

محاضرة جامعية
نقل الطاقة الكهربائية



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

نقل الطاقة الكهربائية

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/electric-power-transmission

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

المقدمة

سيتناول هذا البرنامج بعمق نقل الطاقة الكهربائية والبنية التحتية المستخدمة لها، وهي خطوط الجهد العالي، مع التدريب العملي الذي سيسمح للمحترفين باكتساب المعرفة بشكل أفضل، ولكن دون نسيان شيء مثير للاهتمام. الجانب الفني والاقتصادي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأعمال سوق الكهرباء.



يجب على المتخصصين في الهندسة مواصلة تدريبهم خلال فترة عملهم للتكيف مع التطورات الجديدة في هذا المجال"



تحتوي درجة محاضرة جامعية في نقل الطاقة الكهربائية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ◆ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الهندسة المعلوماتية
- ◆ 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 بشكل خاص على المنهجيات المبتكرة في نقل الطاقة الكهربائية
- ◆ كل هذا سيتم استكمالها بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ◆ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

ستبدأ هذه المحاضرة الجامعية في نقل الطاقة الكهربائية بتحليل الإطار التشريعي الذي يؤثر على خطوط الجهد العالي، ويؤثر بشكل صارم على حقوق الارتفاق ومسافات الأمان إلى الممتلكات الخاصة أو أنواع أخرى من البنية التحتية.

في بعض المناطق المتمتعة بالحكم الذاتي، يتم إيلاء اهتمام خاص لحماية حياة الطيور، لذلك يجب تحديد المواد اللازمة وتركيبها دون الإخلال بهذه المتطلبات. وهذا أمر بالغ الأهمية، لأنه يمكن أن يتسبب في إيقاف العمل من قبل الإدارة المعنية أو عدم الإذن ببدء بمجرد الانتهاء من العمل.

يتم تحديد تكوين خط الجهد العالي والخصائص والفوائد التي يجب أن تتمتع بها الأسلاك المرتبطة بها؛ موقع وأبعاد الدعامات والأساسات المقابلة لها؛ وسائل الحماية التي يجب أن تتوفر لها في حالة الانحرافات المحتملة عن الأرض، والحماية من البرق في حالة التصريفات الجوية المحتملة.

وبالتالي، سيتم تقسيم مرحلة إنشاء خطوط الجهد العالي إلى طرق جوية وجوفية. تنسيق الأعمال المدنية والتسليح والخطوط ورفع أبراج النقل بالإضافة إلى الاختبارات والتجارب المصاحبة لها جميعاً.

أخيراً، سوف تتعلم كيفية تفسير واختيار خصائص الخطوط الهوائية وفقاً للاحتياجات المحددة جنباً إلى جنب مع تفسير طاولات التمديد والموصلات.

سيسمح ذلك بتحليل المخطط والمشاريع الأولية لتكون قادرة على تفصيل وتنفيذ العطاءات بدقة لأعمال تنفيذ خطوط الجهد العالي.



لا تفوت فرصة تنفيذ شهادة المحاضرة الجامعية معنا في نقل الطاقة الكهربائية . إنها فرصة مثالية للتقدم في حياتك المهنية "

يحتوي هذا التخصص على أفضل المواد التعليمية، والتي ستسمح لك بدراسة سياقية من شأنها تسهيل التعلم.

ستسمح لك هذه المحاضرة الجامعية عبر الإنترنت 100% بالجمع بين دراستك وعملك، مع زيادة معرفتك في هذا المجال.

إن شهادة المحاضرة الجامعية هذه هي أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج تحديث في نقل الطاقة الكهربائية”



يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الدرونات في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الجمعيات المرجعية والجامعات المرموقة.

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

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل المحترف على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من صنع خبراء مشهورين في ي البنى التحتية والمحطات الفرعية الكهربائية ذات الجهد العالي، ويتمتعون بخبرة كبيرة.

02 الأهداف

تهدف المحاضرة الجامعية في نقل الطاقة الكهربائية إلى تسهيل أداء المهنيين في هذا المجال حتى يتمكنوا من اكتساب والتعرف على الابتكارات الرئيسية في هذا المجال من الهندسة.



هذا هو الخيار الأفضل للتعرف على أحدث التطورات في مجال
نقل الطاقة الكهربائية "



الأهداف العامة



- ◆ تفسير الإطار التنظيمي للبنية التحتية لتوزيع ونقل الكهرباء
- ◆ اكتشاف الفرص التجارية المحتملة التي توفرها البنى التحتية ذات الجهد العالي في توليد وبيع الكهرباء
- ◆ الاضطلاع على الخصائص اللازمة لإدارة التصميم والمشروع والبناء والتنفيذ بشكل صحيح لمنشآت الجهد العالي والمحطات الفرعية الكهربائية: الموارد البشرية والمادية، والجودة والإدارة البيئية، وتمويل هذا النوع من البناء والمنشآت
- ◆ المزايدة وإعداد المسابقات لمشاريع البناء البنى التحتية ذات الجهد العالي و/أو المحطات الفرعية الكهربائية
- ◆ تحديد الأنظمة واللوائح المعمول بها بالإضافة إلى الإجراءات والتصاريج اللازمة من الإدارة العامة، لنجاح تنفيذ مراحل المشروع والبناء والبدء في هذا النوع من البنية التحتية
- ◆ تعلم أحدث التوجهات والتقنيات والفنية في البنية التحتية ذات الجهد العالي والمحطات الكهربائية الفرعية
- ◆ تحديد المكونات الضرورية للتوظيف الصحيح وقابلية التشغيل للمرافق
- ◆ اختيار المقاولين من التعاقدات الخارجية والمهنيين المناسبين لتنفيذ الوظائف المتنوعة والمعقدة التي تتفاعل في البنية التحتية ذات الجهد العالي و/أو المحطات الفرعية الكهربائية

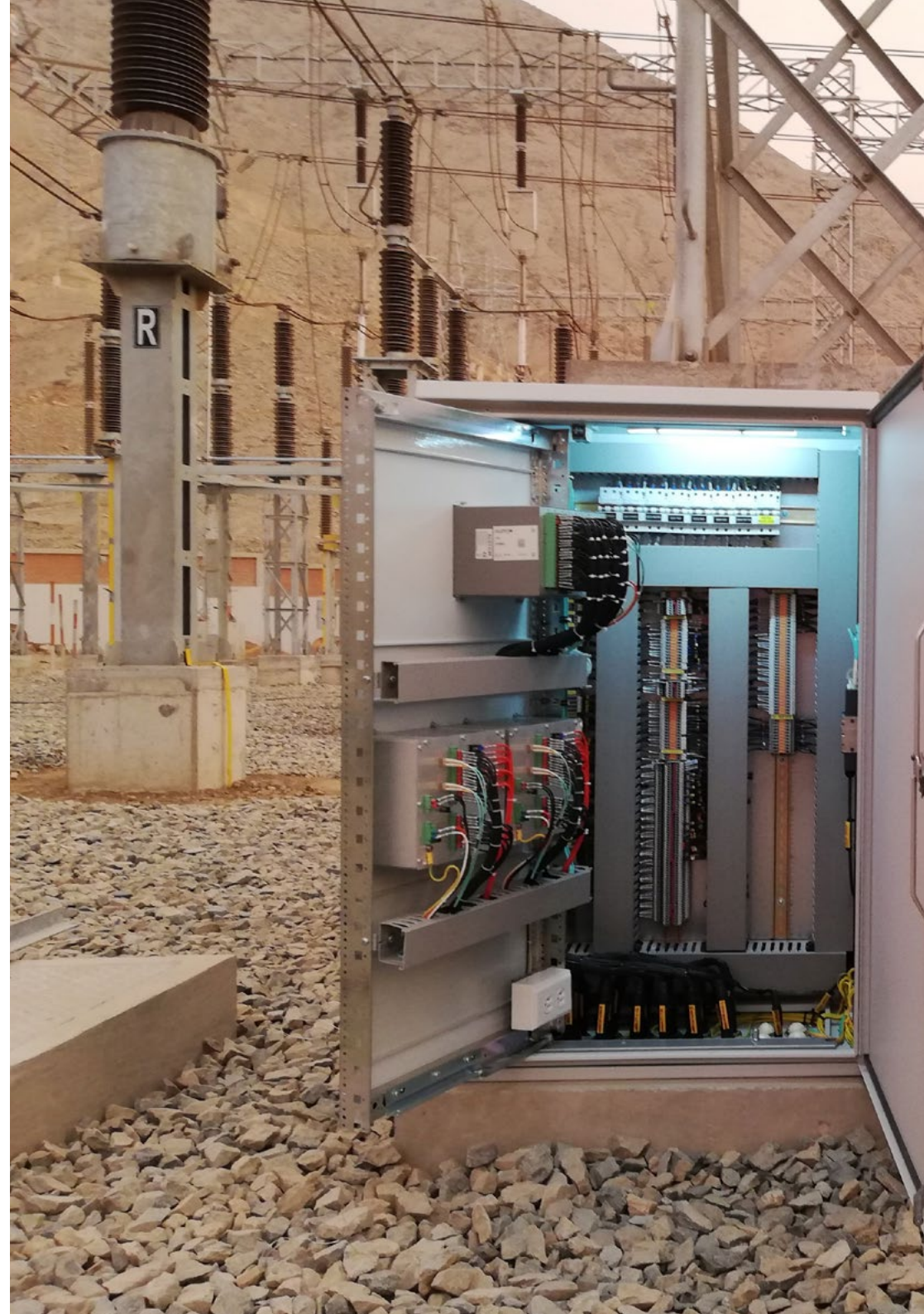


الأهداف المحددة



- ◆ تفسير الإطار التشريعي في تصميم وتنفيذ خطوط الجهد العالي وتصنيفها والشروط الخاصة بنوع التركيب المعني
- ◆ معالجة حماية الطيور والكائنات الأخرى عند اختيار المكونات أثناء إنشاء خط هوائي عالي الجهد
- ◆ معرفة تركيب خطوط الجهد العالي للتمكن من الاختيار الصحيح للعناصر التي تتكون منها أثناء تصميمها ومشروعها
- ◆ اكتساب المعرفة بالتكنولوجيا والاتجاهات الحالية في بناء الخطوط الهوائية عالية الجهد
- ◆ التحجيم الصحيح لخطوط الجهد العالي مع مراعاة خصائص التضاريس والمنطقة المراد تنفيذ الخط فيها وخواص الطاقة الكهربائية المراد نقلها
- ◆ الإدارة الصحيحة لإنشاء خطوط الجهد العالي في جميع مراحلها: الأعمال المدنية، الرفع، التمديد
- ◆ إعداد خطة الصحة والسلامة في مشروع تركيب خطوط الجهد العالي
- ◆ تحليل الخطط والمشاريع الأولية للقيام بمناقصة أعمال تنفيذ تمديدات الجهد العالي

اتخذ الخطوة لمتابعة آخر التطورات في نقل الطاقة الكهربائية”



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في TECH الجامعة التكنولوجية نحظى بمحترفين متخصصون في كل مجال من مجالات المعرفة، والذين يصونون في التخصصات
تجربة عملهم.



في جامعاتنا يعمل أفضل المحترفين في جميع المجالات الذين يصبون
كل معرفتهم لمساعدتك"



أ. Palomino Bustos, Raúl

- ♦ مهندس صناعي من جامعة Carlos III بمدريد
- ♦ مهندس تقني صناعي من المدرسة التقنية العليا للهندسة والتصميم الصناعي في Toledo
- ♦ خبير في الوقاية من المخاطر المهنية من جامعة Francisco de Vitoria
- ♦ خبير في الجودة والبيئة من قبل الجمعية الإسبانية للجودة
- ♦ خبير تكنولوجي/تدريبي معترف به ومعتمد من قبل دائرة التوظيف العامة الحكومية
- ♦ مستشار دولي في هندسة وإنشاء وصيانة محطات إنتاج الطاقة لشركة RENOVETEC
- ♦ مدير معهد التدريب الفني والابتكار





الهيكل والمحتوى

تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المهنيين في قطاع هالبنية التحتية الكهربائية، ذوي المسيرة المهنية الطويلة والمكانة المعترف بها في المهنة.



لدينا البرنامج الأكثر اكتمالا وتحديثا في السوق. نسعى لتحقيق التميز
ولأن تحققة أنت أيضًا"



الوحدة 1. نقل الطاقة الكهربائية

- 1.1 خطوط الجهد العالي
 - 1.1.1 التشريع المعمول به
 - 2.1.1 الاستعداد والمسافات الأمنية
 - 3.1.1 حماية الطيور
- 2.1 تكوين خطوط الجهد العالي
 - 1.2.1 الأسلاك والموصلات
 - 2.2.1 الدعام والأسس
 - 3.2.1 التأريض والحماية من الصواعق
- 3.1 التكنولوجيا في خطوط الجهد العالي
 - 1.3.1 خطوط الأنابيب وأبراج النقل
 - 2.3.1 الملحقات: التوصيلات والمحطات الطرفية وقضبان الصواعق
 - 3.3.1 أنظمة التأريض
- 4.1 التصميم والحسابات الكهربائية
 - 1.4.1 جمع البيانات للتصميم
 - 2.4.1 الحسابات الكهربائية
- 5.1 التصميم والحسابات الميكانيكية
 - 1.5.1 جمع البيانات للتصميم
 - 2.5.1 الحسابات الميكانيكية
- 6.1 تركيب الخطوط الهوائية
 - 1.6.1 العمل المدني
 - 2.6.1 التسليح ورفع الأبراج
 - 3.6.1 التمديد وتدبير
- 7.1 تركيب الخطوط الجوفية
 - 1.7.1 العمل المدني
 - 2.7.1 الخطوط
 - 3.7.1 الاختبارات والتجارب
- 8.1 المخاطر المهنية في بناء الخطوط الهوائية
 - 1.8.1 الأمن فيما يتعلق بالخدمات المتضررة
 - 2.8.1 تحليل المخاطر والوقاية منها
 - 3.8.1 التنظيم الوقائي
 - 4.8.1 المتطلبات الوثائقية



- 9.1 دراسة الخطوط الهوائية ذات الجهد العالي
 - 1.9.1 دراسة الاحتياجات
 - 2.9.1 تفسير جداول التمديد والموصلات
 - 3.9.1 معالجة البيانات
- 10.1 دراسة الخطوط الجوفية ذات الجهد العالي
 - 1.10.1 دراسة الاحتياجات
 - 2.10.1 تفسير جداول التمديد والموصلات
 - 3.10.1 معالجة البيانات

سيسمح لك هذا التدريب بالتقدم في حياتك المهنية
بطريقة مريحة ”



المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعليم. 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 "

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. 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 البرنامج، 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 العمل الحقيقية.

منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الإنترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الإنترنت 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 العام.

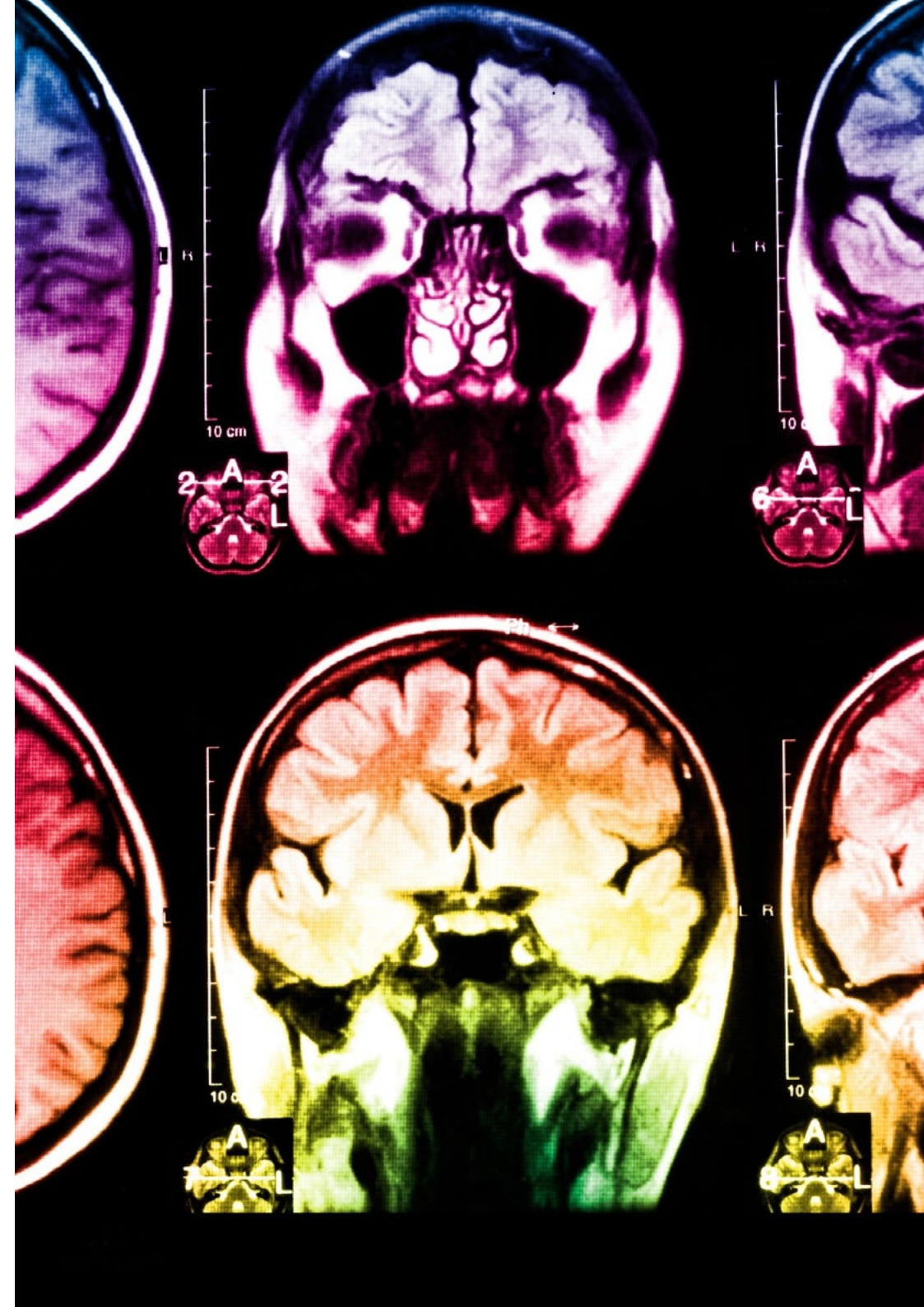
في TECH تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدرء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

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.

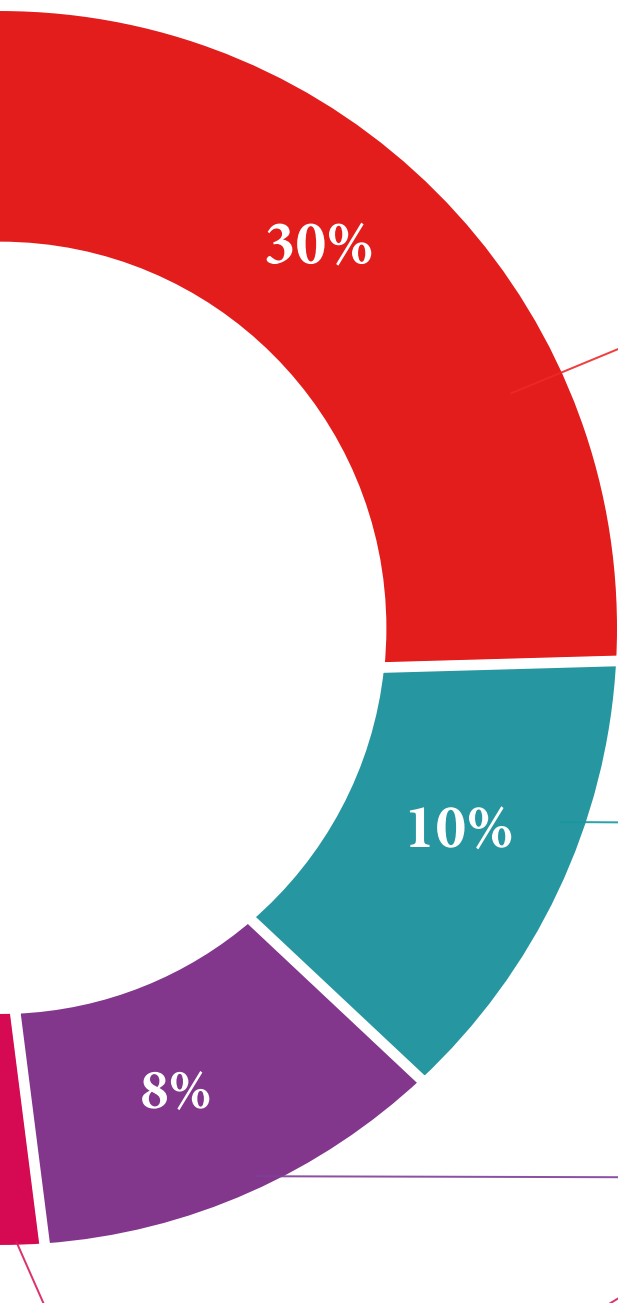
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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.

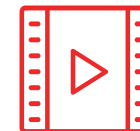
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالبخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى. بهذه الطريقة، وفيما يسمى 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 وملموساً 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 تدريبيه.



دراسات الحالة (Case studies)

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



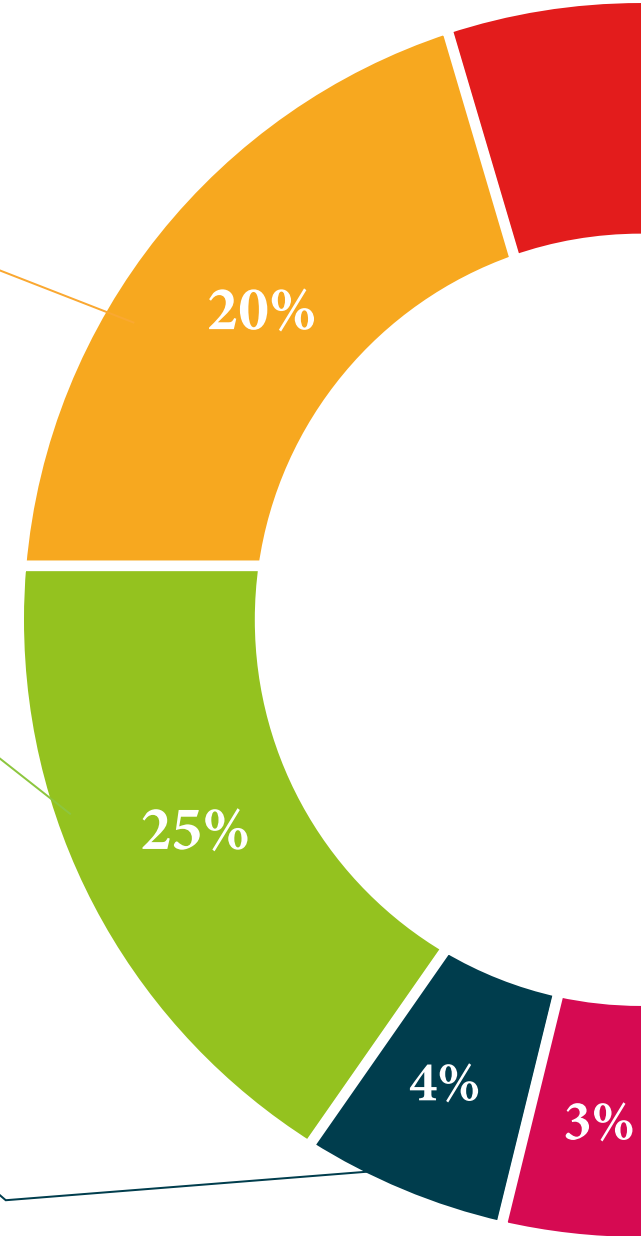
ملخصات تفاعلية

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 هذه المحاضرة الجامعية في نقل الطاقة الكهربائية بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي درجة محاضرة جامعية في نقل الطاقة الكهربائية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في نقل الطاقة الكهربائية

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الأشخاص

الثقة الصحة

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

tech الجامعة
التكنولوجية

الرعاية

الحاضر

الجودة

الإبتكار

محاضرة جامعية

نقل الطاقة الكهربائية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية
نقل الطاقة الكهربائية