

محاضرة جامعية شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/switch-networks-telecommunication-infrastructures

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمي

صفحة 24

04

المنهجية

صفحة 16

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

المقدمة

يحدث التقدم في مجال الاتصالات باستمرار، حيث يعد هذا واحداً من أسرع المجالات تطوراً. لذلك، فمن الضروري أن يكون هناك خبراء كمبيوتر يتكيفون مع هذه التغييرات ويعرفون بشكل مباشر الأدوات والتقنيات الجديدة التي تظهر في هذا المجال. هذا التدريب يجعل الطالب أقرب إلى شبكات التحويل والبنى التحتية للاتصالات، من خلال برنامج محدث وعالي الجودة. إنه إعداد كامل يسعى إلى تدريب الطلاب على النجاح في مهنتهم.

هذا التدريب هو أفضل خيار يمكنك أن تجده لتتخصص
في شبكات التحويل والبنى التحتية للاتصالات"



تحتوي المحاضرة الجامعية في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدائث في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها بشكل خاص على المنهجيات المبتكرة في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات
- ♦ 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

تتناول المحاضرة الجامعية في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات مجموعة كاملة من المواضيع المشاركة في هذا المجال. تقدم دراستها ميزة واضحة على التخصصات الأخرى التي تركز على كتل محددة، مما يمنع الطالب من معرفة العلاقة المتبادلة مع المجالات الأخرى التي يشملها مجال الاتصالات متعدد التخصصات. علاوة على ذلك، قام فريق التدريس في هذا البرنامج التعليمي باختيار دقيق لكل موضوع من موضوعات هذا التدريب لمنح الطالب فرصة دراسية كاملة قدر الإمكان ومرتبطة دائماً بالأحداث الجارية.

يركز البرنامج التعليمي على شبكات التحويل وتقنياتها وهياكلها؛ وبارامترات حركة المرور وأبعاد الشبكة؛ وجودة الخدمة وشبكات الوصول؛ ومشاريع تنفيذ الشبكات عن بُعد؛ وتخطيط البنى التحتية المشتركة للاتصالات ، من بين جوانب أخرى.

تستهدف هذه المحاضرة الجامعية الأشخاص المهتمين بتحقيق مستوى أعلى من المعرفة حول شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات. الهدف الرئيسي هو تدريب الطالب على تطبيق المعرفة المكتسبة في هذه المحاضرة الجامعية في العالم الحقيقي، في بيئة عمل تستنسخ الظروف التي يمكن العثور عليها في مستقبلهم، بطريقة صارمة وواقعية.

علاوة على ذلك، نظرًا لأنها محاضرة جامعية 100% عبر الإنترنت، فإن الطالب غير مشروط بجدول زمنية ثابتة أو الحاجة إلى السفر إلى موقع فعلي آخر، ولكن يمكنه الوصول إلى المحتوى في أي وقت من اليوم، وتحقيق التوازن بين عمله أو حياته الشخصية مع الحياة الأكاديمية.



لا تفوّت فرصة الالتحاق بهذه المحاضرة الجامعية في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات معنا. إنها فرصة مثالية للتقدم في حياتك المهنية"

ستسمح لك المحاضرة الجامعية المتاحة
100% عبر الإنترنت بالجمع بين دراستك
وعملك المهني.

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

تعد هذه المحاضرة الجامعية أفضل استثمار يمكنك
القيام به في اختيار برنامج تحديث لاستكمال معرفتك
في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات"

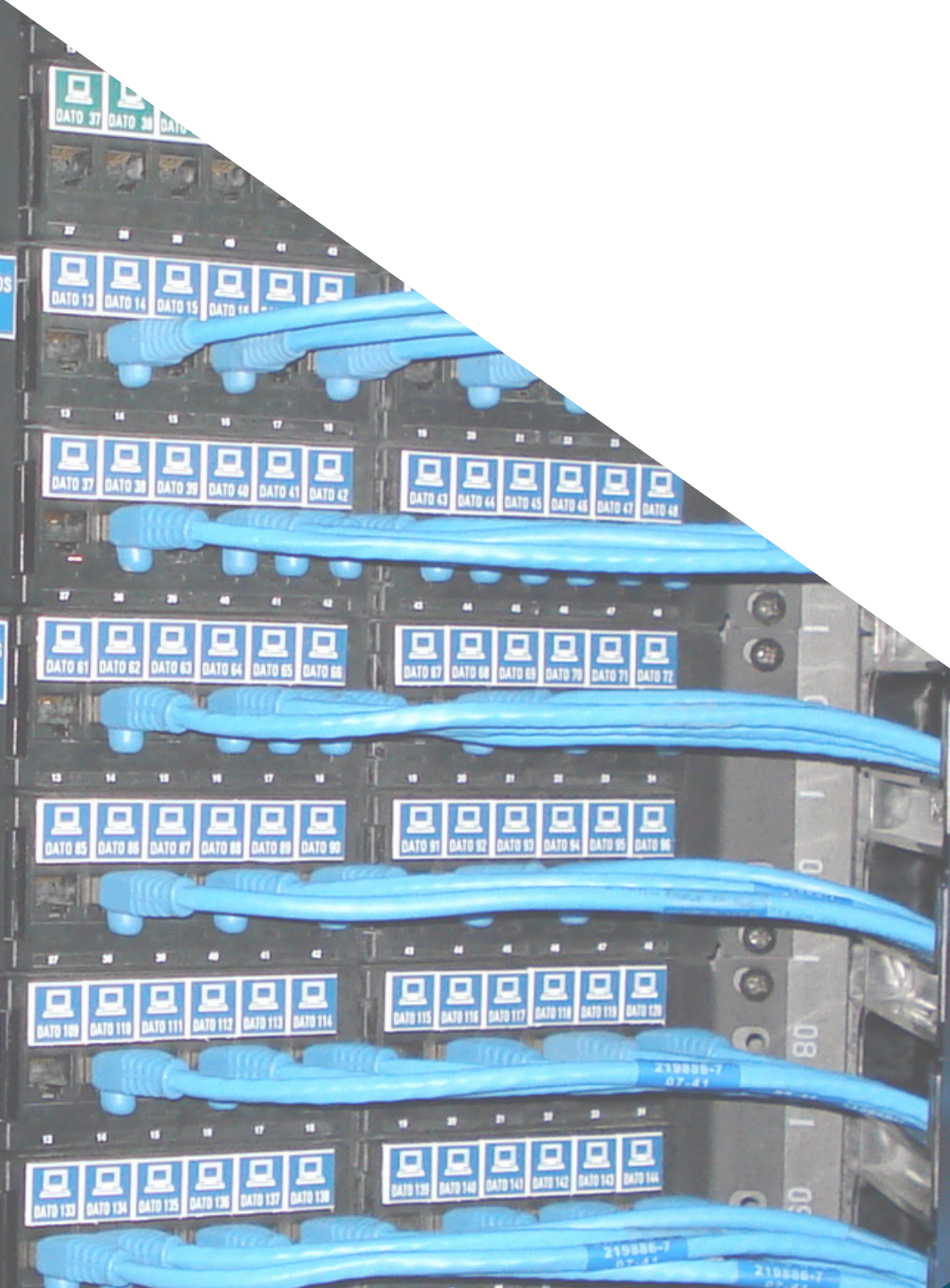
البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصون في هذا التدريب خبرة عملهم،
بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

وسيتيح 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 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 على مساعدة من نظام فيديو
تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

تهدف المحاضرة الجامعية في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات إلى تسهيل أعمال المتخصصين في هذا المجال حتى يكتسبوا ويتعرفوا على التطورات الرئيسية في هذا المجال.



هدفنا هو أن تصبح أفضل مهني في قطاعك.
لهذا لدينا أفضل منهجية ومحتوى "





- ♦ تدريب الطالب حتى يتمكن من القيام بعمله بأمان وجودة تامة في مجال شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات

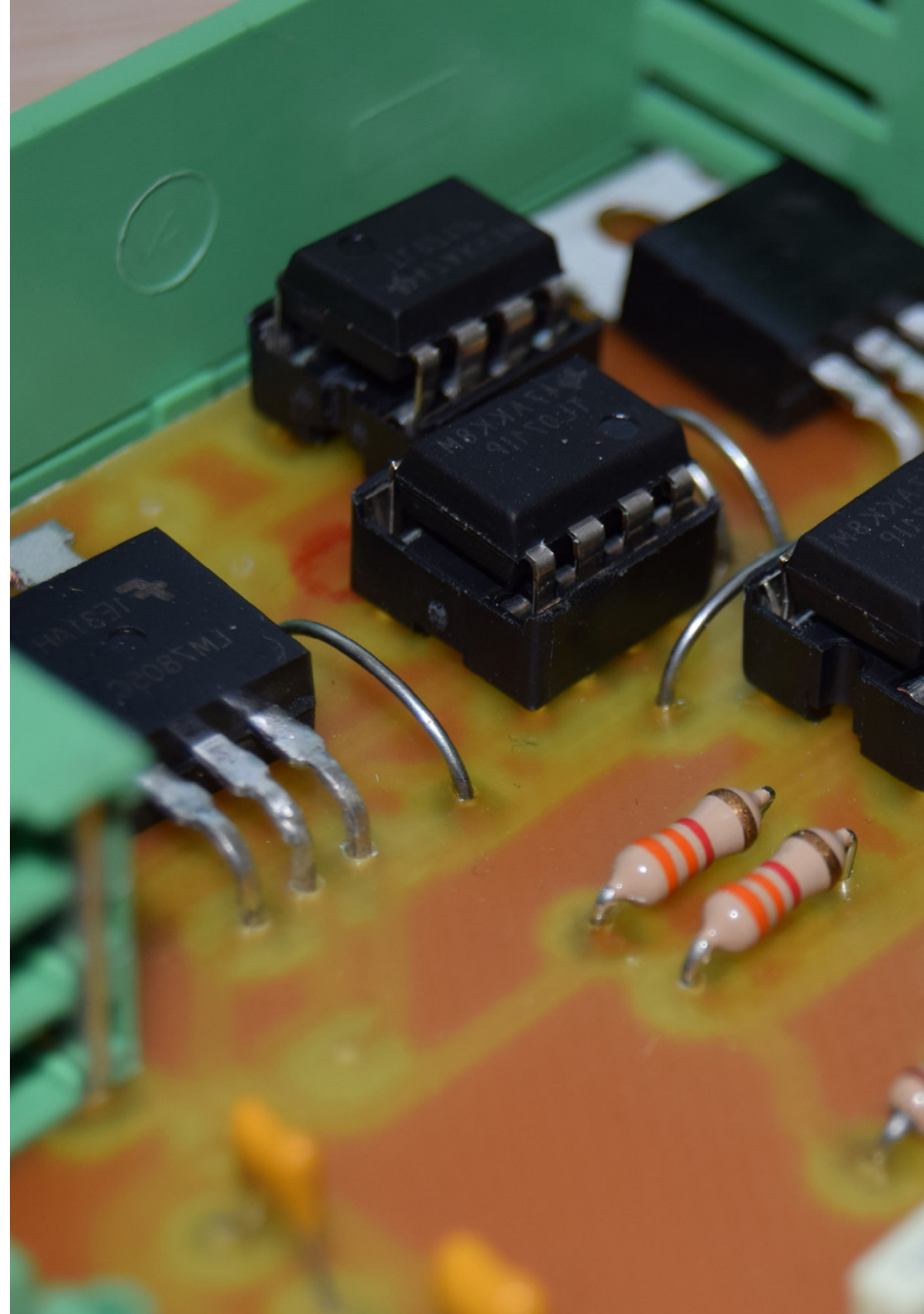
تخصص في الجامعة الخاصة الرائدة على
الإنترنت الناطقة باللغة الإسبانية





الأهداف المحددة

- ♦ التمييز بين مفاهيم شبكات النفاذ وشبكات النقل، والشبكات ذات الدارات والشبكات ذات الحزم، والشبكات الثابتة والمتنقلة، وكذلك نظم وتطبيقات الشبكات الموزعة، وخدمات الصوت والبيانات والفيديو
- ♦ فهم طرق التوصيل البيني للشبكة والتوجيه، بالإضافة إلى أساسيات تخطيط الشبكة وتحديد أبعادها بناءً على أساسيات تخطيط الشبكة وتحديد أبعادها بناءً على معايير حركة المرور
- ♦ إتقان أساسيات جودة الخدمة
- ♦ تحليل الأداء (التأخير، واحتمالية الفقد، واحتمالية الحجب، وما إلى ذلك) لشبكة اتصالات
- ♦ فهم وتطبيق المعايير واللوائح الخاصة بالبروتوكولات والشبكات الخاصة بهيئات التقييس الدولية
- ♦ معرفة تخطيط البنى التحتية المشتركة للاتصالات في السياقات السكنية



الهيكل والمحتوى

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

Speed

Link/Act

Speed

Link/Act

24

لدينا البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وتحديثا في السوق. نسعى لتحقيقه التميز ولأن تحققه أنت أيضًا"

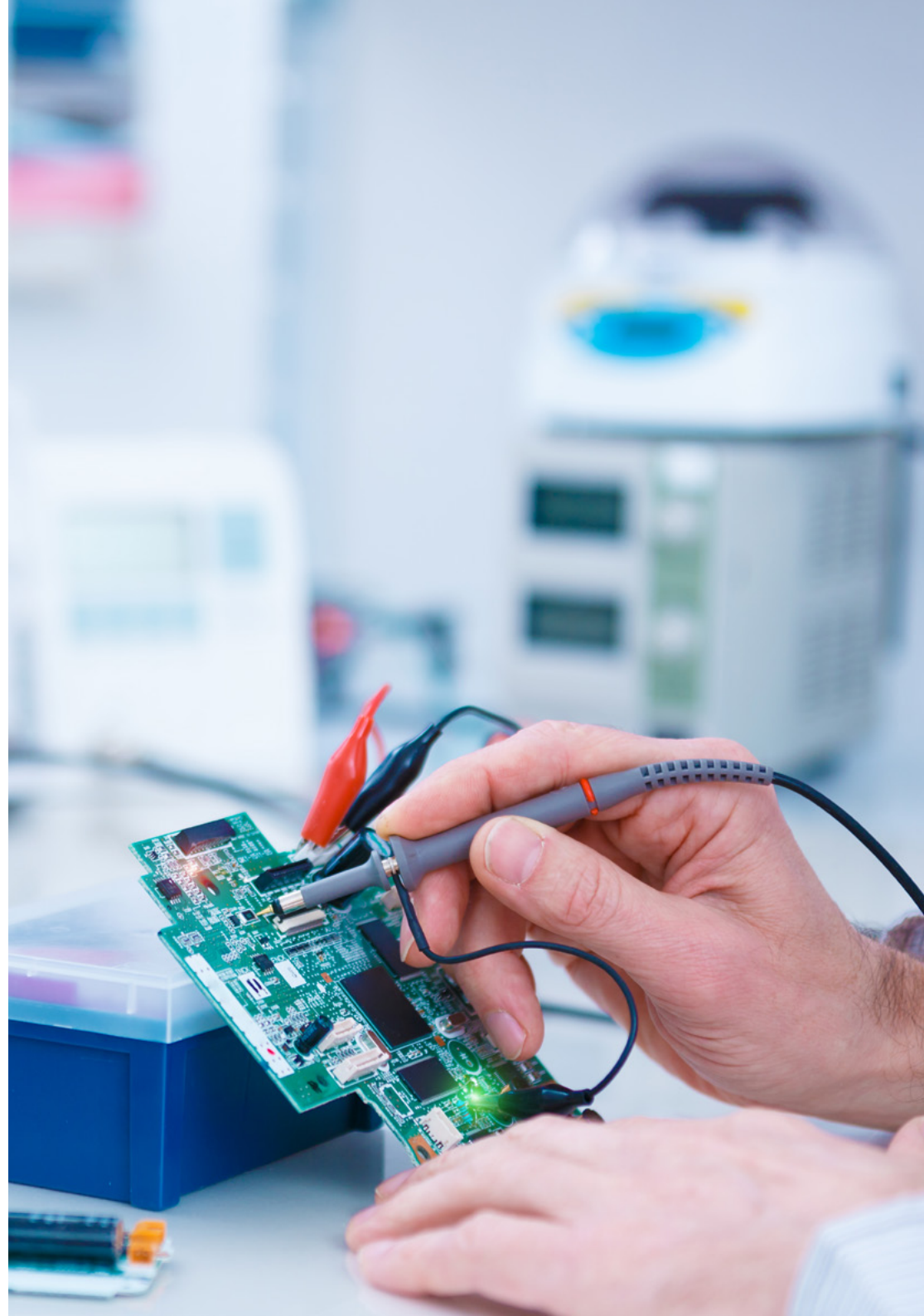


الوحدة 1. شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات

- 1.1 مقدمة في تبديل الشبكات
 - 1.1.1 تقنيات التبديل
 - 2.1.1 شبكات LAN المحلية
 - 3.1.1 مراجعة الطوبولوجيات ووسائط الإرسال
 - 4.1.1 أساسيات التحويل
 - 5.1.1 طرق الوصول إلى الوسيط
 - 6.1.1 معدات التوصل البيني للشبكة
 - 2.1 تقنيات التبديل وبنية التبديل. شبكات ISDN وFR
 - 1.2.1 شبكات التحويل
 - 2.2.1 شبكات التحويل الدارات
 - 3.2.1 RDSI
 - 4.2.1 شبكات التحويل الحزم
 - 5.2.1 FR
 - 3.1 معلومات حركة المرور وتحديد أبعاد الشبكة
 - 1.3.1 المفاهيم الأساسية لـ المرور
 - 2.3.1 أنظمة الخسارة
 - 3.3.1 الأنظمة الاحتياطية
 - 4.3.1 أمثلة على أنظمة نمذجة حركة المرور
 - 4.1 خوارزميات جودة الخدمة وإدارة حركة المرور
 - 1.4.1 جودة الخدمة
 - 2.4.1 آثار الازدحام
 - 3.4.1 التحكم في الازدحام
 - 4.4.1 مراقبة حركة المرور
 - 5.4.1 خوارزميات إدارة حركة المرور
 - 5.1 شبكات الوصول: تقنيات الوصول إلى الشبكة الواسعة
 - 1.5.1 الشبكات الواسعة النطاق
 - 2.5.1 تقنيات الوصول إلى شبكة WAN
 - 3.5.1 الوصول إلى xDSL
 - 4.5.1 الوصول إلى FTTH
- 6.1 ATM: وضع النقل غير المتزامن
 - 1.6.1 خدمة ATM
 - 2.6.1 بنية البروتوكول
 - 3.6.1 اتصالات أجهزة الصراف الآلي المنطقية
 - 4.6.1 خلايا ATM
 - 5.6.1 انتقال خلية ATM
 - 6.6.1 فئات خدمات أجهزة الصراف الآلي
 - 7.1 MPLS التبديل متعدد الاتفاقيات باستخدام المؤشرات التعريفية
 - 1.7.1 مقدمة MPLS
 - 2.7.1 تشغيل MPLS
 - 3.7.1 الملصقات
 - 4.7.1 VPNs
 - 8.1 مشروع تنفيذ شبكة اتصال عن بُعد
 - 1.8.1 الحصول على المعلومات
 - 2.8.1 التخطيط
 - 1.2.8.1 تجسيم النظام
 - 2.2.8.1 رسومات ومخططات لموقع التركيب
 - 3.8.1 مواصفات التصميم الفني
 - 4.8.1 تنفيذ الشبكة ونشرها
 - 9.1 الكابلات الهيكلية حالة عملية
 - 1.9.1 المقدمة
 - 2.9.1 هيئات ومعايير الكابلات الهيكلية
 - 3.9.1 وسائل البث
 - 4.9.1 الكابلات الهيكلية
 - 5.9.1 الواجهة البينية المادية
 - 6.9.1 أجزاء الكابلات المهيكلية (أفقياً وعمودياً)
 - 7.9.1 نظام تحديد الهوية
 - 8.9.1 حالة عملية

- 10.1. تخطيط البنية التحتية المشتركة للاتصالات
 - 1.1.10.1. مقدمة ICT
 - 1.1.10.1.1. لوائح ICT
 - 2.10.1. العنوت والأنابيب
 - 1.2.10.1. منطقة خارجية
 - 2.2.10.1. المنطقة المشتركة
 - 3.2.10.1. منطقة خاصة
 - 3.10.1. شبكات التوزيع من ICT
 - 4.10.1. مشروع تقني

سيسمح لك هذا التدريب بالتقدم
في حياتك المهنية بطريقة مريحة"

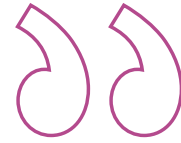


المنهجية

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.

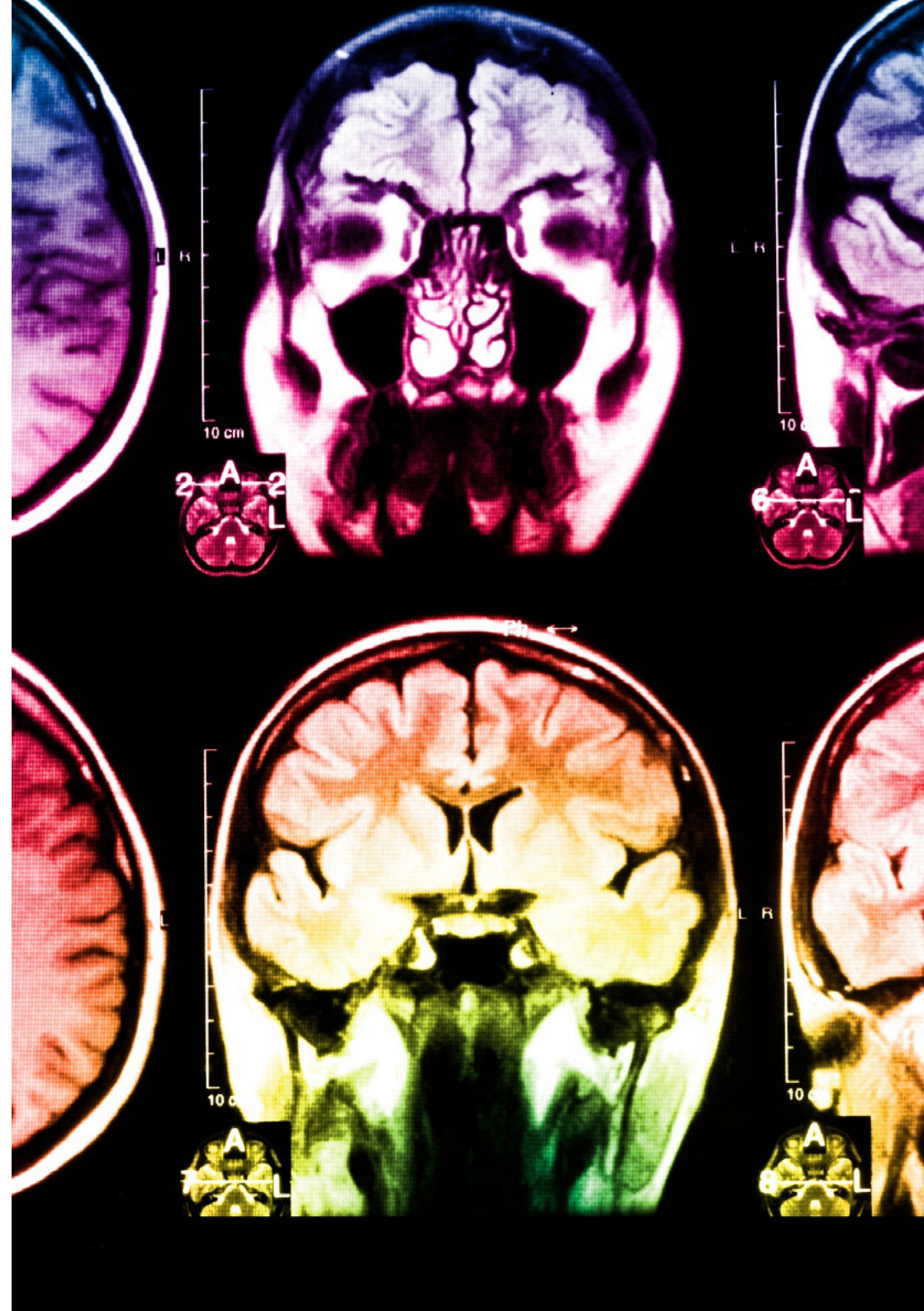


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

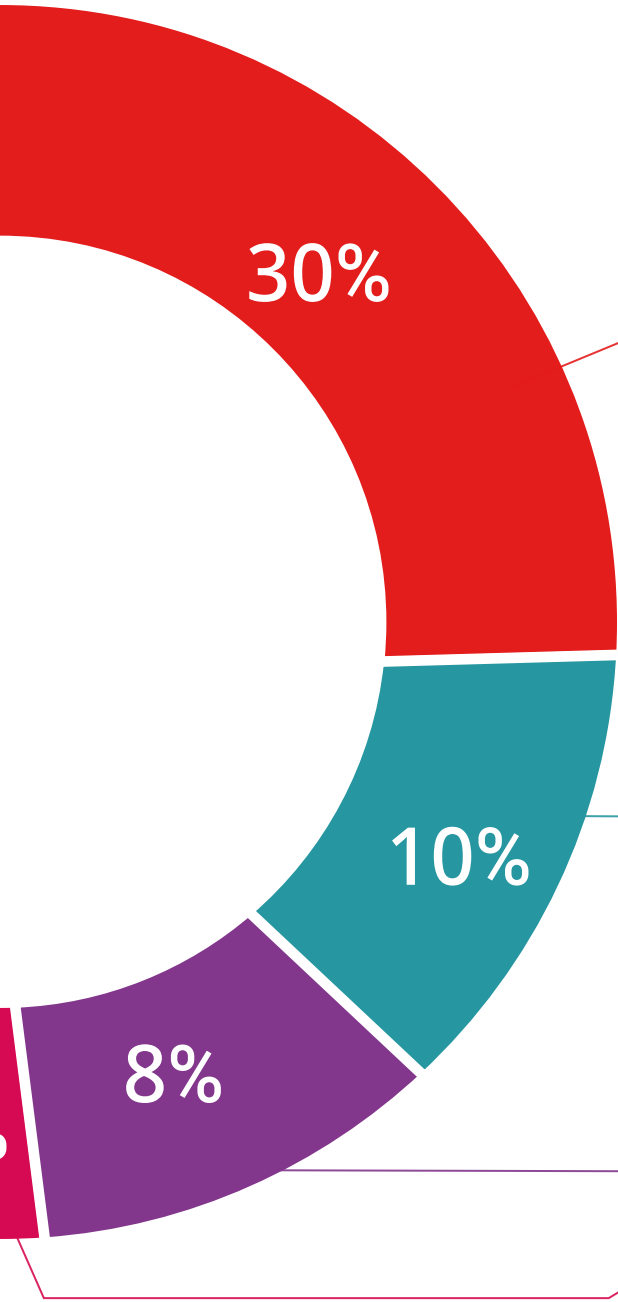


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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 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.



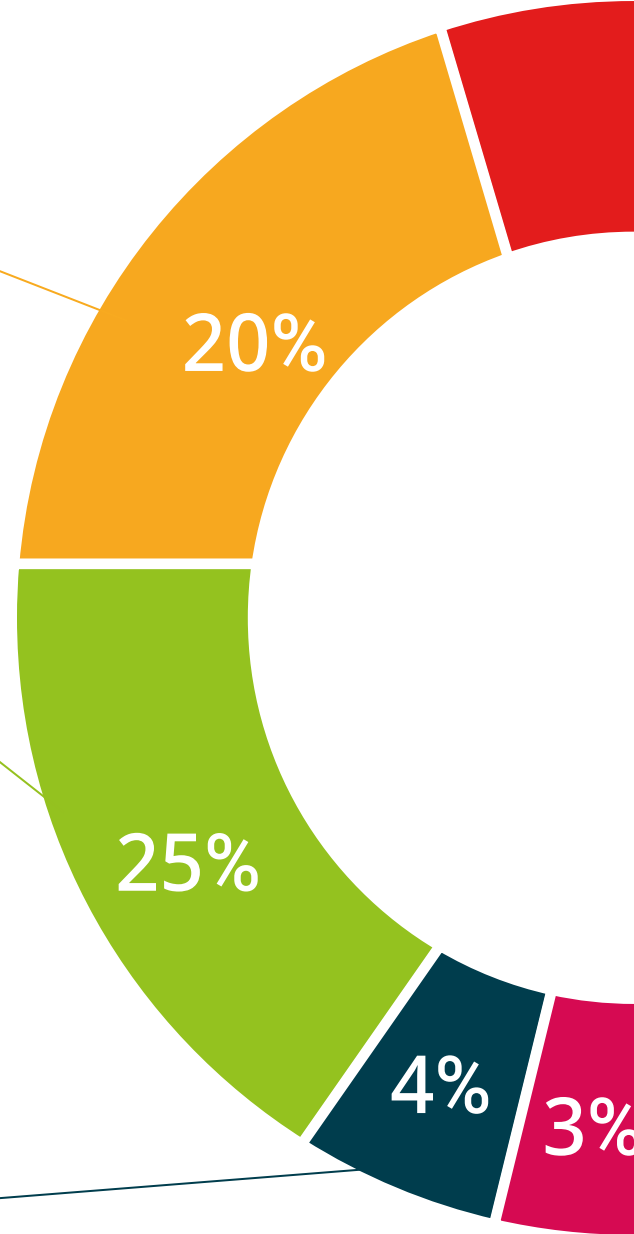
ملخصات تفاعلية

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 شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا، الوصول إلى درجة الماجستير الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادات جامعية
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"



هذه محاضرة جامعية في شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية المادرن 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 شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

tech الجامعة
التيكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

شبكات التحويل والبنية

التحتية للاتصالات

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية شبكات التحويل والبنية التحتية للاتصالات