

محاضرة جامعية أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/human-machine-interaction-systems

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 22

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 18

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 30

المقدمة

لقد أتاح تطور الروبوتات للبشر الوصول إلى أماكن على الأرض أو حتى خارج الأرض لأداء مهام كان من المستحيل القيام بها دون استخدام الآلات. قد كان هذا التقدم تقدمًا تدريجيًا ومفيدًا جدًا لمختلف القطاعات الاقتصادية مثل الصناعة والطيران وبناء السفن وحتى الترفيه. أدت التطبيقات المتعددة إلى إعادة تقييم المهنيين المسؤولين عن إنشاء وتطوير الروبوتات. يوفر هذا البرنامج 100% عبر الإنترنت التعلم "افعل ذلك بنفسك" في مجال الروبوتات، خاصةً لمحترفي تكنولوجيا المعلومات الذين يرغبون في التقدم في هذا المجال.



شهادة جامعية ذات نهج نظري عملي تطبيقي
كبير في قطاع الروبوتات. سجل الآن"



تحتوي المحاضرة الجامعية في أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة على البرنامج التعليمي الأكثر إكتمالاً وحدائثة 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

أدى التقدم التكنولوجي إلى ازدهار كبير في مجال الواقع المعزز والواقع الافتراضي في السنوات الأخيرة، بالإضافة إلى التفاعل الذي يمكن أن يحدث بين البشر والآلات. تقدم ستتم دراسته بعمق في هذه المحاضرة الجامعية من خلال محتوى مبتكر متعدد الوسائط يقدمه فريق تدريس متخصص في مجال الروبوتات.

برنامج 100% عبر الإنترنت يسمح للطلاب باكتساب معرفة متقدمة في التقنيات والأدوات الرئيسية المستخدمة في الرؤية الاصطناعية وتركيب الصور، وتطبيق النماذج الرياضية الرئيسية للروبوتات على المحركات المادية الموجودة في أدوات الواقع الافتراضي.

شهادة جامعية توفر أحدث المواد التعليمية التي ستتيح لك الاطلاع على أحدث التطورات في تطوير اللغة الطبيعية وتطوير آليات التفاعل بين البشر والروبوتات. شهادة جامعية مصممة للطلاب لتحقيق حصص من التحسين في حياتهم المهنية مع الجمع بين مسؤولياتهم المهنية و/أو الشخصية وبين التعليم الجيد. لا يحتاج الطالب إلا إلى جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت ليتمكن من الوصول إلى المنهج الدراسي بأكمله متى وأينما أراد. فرصة للتقدم في البرنامج الذي يستخدم نظام إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning)، والذي سيُتيح لك تقليل ساعات الدراسة الطويلة واكتساب تعلم قوي بطريقة أكثر طبيعية.



ارتق بحياتك المهنية من خلال أحدث ما تعلمته في مجال ديناميكيات الروبوتات ونمذجة الحركات"

تقدم لك TECH إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning) والذي يتيح لك تقليل ساعات الدراسة الطويلة.

سجّل الآن واكتسب أحدث المعارف في مجال تحسينات تعبير الروبوتات.

إن قطاع الروبوتات آخذ في النمو،
استفد من هذه الفرصة وأضف
خطوة أخرى في حياتك المهنية"

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. لهذا سيكون مدعوماً بنظام مبتكر من مقاطع الفيديو التفاعلية التي ينتجها خبراء مشهورون.



الأهداف

الهدف من هذه المحاضرة الجامعية هو تحقيق أن يكتسب المتخصص في علوم الحاسوب معرفة عميقة في مجال الروبوتات والتفاعل بين الإنسان والآلة. تدريس سيسمح لك، في نهاية الأسابيع الستة، بوضع أفضل الاستراتيجيات لتطبيقها في معالجة اللغة الطبيعية، باستخدام الأدوات الأساسية لذلك. سيكون المحتوى التعليمي وأعضاء هيئة التدريس المتخصصين في هذا المؤهل العلمي عاملاً رئيسياً في تحقيق أهداف الطلاب.



كن قادرا على تطوير مشاريع الواقع الافتراضي
والواقع المعزز بفضل هذا البرنامج الجامعي"



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



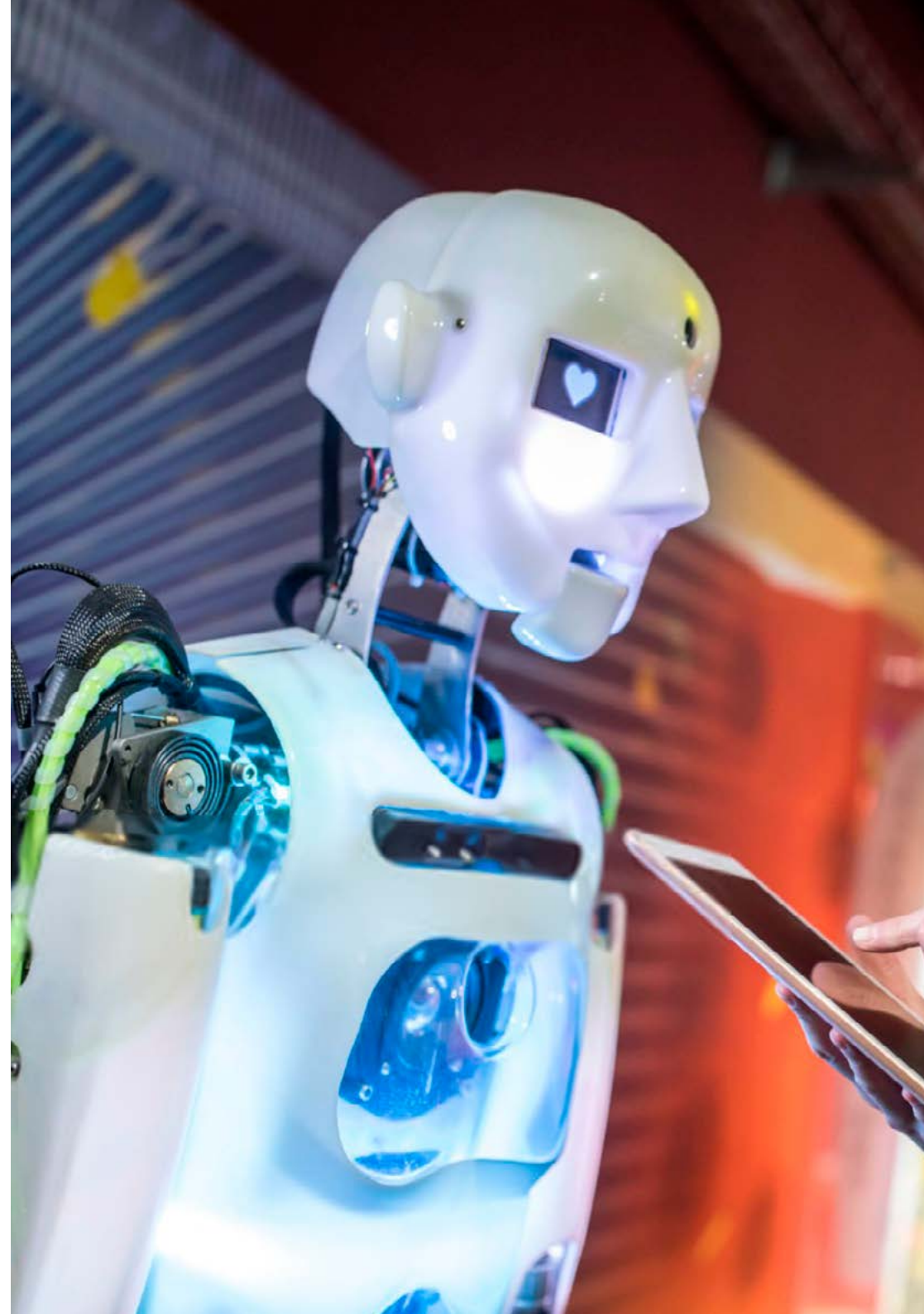
كن مهندس الإنجاز التالي في مجال التفاعل بين الإنسان والآلة. طوّر معرفتك من خلال هذه المحاضرة الجامعية. سجل الآن"



الأهداف المحددة



- ♦ تحديد الفرق بين أنواع مختلفة من الحقائق
- ♦ تحليل المعايير الحالية لنمذجة العناصر الافتراضية
- ♦ تصفح الأجهزة الطرفية الأكثر استخدامًا في البيئات الغامرة
- ♦ تحديد النماذج الهندسية للروبوتات
- ♦ تقييم المحركات الفيزيائية للنمذجة الديناميكية والحركة للروبوتات
- ♦ تطوير مشاريع الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- ♦ تحليل استراتيجيات معالجة اللغة الطبيعية الحالية: الاستدلال، العشوائية، على أساس الشبكات العصبية، والتعلم القائم على التعزيز
- ♦ تقييم فوائد ونقاط الضعف في تطوير أنظمة التفاعل المستعرضة، أو التي تركز على موقف معين
- ♦ تحديد المشكلات البيئية التي يجب حلها لتحقيق التواصل الفعال مع الروبوت
- ♦ إنشاء الأدوات اللازمة لإدارة التفاعل وتحديد نوع مبادرة الحوار التي ينبغي اتباعها
- ♦ الجمع بين استراتيجيات التعرف على الأنماط لاستنتاج نوايا المتحدث والاستجابة لها بشكل أفضل
- ♦ تحديد التعبير الأمثل للروبوت بناءً على وظيفته وبيئته وتطبيق تقنيات التحليل العاطفي لتكييف استجابته
- ♦ اقتراح استراتيجيات تفاعل هجينة مع الروبوت: الصوتية واللمسية والبصرية



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

قد اختيرت إدارة هذه المحاضرة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون هذا المؤهل العلمي من قبل TECH لمؤهلاتهم العالية وخبراتهم المهنية في مجال الروبوتات والهندسة. إن معرفته الواسعة بالتفاعل بين الإنسان والآلة ستمكن الطلاب الذين يدرسون هذا البرنامج عبر الإنترنت من مواكبة التطورات الأخيرة في هذا المجال، بالإضافة إلى العديد من التطورات التي يمكن تحقيقها في هذا المجال. بالمثل، فإن النوعية البشرية لأعضاء هيئة التدريس ستمكن أخصائي تكنولوجيا المعلومات من اكتساب معرفة متعمقة بطريقة أقرب وأكثر مباشرة.



تخصص مع فريق من الخبراء ذوي الخبرة
المهنية الواسعة في مجال الروبوتات"





المدير الدولي المستضاف

Seshu Motamarri خبير في الأتمتة والروبوتات، يتمتع بأكثر من 20 عامًا من الخبرة في صناعات متنوعة مثل التجارة الإلكترونية، والسيارات، والنفط والغاز، والمواد الغذائية، والصناعات الدوائية. على مدار مسيرته المهنية، تخصص في إدارة الهندسة والابتكار، وتطبيق التقنيات الجديدة، مع التركيز دائمًا على إيجاد حلول قابلة للتوسع وفعالة. كما قدم إسهامات كبيرة في إدخال منتجات وحلول تحسن من السلامة والإنتاجية في البيئات الصناعية المعقدة.

شغل مناصب رئيسية، بما في ذلك مدير أول للأتمتة والروبوتات في شركة 3M، حيث قاد فريقًا متعددة التخصصات لتطوير وتنفيذ حلول أتمتة متقدمة. في شركة Amazon، كان دوره كقائد تقني يركز على إدارة مشاريع حسنة بشكل كبير سلسلة التوريد العالمية، مثل نظام التغليف شبه الآلي «SmartPac» وحل الروبوتات الذكي لجمع وتخزين البضائع. بفضل مهاراته في إدارة المشاريع، والتخطيط التشغيلي، وتطوير المنتجات، حقق نتائج متميزة في مشاريع ذات نطاق واسع.

على الصعيد الدولي، يُعترف بإنجازاته في مجال المعلوماتية. حصل على جائزة Door Desk المرموقة من Amazon، التي سلمها له Jeff Bezos، وحاز على جائزة التميز في السلامة في التصنيع، مما يعكس منهجه العملي كمهندس. بالإضافة إلى ذلك، كان «Bar Raiser» في Amazon، حيث شارك في أكثر من 100 مقابلة كقائم موضوعي في عملية التوظيف.

يمتلك أيضًا عدة براءات اختراع ومنشورات في الهندسة الكهربائية والسلامة الوظيفية، مما يعزز تأثيره في تطوير التقنيات المتقدمة. تم تنفيذ مشاريعه على مستوى العالم، ولا سيما في مناطق مثل أمريكا الشمالية، وأوروبا، واليابان، والهند، حيث ساهم في تعزيز اعتماد الحلول المستدامة في القطاعات الصناعية والتجارة الإلكترونية. المناصب:

أ. Motamarri, Seshu

- ♦ مدير أول لتكنولوجيا التصنيع العالمي في 3M, Arkansas, الولايات المتحدة
- ♦ مدير الأتمتة والروبوتات في Tyson Foods
- ♦ مدير تطوير الأجهزة III في Amazon
- ♦ قائد الأتمتة في Corning Incorporated
- ♦ مؤسس وعضو في Quest Automation LLC
- ♦ ماجستير العلوم (MS) في الهندسة الكهربائية والإلكترونية من جامعة - بكالوريوس الهندسة (B.E) في الهندسة الكهربائية والإلكترونية من جامعة Houston
- ♦ شهادة في الآلات, مجموعة TÜV Rheinland
- ♦ بكالوريوس في الهندسة, الهندسة الكهربائية والإلكترونيات, جامعة أندرا

بفضل TECH ستتمكن من التعلم
مع أفضل المحترفين في العالم"



هيكـل الإدارة

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 والأتمتة وتكنولوجيا المعلومات من جامعة إشبيلية



الأستاذة

د. Márquez Ruiz de Lacanal, Juan Antonio

- ♦ مطور برمجيات في شركة GTD Defense & Security Solutions
- ♦ مطور برمجيات في Solera Inc
- ♦ مهندس من مطور المنتجات في GRVC Sevilla
- ♦ مؤسس مشارك في Unmute
- ♦ مؤسس مشارك في شركة VR Educa
- ♦ التبادل الأكاديمي في الهندسة وريادة الأعمال في جامعة Berkeley في كاليفورنيا
- ♦ إجازة في الهندسة الصناعية من جامعة إشبيلية

د. Lucas Cuesta, Juan Manuel

- ♦ كبير مهندسي البرمجيات والمحللين في Indizen - Believe in Talent
- ♦ كبير مهندسي البرمجيات والمحللين في شركة Krell Consulting وشركة IMAGiNA Artificial Intelligence
- ♦ مهندس برمجيات في Intel Corporation
- ♦ مهندس برمجيات في Intelligent Dialogue Systems
- ♦ دكتوراه في الهندسة الإلكترونية لأنظمة البيئات الذكية من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ♦ بكالوريوس في هندسة الاتصالات في جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ♦ ماجستير في الهندسة الإلكترونية لأنظمة البيئات الذكية في جامعة البوليتكنيك بمدريد



الهيكل والمحتوى

قد تم وضع المنهج الدراسي لهذه المحاضرة الجامعية باتباع إرشادات صارمة من أعضاء هيئة التدريس. بهذه الطريقة، سيكون تحت تصرف الطلاب الذين يدرسون هذا المؤهل العلمي ملخصات فيديو وقراءات متخصصة ودراسات حالة حقيقية في الـوحدتين اللتين تم تقسيم هذا المنهج إليهما. هكذا، سيتعرف محترف تكنولوجيا المعلومات في الجزء الأول على أكثر المعارف تقدماً في مجال الواقع المعزز والافتراضي والمختلط المطبق على الروبوتات، ليصل لاحقاً إلى أنظمة التواصل والتفاعل مع الروبوتات. بفضل المرونة التي تمنحها TECH لجميع مؤهلاتها العلمية، سيتمكن الطلاب من الوصول إلى المنهج الكامل لهذا البرنامج منذ اليوم الأول، وتوزيع عبء المقررات الدراسية وفقاً لاحتياجاتهم.



محاضرة جامعية ستمكن فيها من الانغماس
في التقنيات الغامرة في مجال الروبوتات"



الوحدة 1. تطبيق تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز على الروبوتات

- 9.1 إنشاء مشاريع الواقع المعزز للروبوتات
 - 1.9.1 مراحل تطوير مشروع الواقع المعزز
 - 2.9.1 نشر مشاريع الواقع المعزز
 - 3.9.1 موارد الواقع المعزز
- 10.1 التشغيل عن بعد للروبوتات مع الأجهزة المحمولة
 - 1.10.1 الواقع المختلط على الهاتف المحمول
 - 2.10.1 أنظمة غامرة باستخدام أجهزة استشعار الأجهزة المحمولة
 - 3.10.1 أمثلة على المشاريع المتنقلة

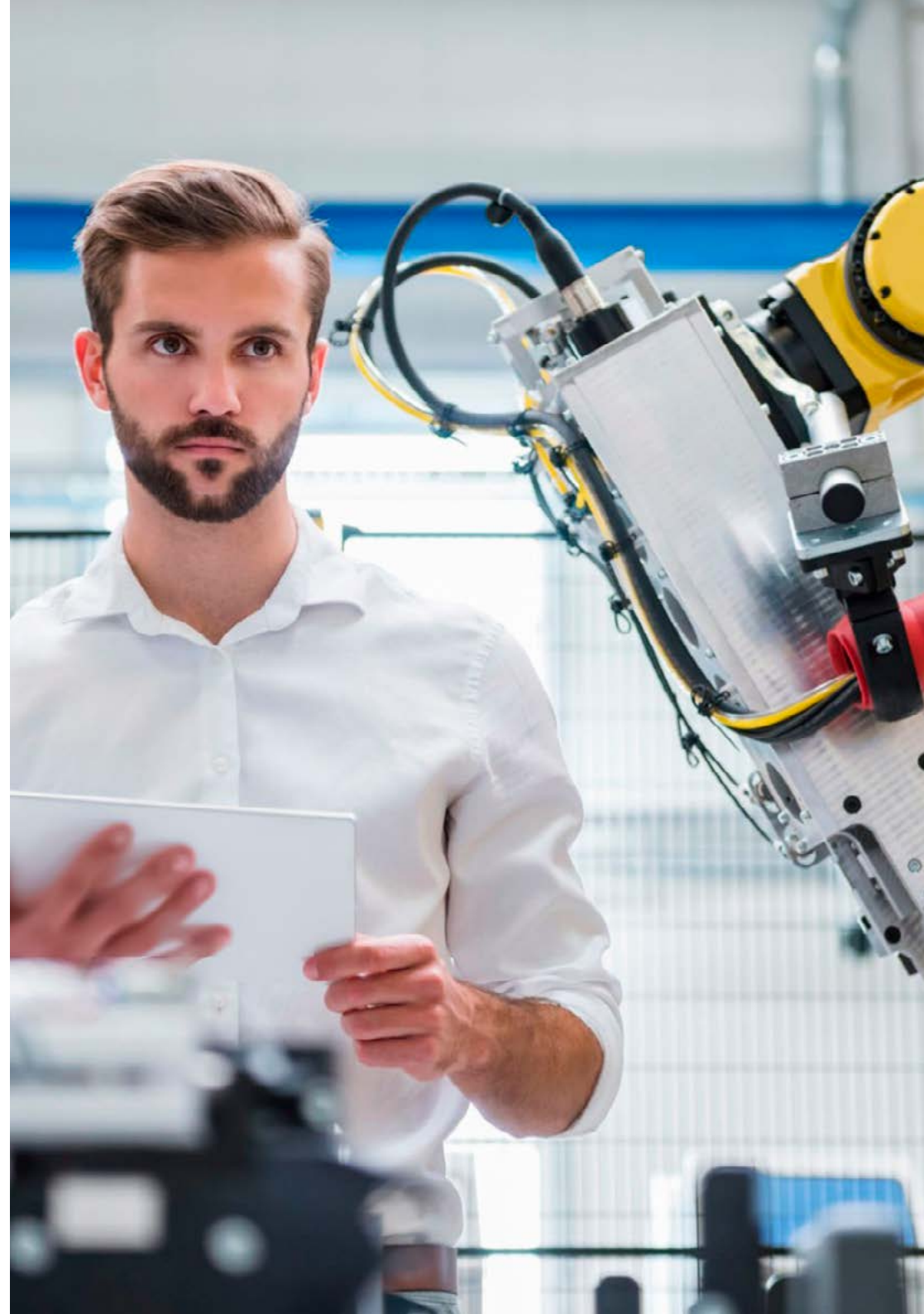
الوحدة 2. أنظمة التواصل والتفاعل مع الروبوتات

- 1.2 التعرف على الكلام: الأنظمة العشوائية
 - 1.1.2 النمذجة الصوتية للكلام
 - 2.1.2 نماذج Markov المخفية
 - 3.1.2 النمذجة اللغوية للكلام: N-Gramas, gramáticas BNF
- 2.2 التعرف على الكلام: التعلم العميق (Deep Learning)
 - 1.2.2 الشبكات العصبية العميقة
 - 2.2.2 الشبكات العصبية المتكررة
 - 3.2.2 خلايا LSTM
- 3.2 التعرف على الكلام: علم العروض والتأثيرات البيئية
 - 1.3.2 الضوضاء المحيطة
 - 2.3.2 التعرف على مكبرات الصوت المتعددة
 - 3.3.2 الاضطرابات في النطق
- 4.2 فهم اللغة الطبيعية: الأنظمة الإرشادية والاحتمالية
 - 1.4.2 التحليل النحوي الدلالي: القواعد اللغوية
 - 2.4.2 الفهم القائم على القواعد الإرشادية
 - 3.4.2 الأنظمة الاحتمالية: الانحدار اللوجستي وSVM
 - 4.4.2 الفهم على أساس الشبكات العصبية
- 5.2 إدارة الحوار: الاستراتيجيات الإرشادية/الاحتمالية
 - 1.5.2 نية المحاور
 - 2.5.2 الحوار القائم على النماذج
 - 3.5.2 إدارة الحوار العشوائي: الشبكات الافتراضية
- 6.2 إدارة الحوار: استراتيجيات متقدمة
 - 1.6.2 أنظمة التعلم المبنية على التعزيز
 - 2.6.2 الأنظمة المبنية على الشبكات العصبية
 - 3.6.2 من الكلام إلى النية في شبكة واحدة

- 1.1 تقنيات غامرة في الروبوتات
 - 1.1.1 الواقع الافتراضي في الروبوتات
 - 2.1.1 الواقع المعزز في الروبوتات
 - 3.1.1 الواقع المختلط في الروبوتات
 - 4.1.1 الفرق بين الحقائق
- 2.1 بناء البيئات الافتراضية
 - 1.2.1 المواد والقوام
 - 2.2.1 الإضاءة
 - 3.2.1 الصوت والرائحة الافتراضية
- 3.1 نمذجة الروبوتات في البيئات الافتراضية
 - 1.3.1 النمذجة الهندسية
 - 2.3.1 النمذجة المادية
 - 3.3.1 توحيد النماذج
- 4.1 ديناميكيات الروبوت ونمذجة الحركة: المحركات الفيزيائية الافتراضية
 - 1.4.1 المحركات المادية، الأنماط
 - 2.4.1 تكوين محرك الفيزياء
 - 3.4.1 المحركات الفيزيائية في الصناعة
- 5.1 المنصات والأجهزة الطرفية والأدوات الأكثر استخدامًا في الواقع الافتراضي
 - 1.5.1 مشاهدي الواقع الافتراضي
 - 2.5.1 ملحقات التفاعل
 - 3.5.1 أجهزة الاستشعار الافتراضية
- 6.1 أنظمة الواقع المعزز
 - 1.6.1 إدخال العناصر الافتراضية في الواقع
 - 2.6.1 أنواع العلامات البصرية
 - 3.6.1 تقنيات الواقع المعزز
- 7.1 الميتافيرس: البيئات الافتراضية للعملاء والأذكاء والأشخاص
 - 1.7.1 إنشاء الصورة الرمزية
 - 2.7.1 الوكلاء الأذكاء في البيئات الافتراضية
 - 3.7.1 بناء بيئات متعددة المستخدمين للواقع الافتراضي/الواقع المعزز
- 8.1 إنشاء مشاريع الواقع الافتراضي للروبوتات
 - 1.8.1 مراحل تطوير مشروع الواقع الافتراضي
 - 2.8.1 نشر أنظمة الواقع الافتراضي
 - 3.8.1 موارد الواقع الافتراضي

- 7.2 توليد الاستجابة وتوليف الكلام
 - 1.7.2 توليد الاستجابة: من الفكرة إلى النص المتماسك
 - 2.7.2 تركيب الكلام عن طريق التسلسل
 - 3.7.2 تركيب الكلام العشوائي
- 8.2 تكيف الحوار ووضعه في سياقه
 - 1.8.2 مبادرة الحوار
 - 2.8.2 التكيف مع المتحدث
 - 3.8.2 التكيف مع سياق الحوار
- 9.2 الروبوتات والتفاعلات الاجتماعية: التعرف على المشاعر وتولييفها والتعبير عنها
 - 1.9.2 نماذج الصوت الاصطناعي: الصوت الآلي والصوت الطبيعي
 - 2.9.2 التعرف على المشاعر وتحليل المشاعر
 - 3.9.2 تركيب الصوت العاطفي
- 10.2 الروبوتات والتفاعلات الاجتماعية: واجهات متقدمة متعددة الوسائط
 - 1.10.2 مزيج من واجهات الصوت واللمس
 - 2.10.2 التعرف على لغة الإشارة والترجمة
 - 3.10.2 الصور الرمزية المرئية: الترجمة الصوتية إلى لغة الإشارة

سجّل الآن وتعرّف على أحدث التطورات
في مجال التعلّم العميق"



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 سنواجهه 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 مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح 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 جانباً فننساه 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.

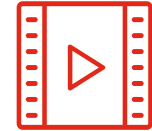
استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالمخ، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

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 وملموهاً 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.



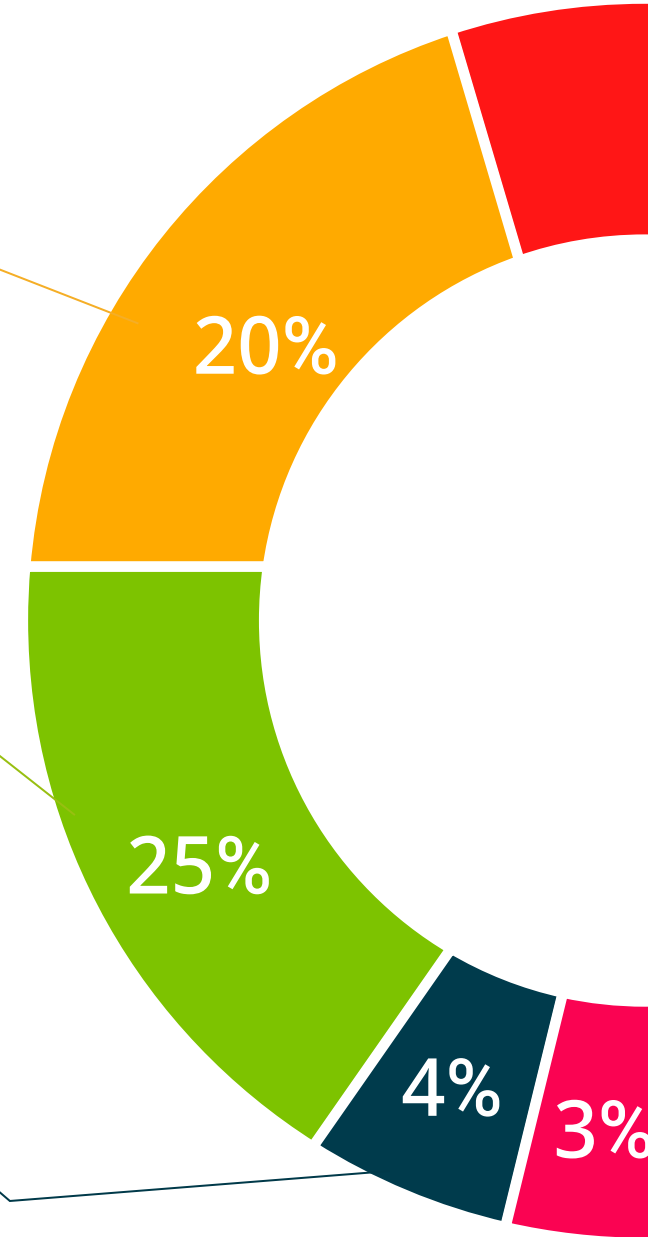
ملخصات تفاعلية

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 المحاضرة الجامعية في أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، 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 أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة 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 أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية أنظمة التفاعل بين الإنسان والآلة