

# محاضرة جامعية القيادة في الصناعة 4.0



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية القيادة في الصناعة 4.0

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/leadership-industry-4-0](http://www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/leadership-industry-4-0)

# الفهرس

01

المقدمة

صفحة 4

02

الأهداف

صفحة 8

03

هكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

04

الهكل والمحتوى

صفحة 16

05

المنهجية

صفحة 20

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

تتطلب الشركات الصناعية، نتيجة التحول الرقمي، ابتكارًا تكنولوجيًا دقيقًا وأتمتة مثالية للعمليات لتحقيق النجاح التنافسي. لتنفيذ ذلك، يجب أن يتمتع قادة هذه الشركات ليس فقط بالمهارات في إدارة فرق العمل والمواقف المعقدة، ولكن أيضًا بالقدرات على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحليلات المتقدمة في النشاط. نتيجة لذلك، أنشأت TECH هذا المؤهل، الذي يزود الطالب بالمعرفة المطلوبة لقيادة المؤسسات الصناعية بكفاءة نحو التحول الرقمي. 100% عبر الإنترنت ومن منزلك، ستتعلم في التقنيات الأساسية للصناعة 4.0 وستحصل على المهارات اللازمة لتنفيذها في عملك.

Order Pick Time  
09:28



Order Pick Time  
12:05



Order Pick Time  
01:58



كن قادرًا على تطبيق وقيادة الابتكار التكنولوجي  
في الإنتاج الصناعي من خلال هذه المحاضرة  
الجامعية من TECH"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في القيادة في الصناعة 4.0 على البرنامج التعليمية الأكثر اكتمالاً وحدائثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل الخبراء في قسم مشاريع التكنولوجيا
- ♦ يجمع المحتوى الرسومي والتخطيطي والعملية البارز الذي تم تصميمه به معلومات عملية عن 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 الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت

شهد النشاط الصناعي تطورات ملحوظة خلال السنوات الأخيرة، حيث تم دمج التقنيات الرقمية الجديدة في عمليات إنتاج السلع. بالتالي، فإن أدوات مثل الذكاء الاصطناعي أو إنترنت الأشياء أو الروبوتات موجودة بشكل متزايد في الشركات العاملة في هذا القطاع، مما يوفر انخفاضاً كبيراً في أوقات العمل ويحسن إنتاجيتها. بالنظر إلى الفوائد التي تقدمها، فإن المزيد والمزيد من الشركات ملتزمة بإجراء التحول الرقمي. لتنفيذ ذلك بنجاح، فإنهم بحاجة إلى قادة يتمتعون بمهارات تنظيمية وتكنولوجية عالية.

لهذا السبب، اختارت TECH تصميم هذا البرنامج الكامل، الذي يزود الطالب بأحدث المهارات لقيادة عملية الابتكار التكنولوجي في الصناعة. طوال هذه الفترة الأكاديمية، سوف تتعمق في مستقبل أنظمة الإنتاج الرقمي أو تتعمق في بنية المصنع الذكي (Smart Factory). بالإضافة إلى ذلك، سوف تستوعب المهارات المطلوبة لقيادة مشروع التحول الرقمي في المجال الصناعي.

نظراً لأنه تم تطوير هذا المؤهل العلمي من خلال طريقة التدريس 100% عبر الإنترنت، فسيقوم الطالب بإدارة وقت الدراسة الخاص به لتحقيق التعلم الفعال بالكامل. بالمثل، سوف تستمتع بمواد تعليمية كاملة جداً متوفرة في الوسائط مثل الفراءات التكميلية أو الفيديو التوضيحي أو تمارين التقييم الذاتي. بهذه الطريقة، ستتمكن من اختيار التنسيقات التي تناسب احتياجاتك الأكاديمية الخاصة.



من خلال هذا البرنامج، ستستكشف مستقبل أنظمة الإنتاج الرقمي لتتمكن من مواجهة التحديات التي يطرحها القطاع الصناعي بنجاح"

طوال هذه الرحلة الأكاديمية، سوف تتقن العملية وتتعرف على خصوصيات وعموميات كل منطقة من مناطق المصنع الذكي (Smart Factory).

كن محترفًا قادرًا على قيادة عمليات التحول الرقمي للشركات الصناعية في 6 أسابيع.

ستسمح لك طريقة التدريس 100% عبر الإنترنت لهذه المحاضرة الجامعية بالتعلم دون مغادرة منزلك"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون 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.



# الأهداف

تم تنفيذ تصميم هذه المحاضرة الجامعية على أساس تزويد الطالب بتخصص كامل جدًا في القيادة المطبقة على الصناعة 4.0. بهذه الطريقة، ستكتسب سلسلة من المهارات التي ستعدك لإدارة المشاريع المختلفة المتعلقة بهذا المجال المهني. كل هذا في 6 أسابيع فقط من التعلم وعلى يد أفضل المتخصصين في هذا المجال.





في غضون 180 ساعة فقط، ستكتسب سلسلة  
من المهارات التي ستعزز فرصك في إدارة مشاريع  
كبيرة في الصناعة 4.0"



## الأهداف العامة



- ♦ إجراء تحليل شامل للتحويل العميق والتحول الجذري في النموذج الذي تشهده العملية الحالية للرقمنة العالمية
- ♦ توفير المعرفة العميقة والأدوات التكنولوجية اللازمة لمواجهة وقيادة القفزة التكنولوجية والتحديات الحالية في الشركات
- ♦ إتقان إجراءات الرقمنة للشركات وأتمتة عملياتها لخلق مجالات جديدة للثروة في مجالات مثل الإبداع والابتكار والكفاءة التكنولوجية
- ♦ قيادة التغيير الرقمي



حقق النمو الأكاديمي والمهني المطلوب من  
خلال مرافق الدراسة التي تقدمها لك TECH  
"Global University



## الأهداف المحددة



- ♦ فهم العصر الافتراضي الحالي الذي نعيش فيه وقدرته القيادية، والتي سيعتمد عليها نجاح وبقاء عمليات التحول الرقمي التي يشارك فيها أي نوع من الصناعة
- ♦ تطوير التوأم الرقمي للمرافق/الأنظمة/الأصول المدمجة في شبكة إنترنت الأشياء، من جميع البيانات المتاحة (Digital Twin)
- ♦ قم بتحليل البنية التي تشكل المصنع الذكي (Smart Factory)



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

مع الأخذ في الاعتبار ضمان المستوى التعليمي العالي لبرامجها الأكاديمية، اختارت TECH خبراء كبار في إدارة المشاريع المرتبطة بالصناعة 4.0 لتدريس هذه الدرجة. يتمتع جميع هؤلاء المتخصصين بخبرة واسعة في شركات التكنولوجيا الرائدة، ويشغلون مناصب ذات صلة فيها. بالتالي، فإن المعرفة التي سيتم تقديمها للطلاب ستكون قابلة للتطبيق بالكامل في حياتهم المهنية.





تخصص في القيادة في الصناعة 4.0 مع محترفين  
ذوي خبرة في إدارة وتطوير المشاريع التكنولوجية"



## هيكـل الإدارة

### أ. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ الرئيس التنفيذي لقطاع الدفاع في شركة Tecnobit التابعة لمجموعة Oesia
- ♦ مدير مشروع في شركة Indra
- ♦ ماجستير في إدارة الأعمال والتنظيم من الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد
- ♦ دراسات عليا في الإدارة الاستراتيجية
- ♦ عضو في الجمعية الإسبانية للأشخاص ذوي معدل الذكاء المرتفع



### أ. Diezma López, Pedro

- ♦ مدير الابتكار والرئيس التنفيذي لشركة Zerintia Technologies
- ♦ مؤسس شركة التكنولوجيا Acuilae
- ♦ عضو مجموعة Kebala للاحتضان ودفع الأعمال
- ♦ مستشار لشركات التكنولوجيا مثل Endesa و Airbus و Telefónica
- ♦ جائزة «أفضل مبادرة» Wearable في eSalud ٢٠١٧ وتكنولوجيا «أفضل حل» ٢٠١٨ للسلامة المهنية









# الهيكل والمحتوى

تم تطوير المنهج الدراسي لهذه الدرجة بهدف تزويد الطلاب بأحدث المعارف ذات الصلة في مجال الصناعة 4.0، وتزويدهم بالمهارات اللازمة للقيام بقيادة دقيقة في هذا المجال. سيتم تنفيذ هذا التعلم من خلال المواد التعليمية المتوفرة بتنسيقات مثل القراءات أو الفيديو التوضيحي أو الملخص التفاعلي. بفضل هذا، وبطريقة 100% عبر الإنترنت، سيحصل الطالب على تعليم ممتع وفريد.







استمتع بخطة دراسية مصممة بالتفصيل  
من قبل متخصصين ذوي خبرة مهنية  
واسعة في مجال الصناعة 4.0"



## وحدة 1. قيادة الصناعة 4.0

- 1.1. المهارات القيادية
  - 1.1.1. العوامل القيادية للعامل البشري
  - 2.2.1. القيادة والتكنولوجيا
- 2.1. الصناعة 4.0 ومستقبل الإنتاج
  - 1.2.1. التعريف
  - 2.2.1. أنظمة الإنتاج
  - 3.2.1. مستقبل أنظمة الإنتاج الرقمي
- 3.1. آثار الصناعة 4.0
  - 1.3.1. الآثار والتحديات
- 4.1. التكنولوجيات الأساسية للصناعة 4.0
  - 1.4.1. تعريف التكنولوجيات
  - 2.4.1. خصائص التكنولوجيات
  - 3.4.1. التطبيقات والآثار
- 5.1. رقمنة التصنيع
  - 1.5.1. التعريف
  - 2.5.1. فوائد رقمنة التصنيع
  - 3.5.1. التوأم الرقمي
- 6.1. القدرات الرقمية في المنظمة
  - 1.6.1. تطوير القدرات الرقمية
  - 2.6.1. فهم النظام البيئي الرقمي
  - 3.6.1. الرؤية الرقمية للأعمال
- 7.1. الهندسة المعمارية وراء مصنع ذكي
  - 1.7.1. المجالات والوظائف
  - 2.7.1. الاتصال والأمان
  - 3.7.1. حالات الاستخدام



- 8.1. العلامات التكنولوجية في عصر ما بعد كوفيد
- 1.8.1. التحديات التكنولوجية في عصر ما بعد كوفيد
- 2.8.1. حالات الاستخدام الجديدة
- 9.1. عصر المحاكاة الافتراضية المطلقة
- 1.9.1. المحاكاة الافتراضية
- 2.9.1. العصر الجديد للمحاكاة الافتراضية
- 3.9.1. المزايا
- 10.1. الوضع الحالي في التحول الرقمي. Gartner Hype
- 1.10.1. Gartner Hype
- 2.10.1. تحليل التكنولوجيات وحالتها
- 3.10.1. استكشاف البيانات

قم بالتسجيل في هذه المحاضرة الجامعية  
للدراية من خلال تنسيقات التدريس المتطورة  
مثل الفيديو التوضيحي أو الملخص التفاعلي"



# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **el 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 يتخلّى 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 مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصممة لهذا 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 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.

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 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 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

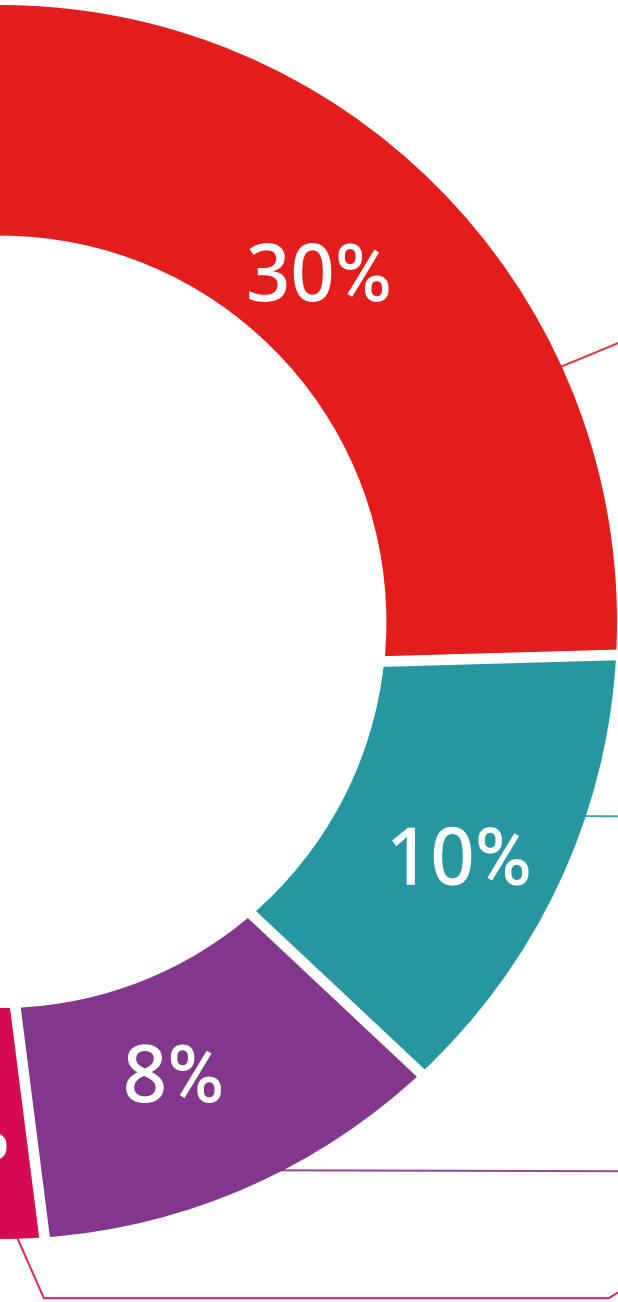


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### 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.



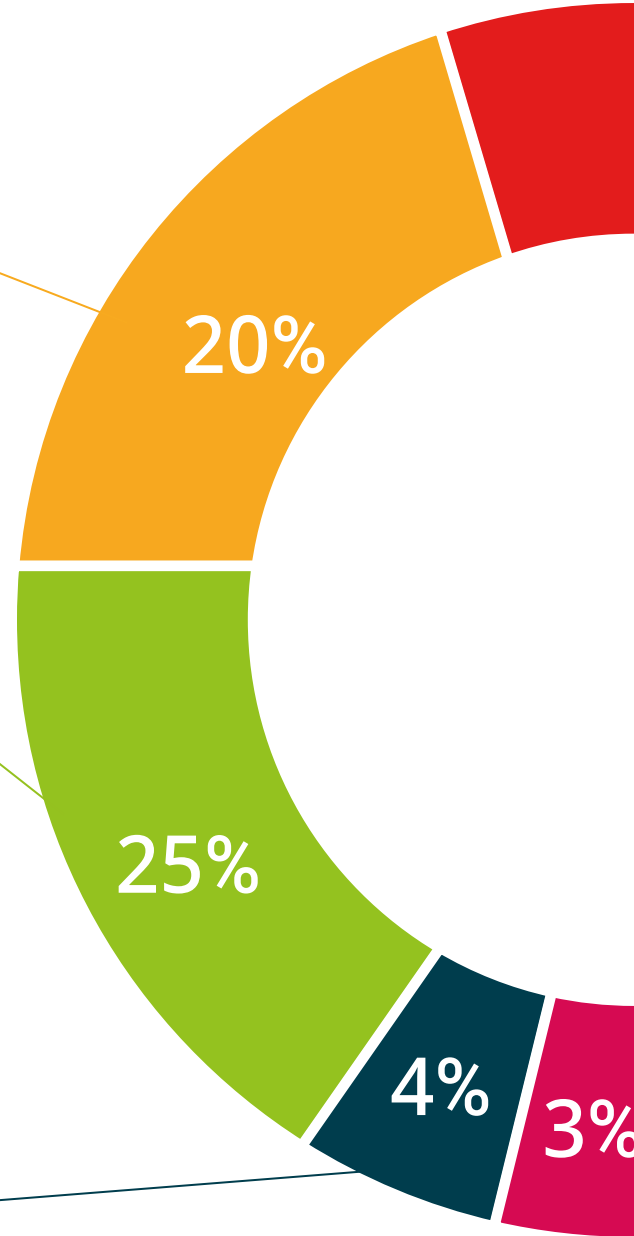
#### ملخصات تفاعلية

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 القيادة في الصناعة 4.0 بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على المؤهل  
العلمي الجامعي دون سفر أو إجراءات مرهقة"





تحتوي المحاضرة الجامعية في القيادة في الصناعة 4.0 على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة 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 القيادة في الصناعة 4.0

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

القيادة في الصناعة 4.0

« طريقة التدريس: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

المعرفة

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية القيادة في الصناعة 4.0