

محاضرة جامعية
كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية

« طريقة التدريس: أونالين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« املؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات املخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيا

رابط الدخول للموقع: www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/electronic-energy-efficiency-smart-grid

01

المقدمة

صفحة. 4

02

الأهداف

صفحة. 8

03

هيكل إدارة الدورة التدريبية

صفحة. 12

04

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

صفحة. 16

05

المنهجية

صفحة. 20

06

المؤهل العلمي

صفحة. 28

01 المقدمة

كفاءة الطاقة هي الهدف الذي يجب على جميع الشركات تحقيقه لصالح المجتمع ومصالحهم الخاصة. لهذا السبب ، يتزايد عدد الأشخاص الذين يستخدمون الشبكات الذكية ، التي تدعمها أدوات الكمبيوتر والأتمتة المنزلية ، لتحقيق توزيع أكثر فعالية وكفاءة للطاقة الكهربائية ، والتي توفر ، بالإضافة إلى ذلك ، مزايا ملحوظة ، مثل قدر أكبر من الأمان أو تقليل التكاليف. أدى تقدم هذه التكنولوجيا الجديدة إلى زيادة اهتمام علماء الكمبيوتر بالتخصص في هذا المجال ، والسعي وراء برامج من الدرجة الأولى تسمح لهم بأن يكونوا من بين نخبة في المهنة.



تسمح كفاءة الطاقة للشركات بتحسين أرباحها وأن تكون أكثر استدامة ، وتتطلب أدوات عالية المستوى لتكون قادرة على استخدامها في حياتهم اليومية ”



78%

ENERGY

CHARGING

تدرك الحكومات والشركات المشاركة في إمدادات الكهرباء في جميع أنحاء العالم الحاجة إلى تحسين توليد الطاقة وتقليل انقطاع الخدمة وتقليل انبعاثات الكربون وإشراك نسبة أكبر من الطاقة من المصادر المتجددة. لهذا السبب ، تتطور الشبكات الكهربائية التقليدية نحو نوع جديد من الشبكات يعتمد على ثلاثة محاور أساسية: التوليد الموزع ، والأتمتة والتحكم ، وتقنيات المعلومات لنقل وتحليل جميع البيانات. ال شبكة الذكية أو الشبكات الذكية ونشر التقنيات التي تتكون منها ، ستجعل من الممكن إدارة تدفقات الطاقة بشكل أكثر كفاءة ، والتكيف بشكل أوثق مع ديناميكيات التغيرات في العرض والطلب على الطاقة .

كل هذا جعل متخصصي تكنولوجيا المعلومات يطالبون ببرامج عالية المستوى يمكنهم التخصص فيها في مجال يرتفع الطلب عليه مثل هذا. لحل هذه الحاجة الأكاديمية ، صممت TECH هذا الدبلوم في كفاءة الطاقة الإلكترونية. بفضل الشبكات الذكية سيتعمق الطالب في التقنيات المختلفة التي تسمح بدمج وتحسين تشغيل مصادر الطاقة المتجددة وأجهزة التخزين ، فضلاً عن إدارة تشغيلها لتقليل تكاليف فواتير المستهلك النهائية.

العدادات الذكية، إلكترونيات الطاقة أو المركبات الكهربائية أو التطورات التكنولوجية عندما يتعلق الأمر بتخزين المعلومات وتحليلها ، على سبيل المثال ، ليست سوى أمثلة قليلة على التقنيات التي يعد تطبيقها أساسيًا في نشر الشبكات الذكية. ولهذا السبب ، يحتوي هذا البرنامج أيضاً على مساحة لمعرفتك.

بالإضافة إلى ذلك ، يتمتع هذا البرنامج بميزة كونه عبر الإنترنت بنسبة 100 ٪ ، مما سيسمح للطلاب بتوزيع وقت دراستهم ، حيث أنهم غير مشروطون بجدول زمنية ثابتة أو يحتاجون إلى الانتقال إلى مكان مادي آخر ، والقدرة على الوصول إلى جميع المحتويات . في أي وقت من اليوم ، وتحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية مع الأكاديميين.

هذا محاضرة جامعية في كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق". ومن أبرز الميزات في هذا البرنامج:

- « تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في نظم المعلومات
- « المحتويات البيانية و التخطيطية و العملية بشكل بارز التي يتم تصورها من خلالها ، تجمع المعلومات العلمية و العملية حول تلك التخصصات الطبية التي لا غنى عنها في الممارسة المهنية
- « التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعليم
- « تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة في كفاءة الطاقة الإلكترونية.
- « الدروس النظرية ، أسئلة للخبراء ، منتديات مناقشة حول موضوعات مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- « توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت



يضع هذا البرنامج تحت تصرفك العديد من الموارد النظرية والعملية التي ستسهل تعلمك ”

TECH هي جامعة مرموقة في طليعة
التكنولوجيا .

ستمنحك المنهجية عبر الإنترنت التي تقدمها TECH الفرصة
لإدارة وقت الدراسة بحرية كاملة .



يجب أن تكون كفاءة الطاقة أساس جميع المجتمعات والمجالات
المهنية ، لذا فهي تكتسب أهمية كبيرة في مجال الإلكترونيات ”

تضم في طاقم التدريس متخصصين ينتمون إلى مجال نظم المعلومات، والذين يصبون خبراتهم العملية في هذا البرنامج، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من مجتمعات رائدة وجامعات مرموقة.

محتوى الوسائط المتعددة ، المُعد بأحدث التقنيات التعليمية ، سيتيح الدراسة المهني والسياقي، مما معناه، بيئة محاكاة ستوفر التعلم الغامر والمبرمج للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات ، والذي يجب على الطالب من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذه الدورة الأكاديمية. للقيام بذلك ، سيحصل على مساعدة من نظام جديد من مقاطع الفيديو التفاعلية التي أعدها خبراء معترف بهم.



02 الأهداف

الهدف الرئيسي من هذا الدبلوم في كفاءة الطاقة الإلكترونية، الشبكات الذكية هو تزويد المتخصصين في مجال الحوسبة بالمعرفة المتخصصة التي تسمح لهم بالوصول إلى المستوى الأمثل من التدريب الذي يفضلهم قادرين على تصميم تلك الأجهزة الإلكترونية التي تسمح باستخدام أكثر كفاءة للطاقة في مختلف المجالات ، سواء كانت محلية أو مهنية. برنامج سيجعلهم خبراء حقيقيين في هذا المجال ، وتحقيق التميز في قطاع سيكون ضرورياً في المستقبل.



تعرف على خصائص الشبكة الذكية وتمكن من إنشاء تلك الأجهزة التي تسمح
باستخدام أكثر كفاءة للطاقة "



الأهداف العامة



- « تحديد مزايا نشر الشبكات الذكية
- « التي تعتمد عليها الشبكات الذكية
- « فحص معايير وآليات الأمان الصالحة للشبكات الذكية

سيصبح هذا البرنامج البديل المناسب لمواصلة
تدريبك الأكاديمي”



الأهداف المحددة



- « تطوير المعرفة المتخصصة حول كفاءة الطاقة والشبكات الذكية
- « إنشاء الحاجة لنشر الشبكات الذكية
- « تحليل عمل العداد الذكي واحتياجاته في الشبكات الذكية
- « تحديد أهمية إلكترونيات الطاقة في بنى الشبكات المختلفة
- « تقييم مزايا وعيوب تكامل المصادر المتجددة وأنظمة تخزين الطاقة
- « أدوات أتمتة الدراسة والتحكم اللازمة في الشبكات الذكية
- « تقييم آليات الأمان التي تسمح ل الشبكات الذكية بأن تصبح شبكات موثوقة



هيكل إدارة الدورة التدريبية

لتنفيذ هذا الدبلوم في كفاءة الطاقة الإلكترونية، الشبكات الذكية اختارت TECH هيئة تدريس على أعلى مستوى متخصص في الشبكات الذكية. أساتذة مرموقون يتمتعون بخبرة واسعة في هذا القطاع ، والذين يرغبون في تحسين معرفة الطلاب من خلال تزويدهم بمحتوى محدث بالكامل ، يتم اختيارهم بصرامة كبيرة لتلبية الطلب الأكاديمي الموجود في هذا الموضوع.





سيعلمك أفضل فريق تدريسي في الوقت الحالي مفاتيح كفاءة الطاقة
المطبقة على الإلكترونيات "



هيكّل الإدارة

السيدة. كاساريس أندريس ، ماريا جريجوريا

- « أستاذة متخصصة في البحث وعلوم الكمبيوتر ، جامعة البوليتكنيكا بمدريد
- « مقيّم ومنشئ دورات مناهج التدريس المفتوحة ، جامعة كارلوس الثالث بمدريد
- « أستاذة مشرف لدرّوس المعهد الوطني لتقنيات التعليم وتدريب المعلمين
- « دعم فني وزارة التربية والتعليم المديرية العامة لثنائي اللغة وجودة التدريس في مدريد
- « مدرس ثانوي متخصص في علوم الكمبيوتر
- « أستاذة مشارك بالجامعة البابوية كوميلاس
- « مجتمع خبراء التدريس في مدريد
- « محلل تكنولوجيا المعلومات / مدير المشروع بنك أوركيخو
- « محلل نظم المعلومات ERIA
- « أستاذة مساعد في جامعة كارلوس الثالث بمدريد



هيئة التدريس

د. لاسترا رودريغيز ، دانيال

« متخصص في الاتصالات

« متخصص في التليماتية

« فني إندرا لعلاج واعتماد وتصدير قياسات الكهرباء والمياه والغاز (MDM)

« فني إندرا لعلاج واعتماد وتصدير قياسات الكهرباء والمياه والغاز (MDM)



Set A
Load 3.6090 kWV

CONNECT

SELECT

PROPERTY OF



EDMI
Mk7C
ATLAS

1000 imp/kWh Connection State

7C11-A152-19-F211-7F02-1010
Serial No: 208023635
10(100)A 230V 50Hz Cl. 1.0 1P 2W
Meter No: 08A053635
JUL 2008



N 680

Made in Singapore

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

محتوى هذا الدبلوم في كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية من TECH تم تصميمه مع مراعاة الاتجاهات المستقبلية التي تتطلع إلى الاستدامة وتقليل الموارد. لهذا السبب ، يتضمن جدول الأعمال جوانب ذات صلة كبيرة في مجال الشبكات الذكية ، مثل معدات القياس والتوليد الموزع وتخزين الطاقة أو الاتصالات و البيانات الضخمة المطبقة في هذا المجال ، من بين أمور أخرى.





سيمنحك إكمال هذا البرنامج مفاتيح تحسين كفاءة
الطاقة "



وحدة 1. كفاءة الطاقة ، الشبكة الذكية

- 1.1 الشبكات الذكية و الشبكات الصغيرة
 - 1.1.1 الشبكات الذكية
 - 1.1.2 الفوائد
 - 1.1.3 معوقات تنفيذها
 - 1.1.4 الشبكات الصغيرة
- 1.2 أجهزة قياس
 - 1.2.1 هندسات العمارة
 - 1.2.2 العدادات الذكية
 - 1.2.3 شبكات الاستشعار
 - 1.2.4 وحدات قياس الطور
- 1.3 البنية التحتية المتقدمة للقياس (AMI)
 - 1.3.1 الفوائد
 - 1.3.2 خدمات
 - 1.3.3 البروتوكولات والمعايير
 - 1.3.4 السلامة
- 1.4 التوليد الموزع وتخزين الطاقة
 - 1.4.1 تقنيات التوليد
 - 1.4.2 أنظمة التخزين
 - 1.4.3 السيارة الكهربائية
 - 1.4.4 الشبكات الصغيرة
- 1.5 إلكترونيات الاستطاعى فى مجال الطاقة
 - 1.5.1 احتياجات الشبكة الذكية
 - 1.5.2 التقنيات
 - 1.5.3 التطبيقات
- 1.6 استجابة الطلب
 - 1.6.1 الأهداف
 - 1.6.2 التطبيقات
 - 1.6.3 نماذج



- 1.7. البنية العامة للشبكة الذكية
 - 1.7.1. نموذج
 - 1.7.2. الشبكات المحلية: HAN, BAN, IAN
 - 1.7.3. الشبكة المحلية والشبكة الميدانية
 - 1.7.4. الشبكة الواسعة
- 1.8. التواصل في الشبكات الذكية
 - 1.8.1. متطلبات
 - 1.8.2. التقنيات
 - 1.8.3. معايير وبروتوكولات الاتصالات
- 1.9. قابلية التشغيل البيئي والمعايير والأمان في الشبكات الذكية
 - 1.9.1. إمكانية التشغيل البيئي
 - 1.9.2. المعايير
 - 1.9.3. السلامة
- 1.10. البيانات الضخمة للشبكات الذكية
 - 1.10.1. النماذج التحليلية
 - 1.10.2. مجالات التطبيق
 - 1.10.3. مصادر البيانات
 - 1.10.4. أنظمة التخزين
 - 1.10.5. إطار أعمال

تعلم كيفية تصميم الشبكات الكهربائية الذكية والالتزام
بمستقبل أكثر استدامة”



المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم. يُستخدم نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أرقى كليات الطب في العالم، وقد تم اعتباره من أكثر الكليات فعالية من خلال المنشورات ذات الأهمية الكبيرة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.





اكتشف إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك من خلال أنظمة
التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها الهائلة، خاصة في الموضوعات التي تتطلب الحفظ "

دراسة حالة لوضع جميع المحتويات في سياقها

يقدم برنامجنا طريقة ثورية لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز الكفاءات في سياق متغير وتنافسي وعالي الطلب.



مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعليم تعمل على تحريك
أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم”

سوف تصل إلى نظام تعليمي قائم على التكرار ، مع تدريس
طبيعي وتقدمي في جميع أنحاء المنهج الدراسي بأكمله.

طريقة تعلم مبتكرة ومختلفة

برنامج تيك الحالي هو تعليم مكثف ، تم إنشاؤه من الصفر ، والذي يقترح التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. بفضل هذه المنهجية يتم تعزيز النمو الشخصي والمهني ، واتخاذ خطوة حاسمة نحو النجاح. طريقة الحالة ، تقنية تضع الأسس لهذا المحتوى ، تضمن اتباع أحدث واقع اقتصادي واجتماعي ومهني.

برنامجنا يعدك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة
وتحقيق النجاح في حياتك المهنية”

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل مدارس نظم المعلومات في العالم منذ وجودها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب بل كانت طريقة القضية هي تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفرد.

في موقف محدد ، ما الذي يجب أن يفعلته المحترف؟ هذا هو السؤال الذي نواجهه في أسلوب الحالة ، وهو أسلوب التعلم العملي. خلال البرنامج ، سيواجه الطلاب حالات حقيقية متعددة. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والمناقشة والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



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

منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100٪ استناداً إلى التكرار ، والذي يجمع بين عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

نحن نشجع دراسة الحالة بأفضل طريقة تدريس بنسبة 100٪:عبر الإنترنت إعادة التعلم.



في عام 2019 ، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية لجميع الجامعات عبر الإنترنت باللغة الإسبانية في العالم.

في تيك تتعلم بمنهجية طليعية مصممة لتدريب مديري المستقبل. هذه الطريقة ، في طليعة التعليم العالمي ، تسمى إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة بالإسبانية المرخصة لاستخدام هذه الطريقة الناجحة. في عام 2019 ، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا (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 دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركز. باستخدام هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 650 ألف 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 هذا في بيئة يرتفع فيها ، الطلب مع طالب جامعي يتمتع بمكانة اجتماعية واقتصادية عالية ومتوسط عمر 43.5 سنة.

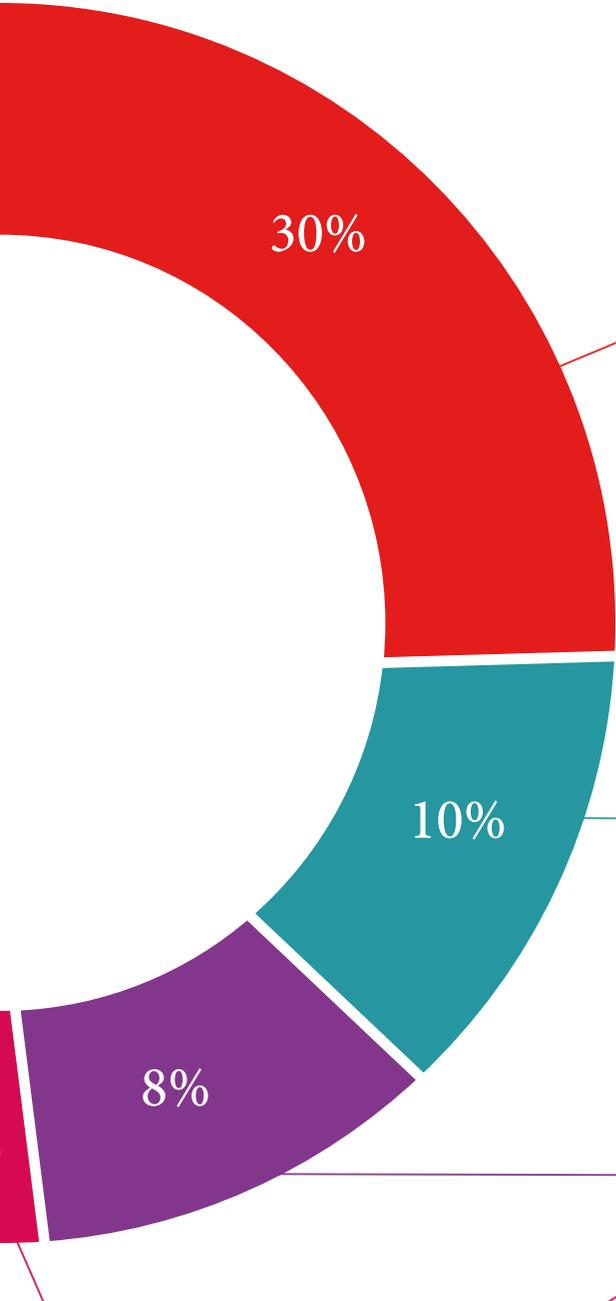
ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

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 ضروريًا لنا لنكون قادرين على ذلك. تذكرها وتخزينها في قرن آمون ، للاحتفاظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

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



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:



المواد الدراسية



تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموماً حقًا.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكارًا التي نقدم قطعًا عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

فصول الماجستير



هناك أدلة علمية على فائدة ملاحظة طرف ثالث من الخبراء.

ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.

ممارسات المهارات والكفاءات



سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال موضوعي. الممارسات والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاج المتخصص إلى تطويرها في إطار العولمة التي نعيشها.

قراءات تكميلية



مقالات حديثة ووثائق إجماع وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.



دراسات الحالة

سوف يكملون مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة بالتحديد لهذا المؤهل. الحالات التي تم عرضها وتحليلها وتدريسها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



ملخصات تفاعلية

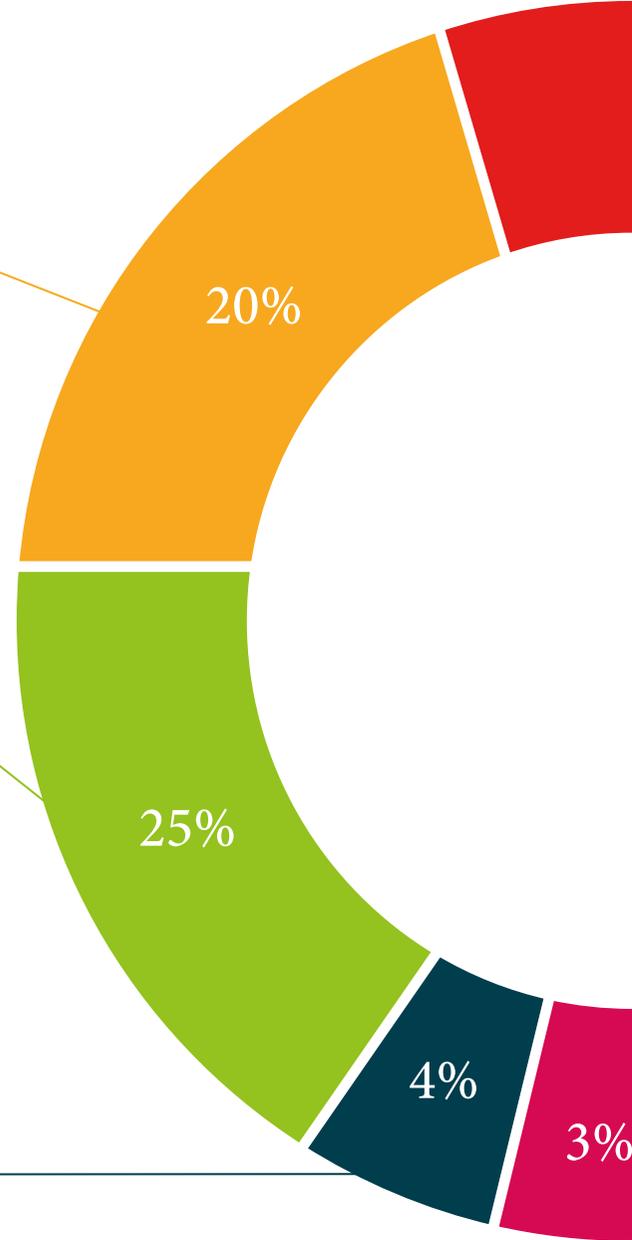
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

تم منح هذا النظام التعليمي الحصري الخاص بتقديم محتوى الوسائط المتعددة من قبل شركة Microsoft كـ "حالة نجاح في أوروبا".



الاختبار وإعادة الاختبار

يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقييم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



المؤهل العلمي

دبلوم كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية يضمن ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحداثة ، الحصول على شهادة دبلوم صادرة عن جامعة التكنولوجيا التكنولوجية.



أكمل هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون السفر أو
الأعمال الورقية المرهقة "



هذا محاضرة جامعية في كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق".

بعد اجتياز التقييم، سيتلقى الطالب عن طريق البريد مع إشعار استلام الشهادة المقابلة في الدبلوم الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.

الشهادة الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية سوف تعبر عن المؤهلات التي تم الحصول عليها في الدبلوم ، وسوف تفي بالمتطلبات التي يطلبها عادة سوق الوظائف، وامتحانات التوظيف ولجان تقييم الوظائف المهنية.

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية

عدد الساعات الرسمية: 150 ساعة.





محاضرة جامعية

كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« املؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات املخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيا

محاضرة جامعية
كفاءة الطاقة الإلكترونية. الشبكات الذكية