا تقريبًا. هذا السيناريو مدفوع بسيناريو الصناعة 4.0. قد أدى هذا التقدم إلى قيام TECH بدمج فريق من الخبراء لإنشاء مؤهل علمي 100% عبر الإنترنت تستهدف المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات الذين يهدفون إلى دخول مجال الروبوتات وتطبيقاتها في السياق الصناعي. كل هذا من خلال التدريب الذي يمكن الوصول إليه في أي وقت، دون مواعيد محددة وبجهاز متصل بالإنترنت فقط.

اكتشف أحدث التطورات في مجال الروبوتات وابدأ أي مشروع
يدور في ذهنك مع شهادة الخبرة الجامعية هذه"



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في الروبوتات في الصناعة 4.0 على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في هندسة الروبوتات
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- ♦ 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

أدت الأتمتة، والسعي إلى تقليل الوقت في التصنيع أو أداء المهام، بالإضافة إلى تحسين أرباح الشركة، إلى تطوير الروبوتات على نطاق واسع في العقود الأخيرة. دفعة قوية ترافق المهنيين من مختلف المجالات مثل تكنولوجيا المعلومات، الذين يجدون فرص عمل وافرة في هذا القطاع.

في هذا المشهد الآخذ في الاتساع، تظهر الصناعة 4.0، والتي تتميز بشكل أساسي بالتحديث واستخدام أحدث التقنيات، حيث لا تكاد العمليات اليدوية تكون موجودة. هذا هو السبب في الطلب على الموظفين المؤهلين تأهيلاً عالياً وذوي التوجه التكنولوجي في هذا القطاع.

يعالج هذا الخبير الجامعي في الروبوتات في الصناعة 4.0 الأجزاء الأساسية التي تشكل هذا المجال، حيث سيتم التركيز بشكل خاص على تصميم ونمذجة الروبوت وأنظمة التحكم الآلي في الروبوتات، مع تأثير كبير على العمليات الصناعية. بهذه الطريقة، سيكتسب الطلاب خلال 540 ساعة تدريب في هذه الدورة معرفة متعمقة يوجهها في جميع الأوقات فريق تدريس يتمتع بخبرة مهنية واسعة في هذا المجال.

فرصة ممتازة تقدمها TECH لجميع المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات الذين يتطلعون أيضاً إلى الجمع بين مسؤولياتهم الشخصية وتعليم النخبة المتاح للجميع. سيوفر لك ذلك مكتبة واسعة من موارد الوسائط المتعددة مع ملخصات فيديو لكل موضوع، وقراءات أساسية ومقاطع فيديو متعمقة يمكنك الوصول إليها في أي وقت من اليوم عبر جهاز متصل بالإنترنت.



التحق ببرنامج 100% عبر الإنترنت يتيح لك برمجة
وتهيئة المعدات في المنشآت الصناعية"

قم بتطوير تقنيات التحكم الأكثر تقدماً مثل التحكم التنبؤي أو التحكم القائم على التعلم الآلي.

كن قادراً على إنشاء روبوتات متحركة أرضية وجوية أو محاكاة روبوتات متحركة مائية مع شهادة الخبرة الجامعية هذه.

سبقوم فريق تدريس مؤهل تأهيلاً عالياً بتدريسك خلال 6 أشهر من هذا المؤهل العلمي، بحيث يمكنك الانغماس في قطاع الروبوتات"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يصونون في 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 حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



02 الأهداف

تم تصميم شهادة الخبرة الجامعية هذه بحيث يكون خبير تكنولوجيا المعلومات قادراً في نهاية هذه الدورة التدريبية التي تستغرق 6 أشهر على إتقان استخدام لغة النمذجة، ونمذجة ومحاكاة الروبوتات المتحركة، والروبوتات المتحركة البرية والجوية والمائية، وتطوير تقنيات برمجة نظيفة وتصميم وحدات تحكم غير خطية. كل هذا بفضل دراسات الحالة التي يقدمها فريق التدريس ونظام إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning) الذي توفره TECH في شهادتها عبر الإنترنت.



هل تبحث عن تدريب في مجال الروبوتات؟ أنت على بعد نقرة واحدة فقط من دخول الصناعة 4.0. سجّل وتقدّم في حياتك المهنية."

الأهداف العامة



- ♦ تطوير الأسس النظرية والعملية اللازمة لتنفيذ مشروع تصميم ونمذجة الروبوت
- ♦ تزويد الخريجين بالمعرفة الشاملة حول أتمتة العمليات الصناعية التي تسمح لهم بتطوير استراتيجياتهم الخاصة
- ♦ اكتساب المهارات المهنية للخبير في أنظمة التحكم الآلي في الروبوتات





وحدة 1. علم الروبوتات. تصميم ونمذجة الروبوتات

- ♦ التعمق في استخدام تقنية محاكاة Gazebo
- ♦ إتقان استخدام لغة نمذجة الروبوت URDF
- ♦ تطوير المعرفة المتخصصة في استخدام تقنية Robot Operating System
- ♦ نمذجة ومحاكاة الروبوتات المتحركة، والروبوتات الأرضية المتحركة، والروبوتات الجوية المتحركة نمذجة ومحاكاة الروبوتات المتحركة المائية

وحدة 2. الروبوتات في أتمنة العمليات الصناعية

- ♦ تحليل استخدام وتطبيقات وقيود شبكات الاتصالات الصناعية
- ♦ وضع معايير سلامة الماكينة للتصميم الصحيح
- ♦ تطوير تقنيات البرمجة النظيفة والفعالة في PLCs
- ♦ اقتراح طرق جديدة لتنظيم العمليات باستخدام أجهزة الحالة
- ♦ إظهار تنفيذ نماذج التحكم في تطبيقات PLC الحقيقية
- ♦ اعتمد تصميم المنشآت الهوائية والهيدروليكية على الأتمنة
- ♦ التعرف على أجهزة الاستشعار والمحركات الرئيسية في مجال الروبوتات والأتمنة

وحدة 3. أنظمة التحكم الآلي في الروبوتات

- ♦ توليد المعرفة المتخصصة لتصميم وحدات التحكم غير الخطية
- ♦ تحليل ودراسة مشاكل الرقابة
- ♦ نماذج التحكم الرئيسية
- ♦ تصميم وحدات التحكم غير الخطية للأنظمة الروبوتية
- ♦ تنفيذ وحدات التحكم وتقييمها في جهاز محاكاة
- ♦ تحديد بنيات التحكم المختلفة الموجودة
- ♦ دراسة أساسيات التحكم في الرؤية
- ♦ تطوير تقنيات التحكم الأكثر تقدماً مثل التحكم التنبؤي أو التحكم المعتمد على التعلم الآلي



توفر لك TECH تعليماً عالي الجودة
عبر الإنترنت يتوافق مع مسؤولياتك
الشخصية. انقر وقم بالتسجيل"

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتطلب قطاع الروبوتات إتقان أحدث التقنيات. لهذا السبب، كان لدى TECH مجموعة من المهنيين من مختلف فروع الهندسة لهذا المؤهل العلمي، والذين ليس لديهم المعرفة فحسب، بل لديهم أيضًا خبرة عمل واسعة في إدارة المشاريع التكنولوجية. بالتالي، فإن هيئة التدريس ستكون قادرة على تقديم محتوى قريب من واقع الصناعة، وهو ما سيكون مفيدًا لتقدم جميع الطلاب.



ستتمتع بالأمان في القدرة على حل أي شكوك قد تراودك مع فريق التدريس من خلال الدروس الفردية"



د. Ramón Fabresse, Felipe

- ◆ مهندس برمجيات أول في Acurable
- ◆ مهندس برمجيات NLP في Intel Corporation
- ◆ مهندس برمجيات في CATEC في Indisys
- ◆ باحث في مجال الروبوتات الجوية بجامعة إشبيلية
- ◆ دكتوراه مع مرتبة الشرف في الروبوتات والأنظمة الذاتية والروبوتات عن بعد من جامعة إشبيلية
- ◆ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر من جامعة إشبيلية
- ◆ ماجستير في الروبوتات والأنظمة وتكنولوجيا المعلومات من جامعة إشبيلية



الأساتذة

أ. J. Rosado Junquera, Pablo

- ◆ مهندس متخصص في الروبوتات والأنظمة
- ◆ مهندس الأنظمة والتحكم في البحث والتطوير في شركة Becton Dickinson & Company
- ◆ مهندس أنظمة التحكم اللوجستية في Amazon في Dematic
- ◆ مهندس الأنظمة والتحكم في Aries Ingeniería y Sistemas

د. Pablo Íñigo Blasco

- ◆ مهندس برمجيات في PlainConcepts
- ◆ مؤسس Intelligent Behavior Robots
- ◆ مهندس الروبوتات في مركز CATEC المتقدم لتقنيات الطيران
- ◆ مطور ومستشار في Syderis
- ◆ دكتوراه في هندسة الكمبيوتر الصناعية في جامعة إشبيلية
- ◆ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر في جامعة إشبيلية
- ◆ ماجستير في هندسة البرمجيات والتكنولوجيا

- ♦ بكالوريوس في هندسة الطاقة والمواد من جامعة Rey Juan Carlos
- ♦ ماجستير في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة مدريد التقنية
- ♦ ماجستير في الهندسة الصناعية في جامعة Alcalá
- ♦ د. Jiménez Cano, Antonio Enrique
- ♦ مهندس في شركة Aeronautical Data Fusion Engineer
- ♦ باحث في المشاريع الأوروبية (ARCAS, AEROARMS, AEROBI) في جامعة إشبيلية
- ♦ باحث في أنظمة الملاحة في CNRS-LAAS
- ♦ مطور نظام LAAS MBZIRC2020
- ♦ مجموعة الروبوتات والرؤية والتحكم (GRVC) بجامعة إشبيلية
- ♦ دكتوراه في الأتمتة والإلكترونيات والاتصالات في جامعة إشبيلية
- ♦ بكالوريوس في الهندسة الآلية والإلكترونيات الصناعية في جامعة إشبيلية
- ♦ بكالوريوس في الهندسة التقنية في أنظمة الكمبيوتر في جامعة إشبيلية

تجربة تدريبية فريدة ومهمة
وحاسمة لتعزيز تطور المهني



الهيكل والمحتوى

سيجد الطلاب الذين يصلون إلى شهادة الخبرة الجامعية هذه منهجاً شاملاً ومحدثاً عن الروبوتات في الصناعة 4.0. بالإضافة إلى مواد إضافية مهمة بتنسيقات مختلفة تسمح لهم باكتساب معرفة أكثر تفصيلاً وعمقاً في تلك الأقسام التي يعتبرونها ذات أهمية أكبر. كل هذا من خلال 3 وحدات دراسية تشكل هذه الشهادة الجامعية التي تُدرس بالكامل عبر الإنترنت.



اكتشف مجموعة واسعة من تطبيقات الروبوتات وانجح
في مشروعك الخاص بفضل شهادة الخبرة الجامعية"



وحدة 1. علم الروبوتات. تصميم ونمذجة الروبوتات

- 1.1. الروبوتات والصناعة 0.4
 - 1.1.1. الروبوتات والصناعة 0.4
 - 2.1.1. مجالات التطبيق وحالات الاستخدام
 - 3.1.1. مجالات التخصص الفرعية في الروبوتات
 - 2.1. بنيات أجهزة وبرمجيات الروبوت
 - 1.2.1. بنيات الأجهزة والوقت الحقيقي
 - 2.2.1. بنيات برامج الروبوت
 - 3.2.1. بنيات برامج الروبوت
 - 4.2.1. تكامل البرامج مع Robot Operating System (نظام تشغيل الروبوت) (ROS)
- 3.1. النمذجة الرياضية للروبوتات
 - 1.3.1. التمثيل الرياضي للمواد الصلبة والجامدة\
 - 2.3.1. الدواران والتحرك
 - 3.3.1. تمثيل التسلسل الإداري للحالة
 - 4.3.1. التمثيل الموزع للحالة في ROS (مكتبة TF)
- 4.1. حركيات وديناميكيات الروبوت
 - 1.4.1. معادلات الحركة
 - 2.4.1. الديناميكا علم التحريك
 - 3.4.1. الروبوتات الأكثر حرية
 - 4.4.1. الروبوتات المتكررة
- 5.1. نمذجة ومحاكاة الروبوت
 - 1.5.1. تقنيات نمذجة الروبوتات
 - 2.5.1. نمذجة الروبوت باستخدام URDF
 - 3.5.1. محاكاة الروبوت
 - 4.5.1. نمذجة محاكي Gazebo
- 6.1. الروبوتات المناولة
 - 1.6.1. أنواع الروبوتات المناولة
 - 2.6.1. معادلات الحركة
 - 3.6.1. الديناميكا علم التحريك
 - 4.6.1. المحاكاة

- 7.1 الروبوتات المتنتقلة البرية
 - 1.7.1 أنواع الروبوتات المتنتقلة البرية
 - 2.7.1 معادلات الحركة
 - 3.7.1 الديناميكا علم التحريك
 - 4.7.1 المحاكاة
- 8.1 الروبوتات المتنتقلة الجوية
 - 1.8.1 أنواع الروبوتات المتنتقلة الجوية
 - 2.8.1 معادلات الحركة
 - 3.8.1 الديناميكا علم التحريك
 - 4.8.1 المحاكاة
- 9.1 الروبوتات المتنتقلة المائية
 - 1.9.1 أنواع الروبوتات المتنتقلة المائية
 - 2.9.1 معادلات الحركة
 - 3.9.1 الديناميكا علم التحريك
 - 4.9.1 المحاكاة
- 10.1 روبوتات مستوحاة من البيولوجيا
 - 1.10.1 الروبوتات الشبيهة بالبشر
 - 2.10.1 روبوتات بأربعة أرجل أو أكثر
 - 3.10.1 الروبوتات المعيارية
 - 4.10.1 الروبوتات ذات الأجزاء المرنة (Soft-Robotics)

وحدة 2. الروبوتات في أتمتة العمليات الصناعية

- 1.2 تصميم الأنظمة الآلية
 - 1.1.2 بنيات الأجهزة
 - 2.1.2 وحدات التحكم المنطقية القابلة للبرمجة
 - 3.1.2 شبكات الاتصالات الصناعية
- 2.2 التصميم الكهربائي المتقدم 1: الأتمتة
 - 1.2.2 تصميم اللوحات والرموز الكهربائية
 - 2.2.2 دوائر القدرة والتحكم. التوافقية
 - 3.2.2 عناصر الحماية والتأريض



- 10.2. تنفيذ الأتمتة
 - 1.10.2. تصميم آلات الحالة
 - 2.10.2. تنفيذ أجهزة الحالة في PLCs
 - 3.10.2. تنفيذ أنظمة التحكم التناظرية PID في PLCs
 - 4.10.2. صيانة الأتمتة ونظامة التعليمات البرمجية
 - 5.10.2. الأتمتة ومحاكاة المصانع

وحدة 3. أنظمة التحكم الآلي في الروبوتات

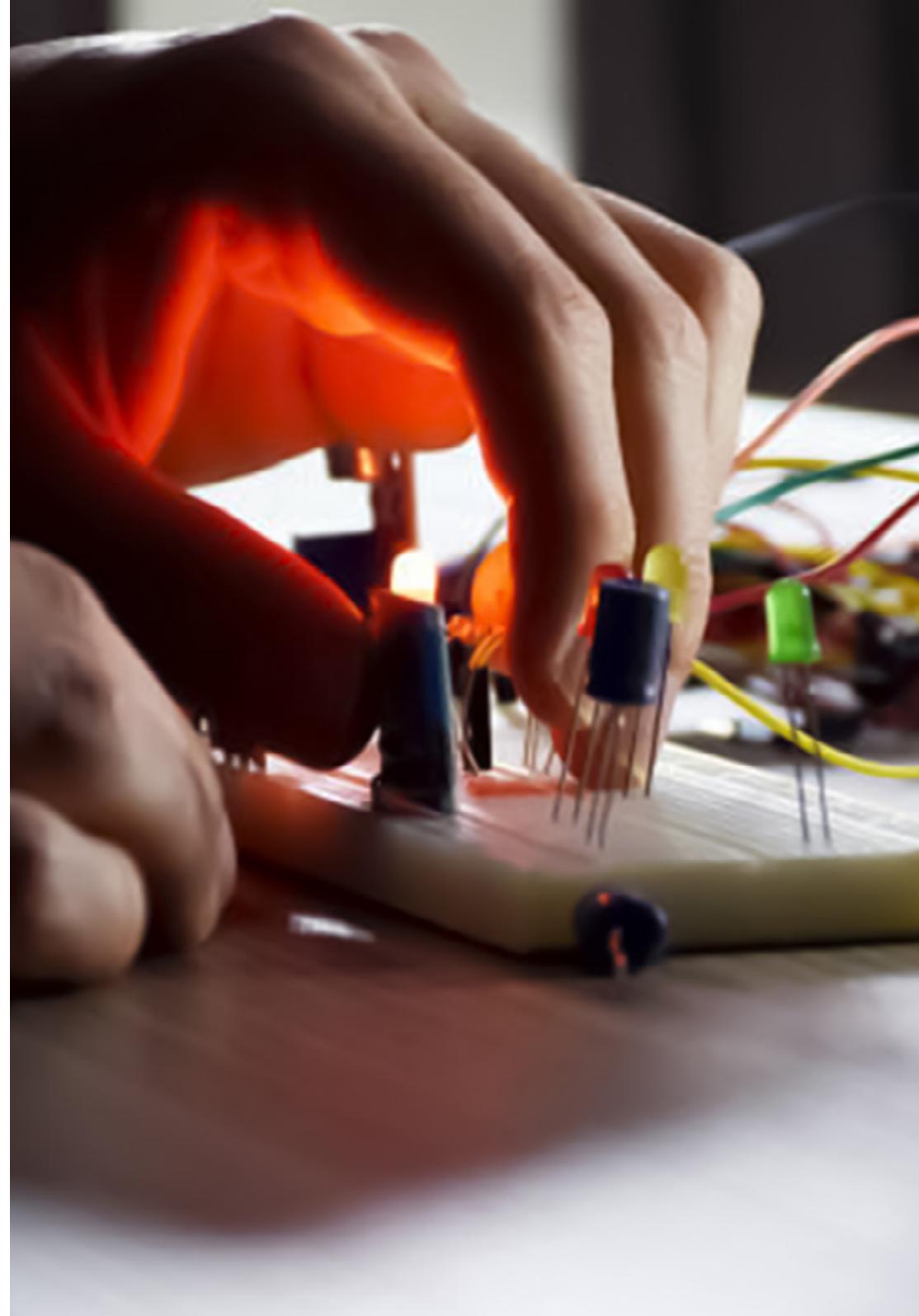
- 1.3. تحليل وتصميم الأنظمة غير الخطية
 - 1.1.3. تحليل ونمذجة الأنظمة غير الخطية
 - 2.1.3. السيطرة مع ردود الفعل
 - 3.1.3. ردود الفعل الخطية
- 2.3. تصميم تقنيات التحكم للأنظمة غير الخطية المتقدمة
 - 1.2.3. التحكم في وضع الانزلاق (Sliding Mode control)
 - 2.2.3. التحكم على أساس Lyapunov و Backstepping
 - 3.2.3. السيطرة على أساس السلبية
- 3.3. بنيات التحكم
 - 1.3.3. نموذج الروبوتات
 - 2.3.3. بنيات التحكم
 - 3.3.3. تطبيقات وأمثلة على بنيات التحكم
- 4.3. التحكم في الحركة للأذرع الروبوتية
 - 1.4.3. النمذجة الحركية والديناميكية
 - 2.4.3. السيطرة في الفضاء المشترك
 - 3.4.3. السيطرة في الفضاء التشغيلي
- 5.3. السيطرة على القوة على المحركات
 - 1.5.3. السيطرة على القوة
 - 2.5.3. التحكم في المعاقبة
 - 3.5.3. التحكم الهجين
- 6.3. الروبوتات المتنقلة البرية
 - 1.6.3. معادلات الحركة
 - 2.6.3. تقنيات التحكم في الروبوتات الأرضية
 - 3.6.3. المعالجات المتنقلة

- 3.2. التصميم الكهربائي المتقدم 2: الحتمية والسلامة
 - 2.3.1. سلامة الآلة والروبوتات المتكررة
 - 2.3.2. مرحلات السلامة والمشغلات
 - 2.3.3. PLCs للسلامة
 - 2.3.4. الشبكات الآمنة
- 4.2. الأداء الكهربائي
 - 1.4.2. المحركات والمحركات المؤازرة
 - 2.4.2. محركات الأقراص وأجهزة التحكم ذات التردد المتغير
 - 3.4.2. الروبوتات الصناعية التشغيل الكهربائي
- 5.2. التشغيل الهيدروليكي والهوائي
 - 1.5.2. التصميم الهيدروليكي والرموز
 - 2.5.2. التصميم الهوائي والرموز
 - 3.5.2. بيئات ATEX في الأتمتة
- 6.2. محولات الطاقة في الروبوتات والأتمتة
 - 1.6.2. مقياس الموقف والسرعة
 - 2.6.2. مقياس القوة ودرجة الحرارة
 - 3.6.2. مقياس الحضور
 - 4.6.2. أجهزة استشعار الرؤية
- 7.2. برمجة وتكوين وحدات التحكم المنطقية القابلة للبرمجة PLCs
 - 1.7.2. برمجة LD: PLC
 - 2.7.2. برمجة ST: PLC
 - 3.7.2. برمجة FBD y CFC: PLC
 - 4.7.2. برمجة SFC: PLC
- 8.2. برمجة وتكوين المعدات في المنشآت الصناعية
 - 1.8.2. برمجة محركات الأقراص وأجهزة التحكم
 - 2.8.2. برمجة HMI
 - 3.8.2. برمجة الروبوت المناول
- 9.2. برمجة وتكوين أجهزة الكمبيوتر الصناعية
 - 1.9.2. برمجة أنظمة الرؤية
 - 2.9.2. برمجة SCADA/software
 - 3.9.2. إعداد الشبكات

- .7.3 الروبوتات المتحركة الجوية
 - 1.7.3 معادلات الحركة
 - 2.7.3 تقنيات التحكم في الروبوتات الجوية
 - 3.7.3 المعالجات الجوية
- .8.3 التحكم على أساس تقنيات التعلم الآلي
 - 1.8.3 التحكم من خلال التعلم الخاضع للإشراف
 - 2.8.3 السيطرة من خلال التعلم المعزز
 - 3.8.3 التحكم من خلال التعلم غير الخاضع للرقابة
- .9.3 التحكم القائم على الرؤية
 - 1.9.3 Visual Servoing القائمة على الموضع
 - 2.9.3 Visual Servoing القائمة على الصورة
 - 3.9.3 Visual Servoing هجينة
- .10.3 التحكم التنبؤي
 - 1.10.3 النمذجة وتقدير الحالة
 - 2.10.3 MPC مطبقة على Mobile Robots
 - 3.10.3 MPC مطبقة على UAVs



يمكنك الوصول إلى جميع المحتويات من اليوم الأول
ومجموعة كبيرة من المواد الإضافية لتعميق معرفتك
بجوانب المنهج التي تهتمك أكثر من غيرها“



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"

منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.



مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز
أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة
في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في
حياتك المهنية"

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية
والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في
بيئات الأعمال الحقيقية.



منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 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.

في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدرء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساها ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

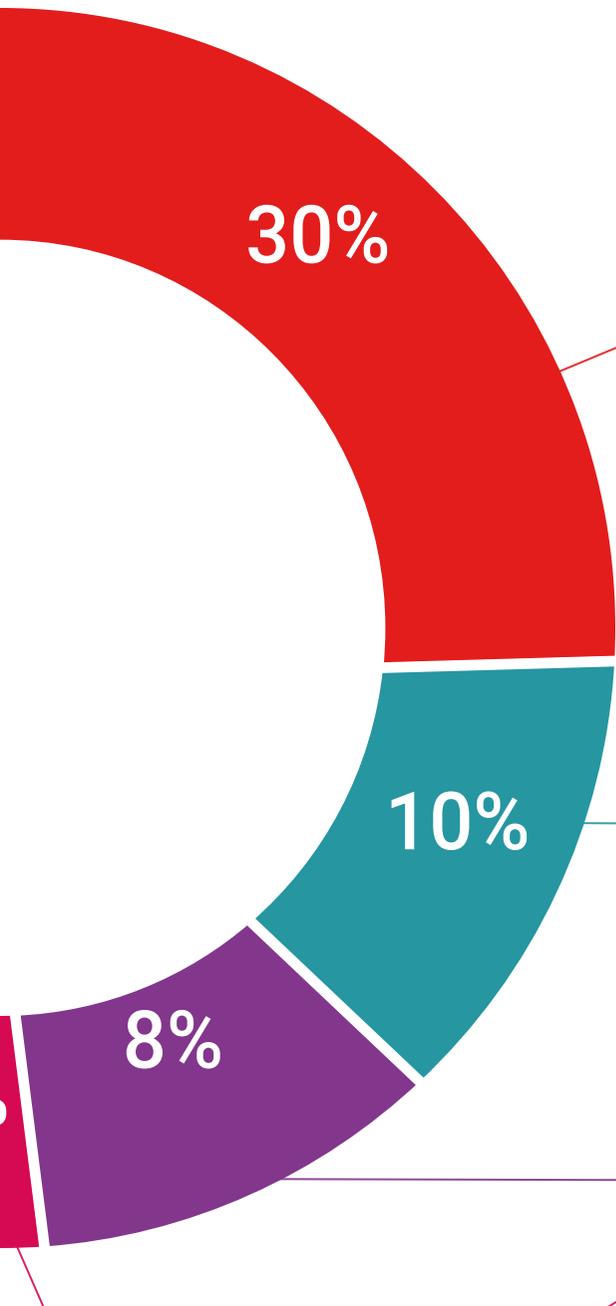
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning،
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع
عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالبحر، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

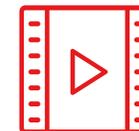
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين 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 للطلاب.

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.

التدريب العملي على المهارات والكفاءات



سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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.



دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



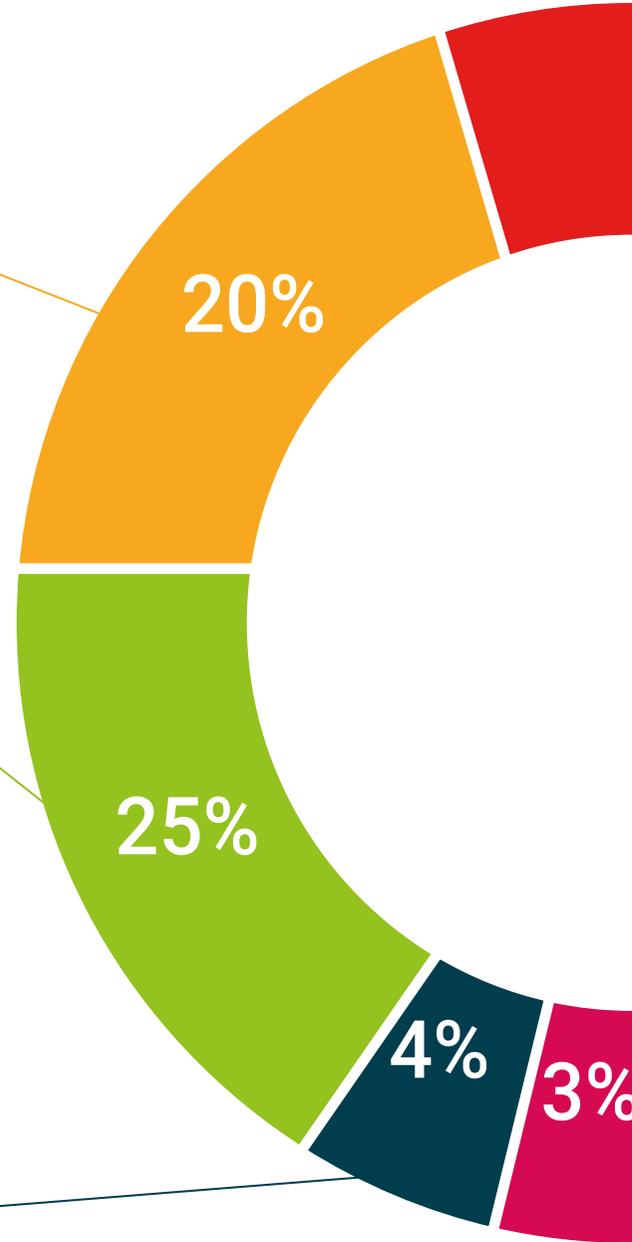
ملخصات تفاعلية

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"



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.



المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في الروبوتات في الصناعة 4.0 ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة 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 الروبوتات في الصناعة 4.0 على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا 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 الروبوتات في الصناعة 4.0

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أشهر



الجامعة
التيكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية

الروبوتات في الصناعة 4.0

- طريقة التدريس: أونلاين
- مدة الدراسة: 6 اشهر
- المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- الامتحانات: أونلاين

شهادة الخبرة الجامعية الروبوتات في الصناعة 4.0