

محاضرة جامعية
الإلكترونيات الدقيقة



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية الإلكترونيات الدقيقة

« طريقة التدريس: أونالين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« املؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات املخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيا

« مواعيد الدراسة: وفق لوتريتك الخاصة

المتحانات: أونالين رابط الدخول للموقع: www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/microelectronics

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

حدثت الثورة الصناعية الثالثة في نهاية القرن العشرين بظهور الإلكترونيات الدقيقة. أحدث إنشاء مكونات إلكترونية أصغر حجماً وأكثر قوة ويمكن الوصول إليها ثورة حقيقية ، ليس فقط في الصناعة ، ولكن أيضاً في طريقة حياة المواطنين. وبالتالي ، فقد تغير التنقل أو التواصل أو حتى التدريس بشكل نهائي. لهذا السبب ، صممت TECH هذا البرنامج المحدد لعلماء الكمبيوتر ، حيث سيتمكنون من مواكبة آخر التطورات في قطاع ذي صلة كبيرة بالمجتمع.

تقدم الدارات الإلكترونية المصغرة مزايا متعددة للأجهزة الجديدة ، وهذا هو سبب ضرورة تأهيل علماء الكمبيوتر في هذا المجال ، من أجل الابتكار في قطاع شديد التنافسية "



هذا محاضرة جامعية في الإلكترونيات الدقيقة يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق. أبرز ميزات هذا البرنامج هي:

- « 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 الإلكترونيات الدقيقة
- « 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

على الرغم من أن الأجهزة الإلكترونية قد تبدو معقدة وغير مفهومة من الخارج ، إلا أنها تتبع مبادئ فيزيائية وكهرومغناطيسية بسيطة نسبياً. على مر السنين ، وبفضل براعة العديد من الرجال والنساء ، تم تطوير حلول مبتكرة ومفيدة ، وهي قلب وعقل الأجهزة التي يتم استخدامها يومياً: الهواتف المحمولة أو الكاميرات أو أجهزة الكمبيوتر. تعتمد هذه على الإلكترونيات الدقيقة ، ولكن من الضروري أن نفهم أنها نقطة اتحاد بين مختلف تخصصات العلوم والهندسة ، مثل نظرية المجال الكهرومغناطيسي أو علم المواد أو الهندسة الكهربائية أو البرمجة ، فهي بعض التخصصات الأساسية لمعرفتها و تطور.

هذا الدبلوم في الإلكترونيات الدقيقة من TECH يحلل المبادئ الفيزيائية التي تحكم سلوك العناصر الأساسية للإلكترونيات. تعمق في أكثر الخصائص والتطبيقات ذات الصلة للترانزستورات والثنائيات ومكبرات الصوت ؛ يفسر الإشارات ويطور المعرفة المتخصصة حتى يتمكن مهندس الكمبيوتر من تصحيح النظام بناءً على استجابته للتردد. بالإضافة إلى تحليل مستقبل الإلكترونيات الدقيقة ، واستعراض الطليعة العلمية في هذا المجال.

برنامج كامل للغاية ، سيصبح بلا شك أساسياً في تدريب متخصصي تكنولوجيا المعلومات ، وتزويدهم بالمعرفة اللازمة للإدارة الناجحة في هذا المجال وإعطاء سيرتهم الذاتية الرؤية اللازمة للتميز في عمليات الاختيار. بلا شك برنامج من المستوى الأول ستكون بمثابة دليل عمل أساسي لمن يتطور مهنيًا في مجال الإلكترونيات الدقيقة.

باختصار ، إنها شهادة دبلوم على الإنترنت بنسبة 100% سيسمح للطلاب بتوزيع وقت دراستهم ، دون أن تكون مشروطاً بجدول زمنية ثابتة أو يحتاجون إلى الانتقال إلى مكان مادي آخر ، والقدرة على الوصول إلى جميع المحتويات في أي وقت. اليوم ، الموازنة بين العمل والحياة الشخصية مع الأكاديميين.



برنامج عبر الإنترنت بنسبة 100% يسمح لك
بالتوفيق التام بين عائلتك وحياتك المهنية
والأكاديمية "

قم بالوصول إلى العديد من الحالات العملية التي ستساعدك على
ترسيخ المعرفة النظرية .

ظهرت الإلكترونيات الدقيقة منذ عقود لإحداث ثورة في هذا
القطاع ويمكنك الآن التخصص في هذا المجال المعقد ”

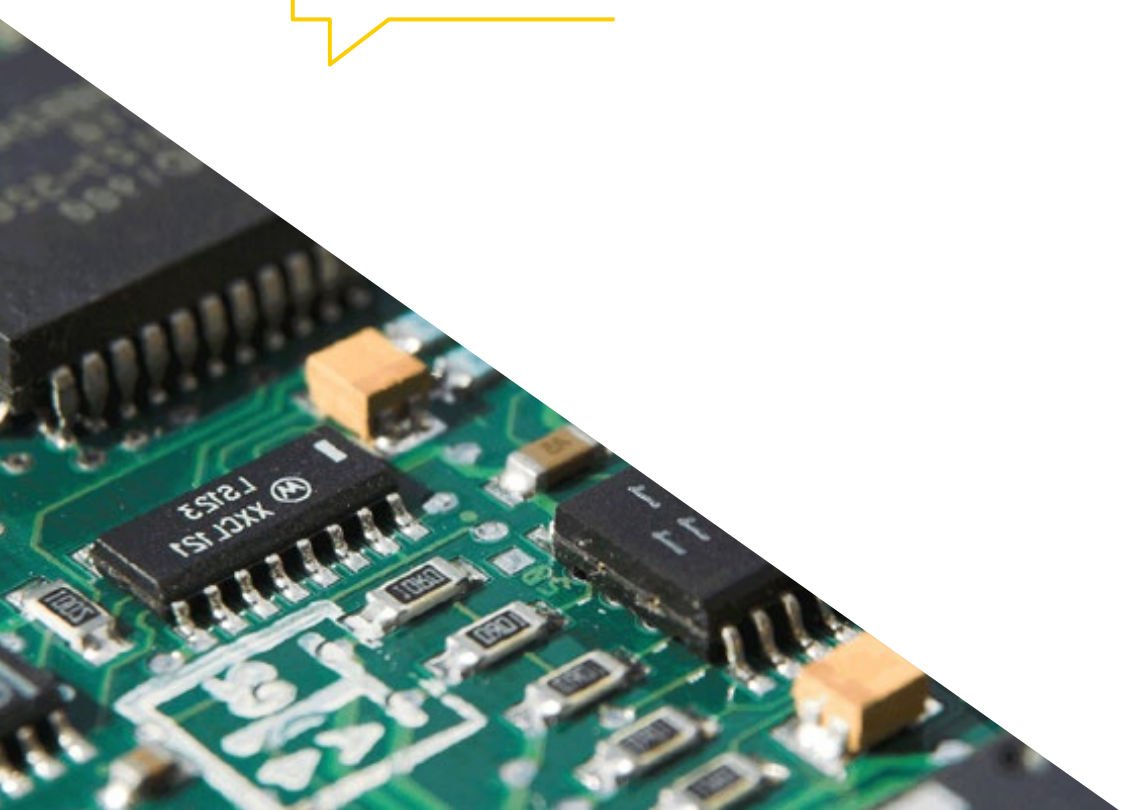


أفضل برنامج أكاديمي في المشهد التعليمي الحالي .

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، سيُتيح الدراسة المهني والسياقي، بما 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

يهتم علماء الكمبيوتر الذين يعملون مع الأنظمة الإلكترونية بشكل متزايد بالحصول على مؤهل أكثر تحديداً في الأمور التي تهمهم ، فرصة ذهبية لتحقيق هذا التخصص الذي تشتهر TECH يمكن أن تفتح الأبواب أمام مجالات عمل جديدة. سيصبح برنامج الإلكترونيات الدقيقة من . الحاجة إليه ، والذي سيسمح للطلاب بالعمل بأمان أكبر في بيئة تتطلب مهنيين ذوي مؤهلات وخبرات عالية ، ولكن قبل كل شيء ، من منهجي

برنامج من المستوى الأول مصمم للتخصص في مجال أساسي في مجال
الإلكترونيات "



الأهداف العامة



- « تجميع المواد الرئيسية المشاركة في الإلكترونيات الدقيقة والخصائص والتطبيقات
- « التعرف على عمل الهياكل الأساسية للأجهزة الإلكترونية الدقيقة
- « ترسيخ المبادئ الرياضية التي تحكم الإلكترونيات الدقيقة
- « تحليل الإشارات وتعديلها

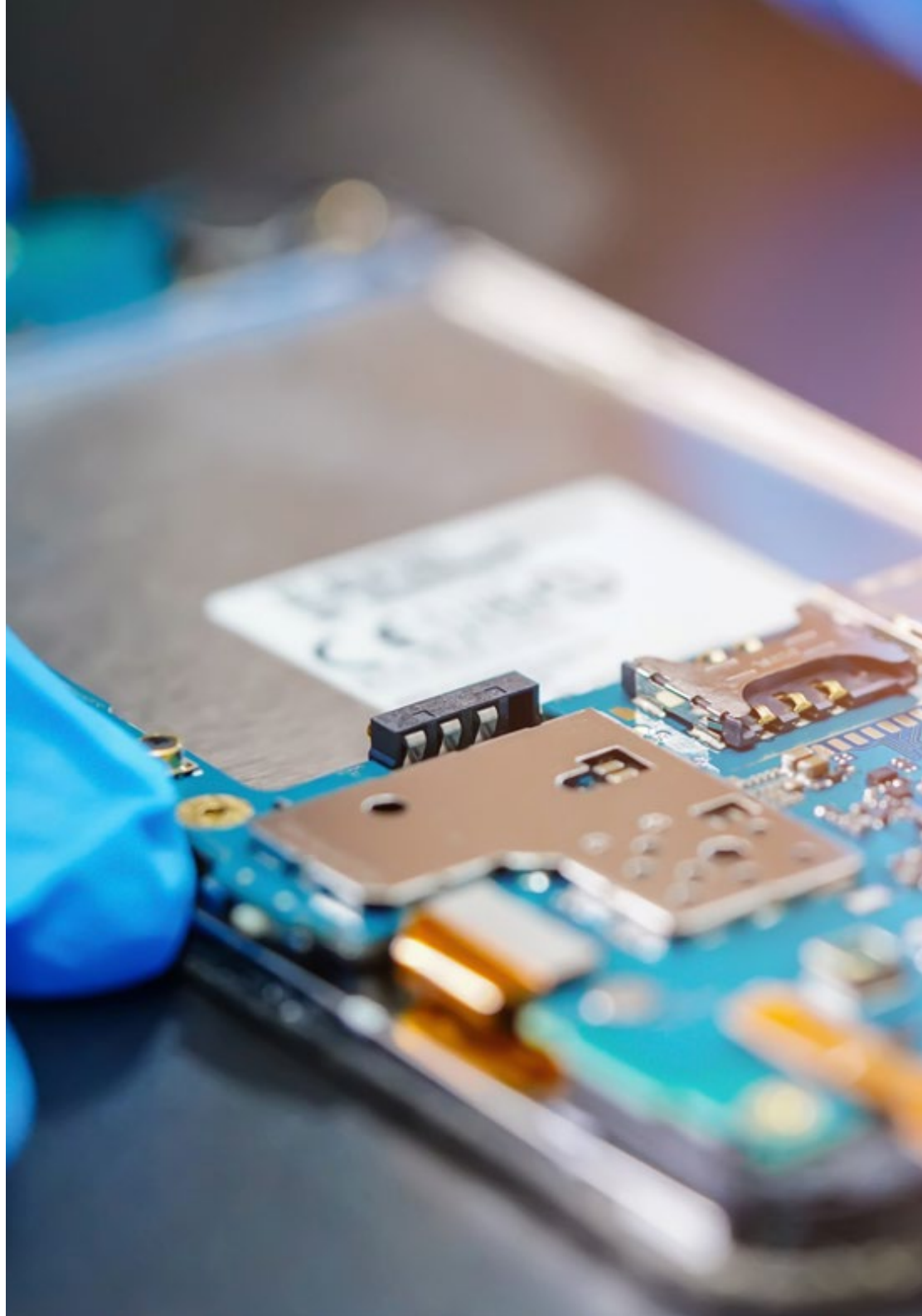
طور المهارات اللازمة للتعامل مع نفسك بنجاح في مجال
الإلكترونيات الدقيقة ”



الأهداف المحددة



- « توليد المعرفة المتخصصة في الإلكترونيات الدقيقة
- « فحص الدوائر التناظرية والرقمية
- « تحديد الخصائص الأساسية واستخدامات الصمام الثنائي
- « تحديد أداء المضخم
- « تطوير الطلاقة في تصميم الترانزستورات والمضخمات وفقاً للاستخدام المطلوب
- « أظهر الرياضيات وراء أكثر المكونات شيوعاً في الإلكترونيات
- « تحليل الإشارات من استجابتها الترددية
- « تقييم استقرار عنصر تحكم
- « تحديد الخطوط الرئيسية لتطوير التكنولوجيا



هيكل إدارة الدورة التدريبية

تم تصميم دبلوم TECH في الإلكترونيات الدقيقة من قبل فريق مرموق من المتخصصين في هذا المجال. المعلمون الذين تم تدريبهم في هذا المجال والذين هم على دراية بالاحتياجات التعليمية في هذا المجال ومتطلبات القطاع ، ولهذا السبب قاموا بتجميع المعلومات الأكثر اكتمالاً في الوقت الحالي لتزويد الطلاب ببرنامج تدريبي سيكون ضرورياً لـ تمهيم المهني وهذا سيفتح الأبواب أمام منطقة عمل تنافسية للغاية.



سيعلمك المدرسون المتخصصون في الإلكترونيات
الدقيقة مفاتيح القطاع



السيدة. كاساريس أندريس ، ماريا جريجوريا

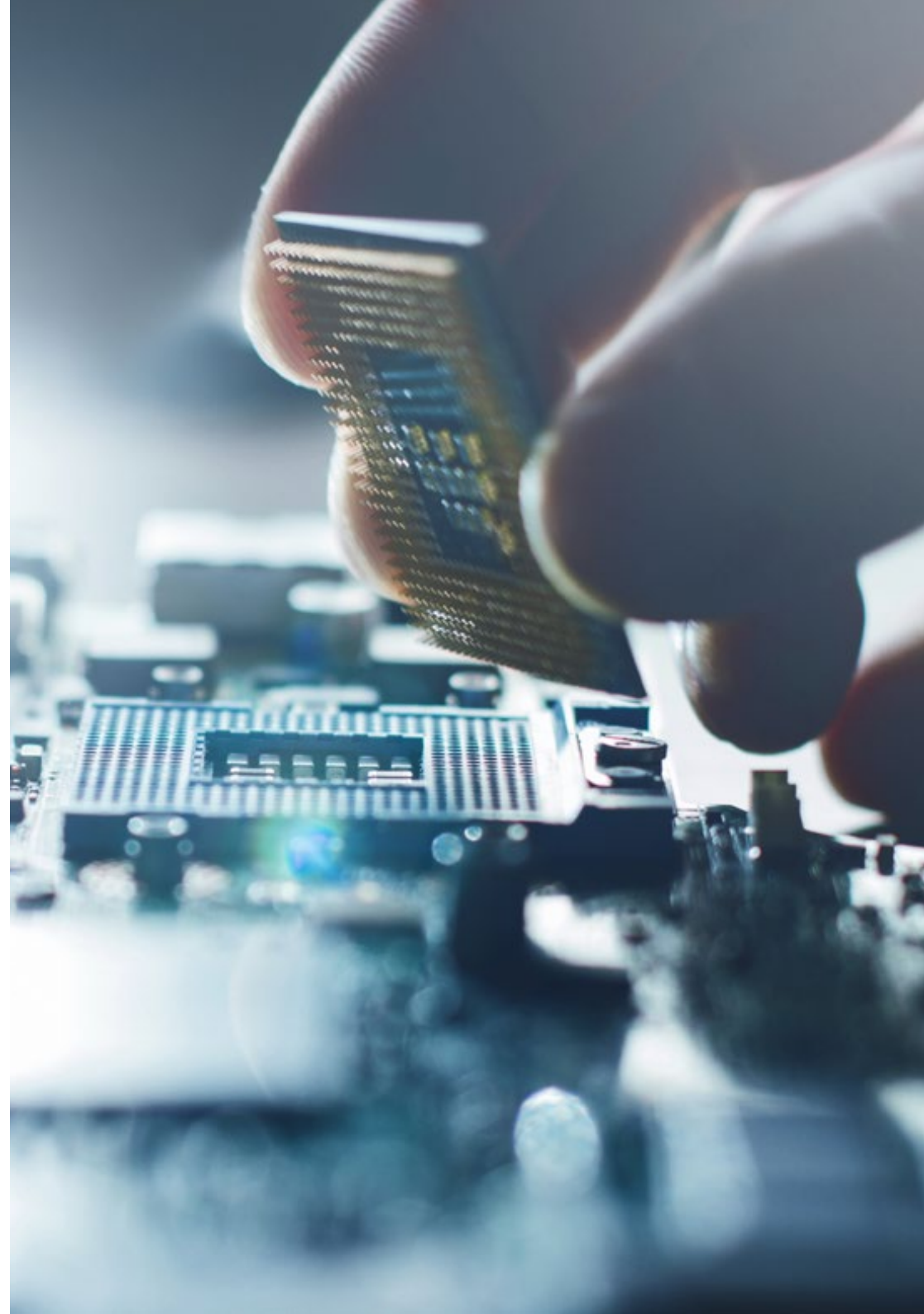
- « أستاذ متخصص في البحث وعلوم الكمبيوتر ، جامعة البوليتكنيكا بمدريد
- « مقيّم ومنتشّر دورات مناهج التدريس المفتوحة ، جامعة كارلوس الثالث بمدريد
- « أستاذ مشرف لدرّوس المعهد الوطني لتقنيات التعليم وتدريب المعلمين
- « دعم فني وزارة التربية والتعليم المديرية العامة لثنائي اللغة وجودة التدريس في مدريد
-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



هيئة التدريس

د. رويذ ديبز ، كارلوس

- « باحث في المركز الوطني للإلكترونيات الدقيقة التابع لمركز المجلس الأعلى للبحوث العلمية
- « مدير التدريب الهندسي للمنافسة في مركز الدراسات الدولي
- « مدرب متطوع في فصل التوظيف في كاريثاس
- « باحث متدرب في مجموعة أبحاث التسميد التابعة لقسم الهندسة الكيميائية والبيولوجية والبيئية
- « مؤسس ومطور المنتج في نو تايم إيكوبراند ، علامة تجارية للأزياء وإعادة التدوير.
- « مديرة مشروع التعاون الإجمالي لمنظمة مستقبل الطفل الأفريقي غير الحكومية في زيمبابوي.
- « المدرسة الفنية العليا للهندسة نادي السرعة: فريق سباق الدراجات النارية المنافسة
- « إجازة في هندسة التكنولوجيا الصناعية من الكلية التقنية العليا للهندسة بجامعة كومباس البابوية
- « ماجستير في الهندسة البيولوجية والبيئية من جامعة برشلونة المستقلة
- « ماجستير في الإدارة البيئية من الجامعة الإسبانية عن بعد



هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

قامت TECH بتصميم هذا الدبلوم في الإلكترونيات الدقيقة بطريقة يمكن من خلالها تفضيل عملية التعلم للطلاب. وبالتالي ، سيتمكن الطلاب من الوصول إلى موارد لا حصر لها تسمح لهم بالتعلم بكفاءة ، واكتساب تلك المعرفة التي يمكنهم تطبيقها لاحقاً في وظائفهم. جدول أعمال كامل للغاية يغطي القضايا ذات الصلة مثل الدوائر التناظرية والرقمية أو الترانزستورات أو مكبرات الصوت التشغيلية أو الإلكترونيات الدقيقة المستخدمة.



قم بجولة أكاديمية من المستوى الرفيع للتعرف على أكثر
المفاهيم ابتكاراً في الإلكترونيات الدقيقة "



وحدة 1. الإلكترونيات الدقيقة

- 1.1 الإلكترونيات الدقيقة مقابل. الإلكترونيات
 - 1.1.1 الدارات التناظرية
 - 1.1.2 الدارات الرقمية
 - 1.1.3 الإشارات والموجات
 - 1.1.4 مواد شبه ناقلة
- 1.2 مواصفات المواد شبه الناقلة
 - 1.2.1 بنية وصلة الموجب والسالب
 - 1.2.2 كسر عكسي
 - 1.2.2.1 كسر زينر
 - 1.2.2.2 كسر جليدي
- 1.3 ثنائي المساري
 - 1.3.1 ثنائي المساري المثالي
 - 1.3.2 المعدل
 - 1.3.3 خصائص اجتماع ثنائيات المساري
 - 1.3.3.1 جهد انحياز مباشر
 - 1.3.3.2 جهد انحياز عكسي
 - 1.3.4 التطبيقات
- 1.4 الترانزستورات
 - 1.4.1 هيكل وفيزياء الترانزستور ثنائي القطب
 - 1.4.2 عملية الترانزستور
 - 1.4.2.1 الوضع النشط
 - 1.4.2.2 وضع التشبع
- 1.5 الترانزستورات ذات التأثير الميداني
 - 1.5.1 البنية
 - 1.5.2 خصائص I-V
 - 1.5.3 دارات موسفت في التيار المستمر
 - 1.5.4 تأثير الجسم
- 1.6 المضخمات التنفيذية
 - 1.6.1 المضخمات المتالية
 - 1.6.2 الضبط
 - 1.6.3 المضخمات والمفاضلات
 - 1.6.4 المدمجات والمفاضلات

- 1.7. المصنجات التنفيذية، استخدامات
 - 1.7.1. مصنجات ثنائية القطب
 - 1.7.2. سيموس
 - 1.7.3. مصنجات مثل الصناديق السوداء
- 1.8. الاستجابة في التردد
 - 1.8.1. تحليل الاستجابة الترددية
 - 1.8.2. الاستجابة في التردد العالي
 - 1.8.3. الاستجابة في التردد المنخفض
 - 1.8.4. أمثلة
- 1.9. ارتجاع
 - 1.9.1. البنية العامة لل ارتجاع
 - 1.9.2. خصائص ومنهجية تحليل الارتجاع
 - 1.9.3. الاستقرار: طريقة بود
 - 1.9.4. تعويض التردد
- 1.10. الإلكترونيات الدقيقة المستدامة والاتجاهات المستقبلية
 - 1.10.1. مصادر الطاقة المستدامة
 - 1.10.2. أجهزة استشعار متوافقة بيولوجياً
 - 1.10.3. الاتجاهات المستقبلية في الإلكترونيات الدقيقة

برنامج أكاديمي كامل جداً حول الإلكترونيات الدقيقة
سيقدم لك قطاعاً ذا أهمية كبيرة لعلماء الكمبيوتر "



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.

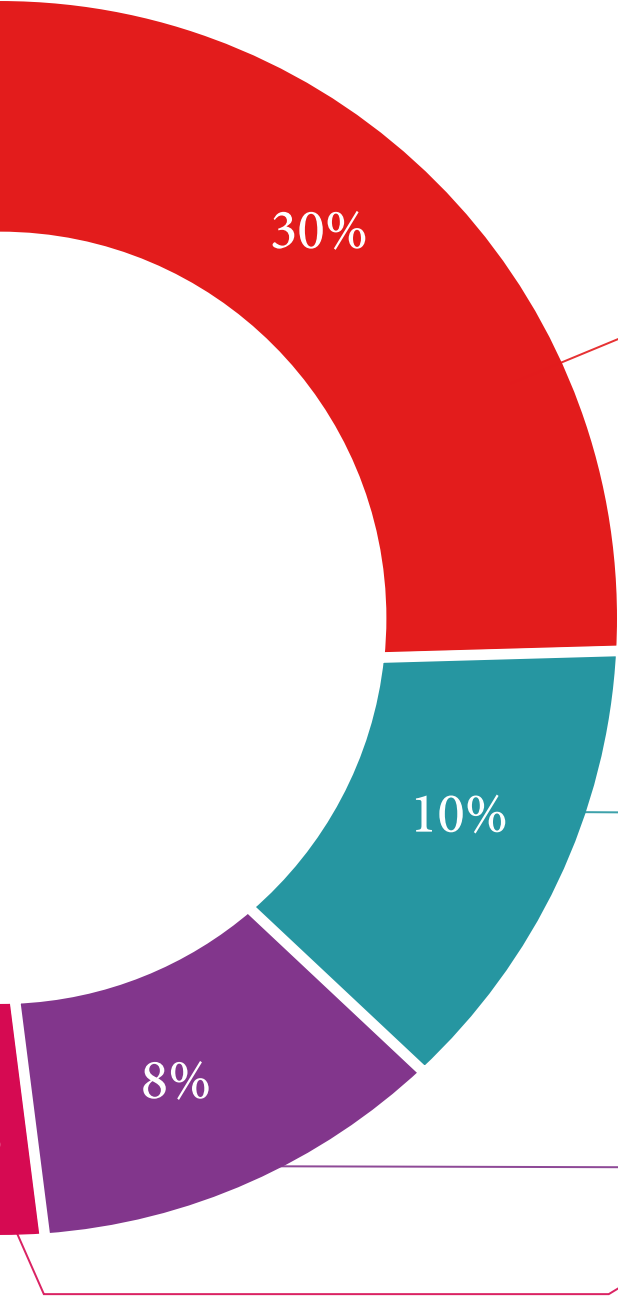
ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

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

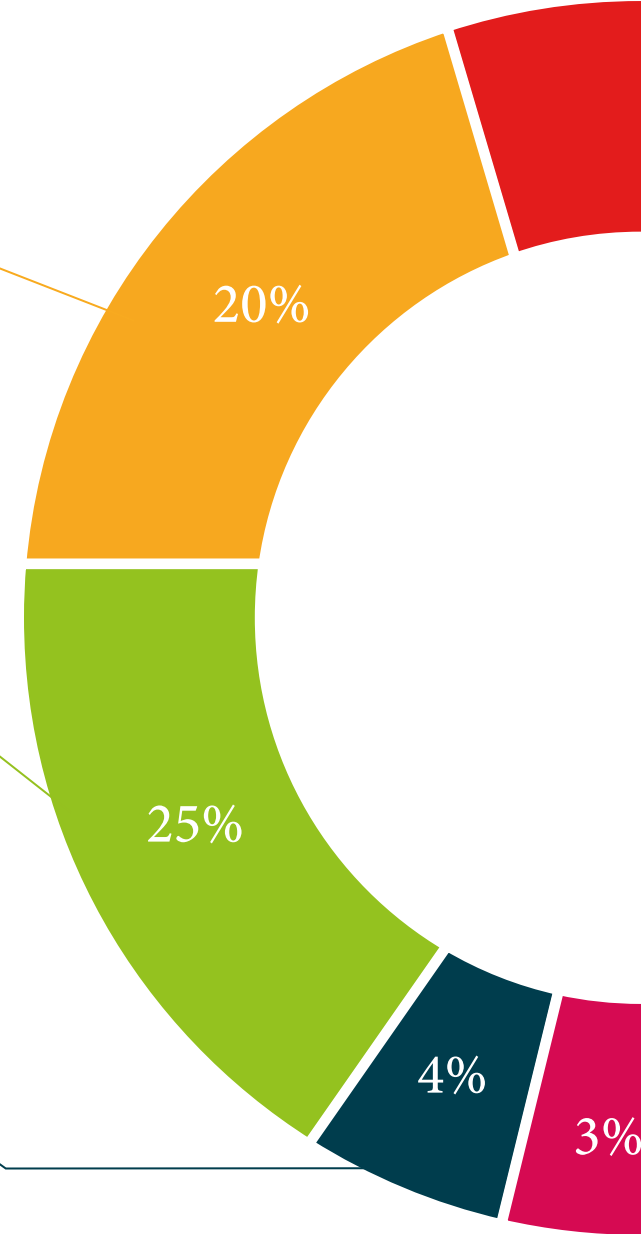
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

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

يضمن الدبلوم في الإلكترونيات الدقيقة ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائثه ، الحصول على شهادة دبلوم صادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.



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



هذا محاضرة جامعية في الإلكترونيات الدقيقة 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 الإلكترونيات الدقيقة

عدد الساعات الرسمية: 150 ساعة.





محاضرة جامعية الإلكترونيات الدقيقة

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« املؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات املخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيا

« مواعيد الدراسة: وفق الـ لوتريتك الخاصة

محاضرة جامعية
الإلكترونيات الدقيقة