

محاضرة جامعية هندسة الأنسجة والطب التجديدي



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية هندسة الأنسجة والطب التجديدي

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/tissue-engineering-regenerative-medicine

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 22

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 18

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

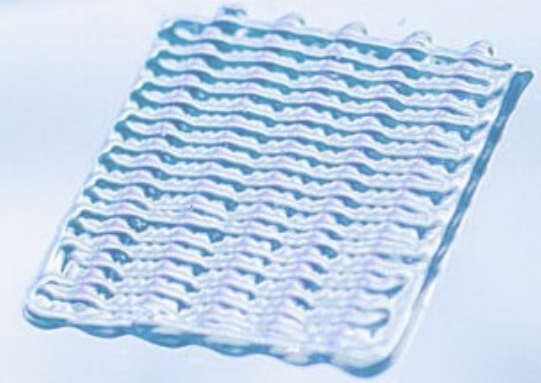
06

المؤهل العلمي

صفحة 30

المقدمة

أحد المجالات التي تنتج أكثر التطورات المثمرة هو مجال الهندسة الطبية الحيوية. بفضل الجهود المشتركة للمهندسين والعلماء، تتعدد التطورات في مجالات مثل الطب التجديدي وهندسة الأنسجة. هذا يوفر إطاراً مناسباً للغاية لجميع المهندسين الباحثين عن تخصص حديث، مع إمكانية تحقيق المزيد من النمو في المستقبل. استجابةً لهذا الطلب على وجه التحديد، تم إنشاء هذا البرنامج الجامعي من TECH الذي يجمع بين أحدث الفرضيات العلمية والتطورات العملية. سيتمكن المهندس من الاطلاع على كل ما يتعلق بهندسة الأنسجة والطب التجديدي بتنسيق مريح 100% عبر الإنترنت.



تعزّف على آخر المستجدات في قضايا هندسة الأنسجة والطب التجديدي،
بما في ذلك ترقيع الجلد في حالة الحروق الكبيرة والعلاجات الجينية"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في هندسة الأنسجة والطب التجديدي على البرنامج الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق، أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الهندسة الطبية الحيوية
- ♦ محتوياتها البيانية 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 الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

إن إمكانات التقنيات المتطورة مثل الجسيمات النانوية والمواد البيونية والعلاجات الجينية أو هندسة الأنسجة نفسها لا حدود لها تقريباً. من التطبيقات في الدورة الدموية والجهاز التنفسي والجهاز التناسلي إلى التكيف التدريجي مع الاحتياجات السريرية الأكثر إلحاحاً، يعد هذا أحد أكثر المجالات الواعدة في البحوث الهندسية في السنوات الأخيرة.

انطلاقاً من الأهمية الحالية والمستقبلية لهذا التخصص، جمعت TECH فريق تدريس على أعلى مستوى لكتابة هذه المحاضرة الجامعية التي تركز بشكل خاص على هندسة الأنسجة والطب التجديدي. قد ساهمت مجموعة التدريس نفسها برؤيتها العملية في البرنامج، والتي تشكل مع أحدث الأطروحات العلمية عرماً أكاديمياً شاملاً يهدف إلى التحديث الكامل للمهندس.

بالإضافة إلى ذلك، من المهم تسليط الضوء على سهولة الالتحاق بهذه المحاضرة الجامعية عبر الإنترنت بالكامل، حيث لا توجد جداول زمنية ثابتة أو فصول دراسية حضورية من أي نوع. كل المواد التعليمية متاحة خصيصاً منذ اليوم الأول في الفصل الدراسي الافتراضي ويمكن تنزيله على أي جهاز متصل بالإنترنت. من الجدير بالذكر أن مديراً دولياً مستضافاً مشهوراً سيقدم صفوف دراسية متقدمة وشاملة بهدف الخوض في أحدث الابتكارات في مجال هندسة الأنسجة والطب التجديدي.



سيقدم مدير دولي مستضاف مشهور صفوف دراسية متقدمة وصارمة حول تدبير التقنيات الناشئة مثل طب النانو وهندسة الأنسجة وهندسة الصفائح الخلوية (Cell Sheet Engineering)

استفد من أكبر جامعة رقمية في العالم، والتي توفر لك أحدث التقنيات التعليمية المتاحة اليوم.

في TECH، أنت من يقوم بتكييف دراستك حسب وتيرتك الخاصة، واختيار الوقت والمكان الذي تريد أن تأخذ فيه عبء دراستك.

يستهدف هذا التخصص أكثر شركات التكنولوجيا الحيوية تطوراً، ويحظى هذا التخصص بدعم محاضرين مرموقين من ذوي الخبرة الدولية"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يجلبون إلى 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 المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

مع العلم أن هذا الموضوع مهم للغاية بالنسبة للمهندسين من جميع التخصصات، فقد وضعت TECH هدفاً واضحاً جداً لهذه المحاضرة الجامعية: توفير تحديث موثوق وفعال للمتخصص في الهندسة في كل ما يتعلق بهندسة الأنسجة والطب التجديدي. بالتالي، يتم تقديم منهجية تربوية ودراسية تدرس للمهندس على مدار 6 أسابيع، من خلال أكثر القضايا والاستخدامات العملية إلحاحاً في هذا المجال.



تختص في مجال سريع النمو وابدأ في البحث
عن أحدث الشركات في مجال الطب الحيوي"





الأهداف العامة

- ♦ توليد معرفة متخصصة حول الأنواع الرئيسية للإشارات الطبية الحيوية واستخداماتها
- ♦ تطوير المعرفة الفيزيائية والرياضية الكامنة وراء الإشارات الطبية الحيوية
- ♦ أساسيات المبادئ التي تحكم أنظمة تحليل الإشارات ومعالجتها
- ♦ تحليل التطبيقات الرئيسية واتجاهات وخطوط البحث والتطوير في مجال الإشارات الطبية الحيوية
- ♦ تطوير المعرفة المتخصصة في الميكانيكا الكلاسيكية وميكانيكا الموائع
- ♦ تحليل الأداء العام للجهاز الحركي وآلياته البيولوجية
- ♦ تطوير نماذج وتقنيات لتصميم نماذج أولية للواجهات بناءً على منهجيات التصميم وتقييمها
- ♦ تزويد المتعلم بالمهارات النقدية والأدوات اللازمة لتقييم الواجهات
- ♦ استكشاف الواجهات المستخدمة في التكنولوجيا الرائدة في قطاع الطب الحيوي
- ♦ تحليل أساسيات الحصول على التصوير الطبي، واستنتاج تأثيره الاجتماعي
- ♦ تطوير معرفة متخصصة في كيفية عمل تقنيات التصوير المختلفة، وفهم الفيزياء الكامنة وراء كل طريقة تصوير
- ♦ تحديد فائدة كل طريقة فيما يتعلق بتطبيقاتها السريرية المميزة
- ♦ دراسة مرحلة ما بعد المعالجة وإدارة الصور التي تم الحصول عليها
- ♦ استخدام وتصميم نظم إدارة المعلومات الطبية الحيوية
- ♦ تحليل تطبيقات الصحة الرقمية الحالية وتصميم تطبيقات طبية حيوية في المستشفى أو في بيئة سريرية

الأهداف المحددة



- ♦ توليد معرفة متخصصة في علم الأنسجة وعمل البيئة الخلوية
- ♦ مراجعة الوضع الحالي لهندسة الأنسجة والطب التجديدي
- ♦ التعامل مع التحديات الرئيسية التي تواجه هندسة الأنسجة
- ♦ تقديم أكثر التقنيات الواعدة ومستقبل هندسة الأنسجة
- ♦ تطوير الاتجاهات الرئيسية لمستقبل الطب التجديدي
- ♦ تحليل تنظيم منتجات هندسة الأنسجة
- ♦ دراسة تفاعل المواد الحيوية مع البيئة الخلوية ومدى تعقيد هذه العملية

بفضل المنهجية المتقدمة التي تتبعها TECH، ستعزز مهاراتك الشخصية والمهنية طوال فترة البرنامج"



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

اكتسب المحاضرون الذين جمعهم TECH في هذه المحاضرة الجامعية خبرات متراكمة متطورة في طليعة الطب الحيوي. هذا يعني أن المهندس سيحصل على مادة تعليمية لا يتم تعزيزها بالقراءات التكميلية ودراسات الحالة فحسب، بل أيضًا بتراكم خبرة المهنيين الذين يعملون بشكل يومي على أهم التطورات الطبية الحيوية.



ستحظى بالدعم والأمان من هيئة تدريس ملتزمة بمساعدتك
ومستعدة لذلك في جميع الأوقات طوال فترة المحاضرة الجامعية"



المدير الدولي

حصل الدكتور زاهي الفياض على جائزة من أكاديمية أبحاث الأشعة لمساهمته في فهم هذا المجال من العلوم، ويعتبر الدكتور زاهي فياض مهندساً مرموقاً في مجال الطب الحيوي. من هذا المنطلق، ركزت معظم أبحاثه على كل من الكشف عن أمراض القلب والأوعية الدموية والوقاية منها. بهذه الطريقة، قدم العديد من المساهمات في مجال التصوير الطبي الحيوي متعدد الوسائط، حيث قام بتعزيز الاستخدام الصحيح للأدوات التكنولوجية مثل التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب بالانبعاث البوزيتروني في مجتمع الرعاية الصحية.

بالإضافة إلى ذلك، يتمتع بخلفية مهنية واسعة قادتته إلى شغل مناصب مهمة مثل مدير معهد الهندسة الطبية الحيوية والتصوير في مركز Mount Sinai الطبي في نيويورك. هو يجمع بين هذا العمل ودوره كعالم أبحاث في المعاهد الوطنية للصحة التابعة للحكومة الأمريكية. وقد كتب أكثر من 500 مقالة سريرية شاملة حول مواضيع مثل تطوير الأدوية، ودمج أحدث تقنيات التصوير متعددة الوسائط للقلب والأوعية الدموية في الممارسة السريرية والطرق غير الجراحية في الجسم الحي في التجارب السريرية لتطوير علاجات جديدة لتصلب الشرايين. بفضل ذلك، ساهم عمله في تسهيل فهم آثار الإجهاد على الجهاز المناعي وأمراض القلب بشكل كبير.

بالإضافة إلى ذلك، يقود 4 تجارب سريرية متعددة المراكز تمولها صناعة الأدوية الأمريكية لتطوير أدوية جديدة للقلب والأوعية الدموية. يهدف إلى تحسين الفعالية العلاجية في حالات مثل ارتفاع ضغط الدم وفشل القلب والسكتة الدماغية. في الوقت نفسه، تعمل على تطوير استراتيجيات وقائية لزيادة الوعي العام بأهمية الحفاظ على عادات نمط الحياة الصحية لتعزيز صحة القلب المثلى.



د. A Fayad, Zahi

- ♦ مدير معهد الهندسة الطبية الحيوية والتصوير، مركز Mount Sinai الطبي، نيويورك
- ♦ رئيس المجلس الاستشاري العلمي للمعهد الوطني للصحة والبحوث الطبية في مستشفى AP-HP Pompidou الأوروبي
- ♦ باحث رئيسي في مستشفى النساء في تكساس، الولايات المتحدة الأمريكية
- ♦ محرر مشارك في "Revista del Colegio Americano de Cardiología"
- ♦ دكتوراه في الهندسة الحيوية من جامعة بنسلفانيا
- ♦ شهادة جامعية في الهندسة الكهربائية من جامعة Bradley
- ♦ عضو مؤسس لمركز المراجعة العلمية التابع للمعاهد الوطنية للصحة التابعة للحكومة الولايات المتحدة الأمريكية

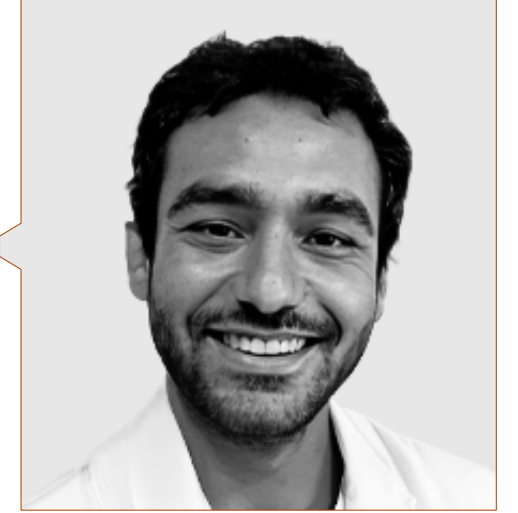
بفضل TECH ستتمكن من التعلم
مع أفضل المحترفين في العالم"



هيكل الإدارة

د. Ruiz Díez, Carlos

- ♦ متخصص في الهندسة البيولوجية والبيئية
- ♦ باحث في المركز الوطني للإلكترونيات الدقيقة التابع للمجلس الأعلى للبحث العلمي
- ♦ مدير التدريب في هندسة المنافسة في مركز الدراسات الدولي
- ♦ مدرب متطوع في فصل للتوظيف ب Caritas
- ♦ باحث متدرب في مجموعة أبحاث التسميد بقسم الهندسة الكيميائية، البيولوجية والبيئية في جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ مؤسس ومطور المنتج في NoTime Ecobrand، علامة تجارية للأزياء وإعادة التدوير
- ♦ مدير مشروع التعاون التنموي للمنظمة غير الحكومية Future Child Africa في زيمبابوي
- ♦ مدير قسم الابتكار وعضو الفريق المؤسس لقسم الديناميكا الهوائية في المعهد الكاثوليكي للفنون والصناعات Speed Club: فريق الدراجات النارية التنافسي، جامعة Comillas البابوية
- ♦ بكالوريوس في الهندسة في التقنيات الصناعية من جامعة Comillas البابوية (المعهد الكاثوليكي للفنون والصناعات)
- ♦ ماجستير في الهندسة البيولوجية والبيئية من جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ ماجستير في الإدارة البيئية من الجامعة الإسبانية عن بعد



الأساتذة

د. Rubio Rey, Javier

- ♦ صيدلي وأخصائي في التكنولوجيا الحيوية
- ♦ متدرب في Biologics Marketing Trainee en la Special Care Units في GSK في إسبانيا
- ♦ مساعد صيدلي في الصيدليات Trébol
- ♦ Research Trainee في el King's College في لندن
- ♦ طالب في صيدلة المستشفيات في مستشفى La Princesa الجامعي
- ♦ بكالوريوس في الصيدلة من جامعة CEU San Pablo
- ♦ بكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية من جامعة CEU San Pablo
- ♦ برنامج CITIUS لبدء العمل المهني في الشركة من قبل جامعة مدريد المستقلة
- ♦ شهادة جامعية في الصيدلة من منحة التبادل الإيراسموس من Semmelweis University بودابست، هنغاريا
- ♦ حاصل على شهادة Nova Member من Nova Talent
- ♦ EXXITO: Children, Youth and Community Pharmacy, Approach to Most Common Diseases in Youth Population المجلس العام لكليات الصيدلة

اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في
هذا الشأن لتطبيقها في ممارستك اليومية"



الهيكل والمحتوى

بعد أن تراكمت خبرات ثرية على مدار آلاف المؤهلات الجامعية، قامت TECH بتحسين منهجيتها في التدريس، وهي إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) إلى أقصى حد. هذا يضمن حصول المتخصص على تعليم متقدم وفعال حول القضايا التي لا تغطي هندسة الأنسجة والطب التجديدي في حد ذاته فحسب، بل تخوض أيضًا في الجوانب القانونية ووجهات النظر المستقبلية بشأنها.



استفد من اتساع وعمق هذا المنهج الدراسي
لزيادة معرفتك بهندسة الأنسجة والطب التجديدي"



الوحدة 1. هندسة الأنسجة

- 1.1 علم الأنسجة
 - 1.1.1 التنظيم الخلوي في البنيات العليا: الأنسجة والأعضاء
 - 2.1.1 دورة الخلية: تجديد الأنسجة
 - 3.1.1 التنظيم: التفاعل مع المصفوفة خارج الخلية
 - 4.1.1 أهمية علم الأنسجة في هندسة الأنسجة
- 2.1 هندسة الأنسجة
 - 1.2.1 هندسة الأنسجة
 - 2.2.1 السقالات
 - 1.2.2.1 الخصائص
 - 2.2.2.1 السقالة المثالية
 - 3.2.1 المواد الحيوية لهندسة الأنسجة
 - 4.2.1 الجزيئات النشطة حيويًا
 - 5.2.1 الخلايا
 - 3.1 الخلايا الأم
 - 1.3.1 الخلايا الجذعية
 - 1.1.3.1 الإمكانيات
 - 2.1.3.1 اختبارات لتقييم الإمكانية
 - 2.3.1 التنظيم: متخصص
 - 3.3.1 أنواع الخلايا الجذعية
 - 1.3.3.1 جنينية
 - 2.3.3.1 مؤسسات مقدمة لخدمات الصحة
 - 3.3.3.1 الخلايا الجذعية البالغة
- 4.1 الجسيمات النانوية
 - 1.4.1 الطب النانوي: الجسيمات النانوية
 - 2.4.1 أنواع الجسيمات النانوية
 - 3.4.1 طرق الإنتاج
 - 4.4.1 المواد البيولوجية النانوية في هندسة الأنسجة

- 5.1 العلاج الجيني
 - 1.5.1 العلاج الجيني
 - 2.5.1 الاستخدامات: المكملات الجينية والاستبدال وإعادة البرمجة الخلوية
 - 3.5.1 ناقلات لإدخال المادة الوراثية
 - 1.3.5.1 النواقل الفيروسية
- 6.1 التطبيقات الطبية الحيوية لمنتجات هندسة الأنسجة، التجديد والتطعيم والاستبدال
 - 1.6.1 Cell Sheet Engineering
 - 2.6.1 تجديد الغضروف: إصلاح المفاصل
 - 3.6.1 تجديد القرنية
 - 4.6.1 ترقيع الجلد للحروق الكبيرة
 - 5.6.1 علم الأورام
 - 6.6.1 استبدال العظام
- 7.1 التطبيقات الطبية الحيوية لمنتجات هندسة الأنسجة، الدورة الدموية والجهاز التنفسي والجهاز التناسلي
 - 1.7.1 هندسة الأنسجة القلبية
 - 2.7.1 هندسة الأنسجة الكبدية
 - 3.7.1 هندسة الأنسجة الرئوية
 - 4.7.1 الأعضاء التناسلية وهندسة الأنسجة
- 8.1 مراقبة الجودة والسلامة البيولوجية
 - 1.8.1 قواعد جودة الرعاية المطبقة على الأدوية للعلاجات المتقدمة
 - 2.8.1 مراقبة الجودة
 - 3.8.1 المعالجة المعقمة: السلامة الفيروسية والميكروبيولوجية
 - 4.8.1 وحدة إنتاج الخلايا: الخصائص والتصميم
- 9.1 التشريع والتنظيم
 - 1.9.1 التشريع الحالي
 - 2.9.1 الإذن
 - 3.9.1 تنظيم العلاجات المتقدمة
- 10.1 المنظور المستقبلي
 - 1.10.1 الوضع الحالي ل هندسة الأنسجة
 - 2.10.1 الاحتياجات السريرية
 - 3.10.1 التحديات الرئيسية اليوم
 - 4.10.1 المناهج والتحديات المستقبلية



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 تطلباً 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 الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 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 تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء 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.

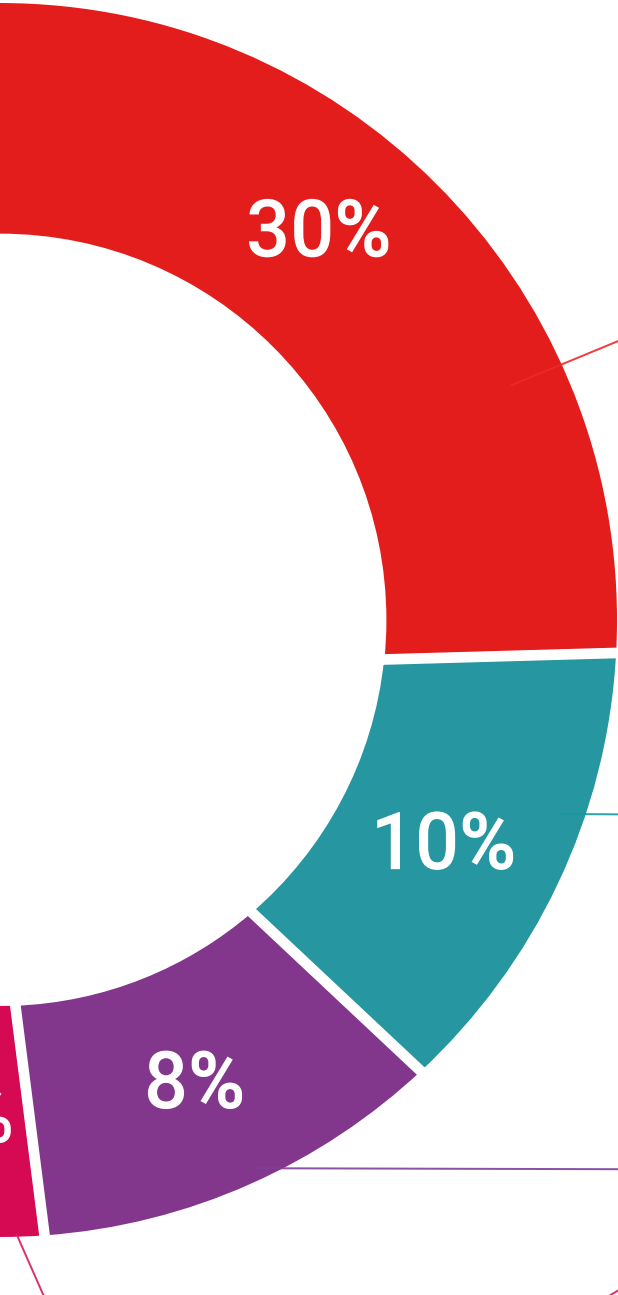
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 الحصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسباق 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، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا حقًا. 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.



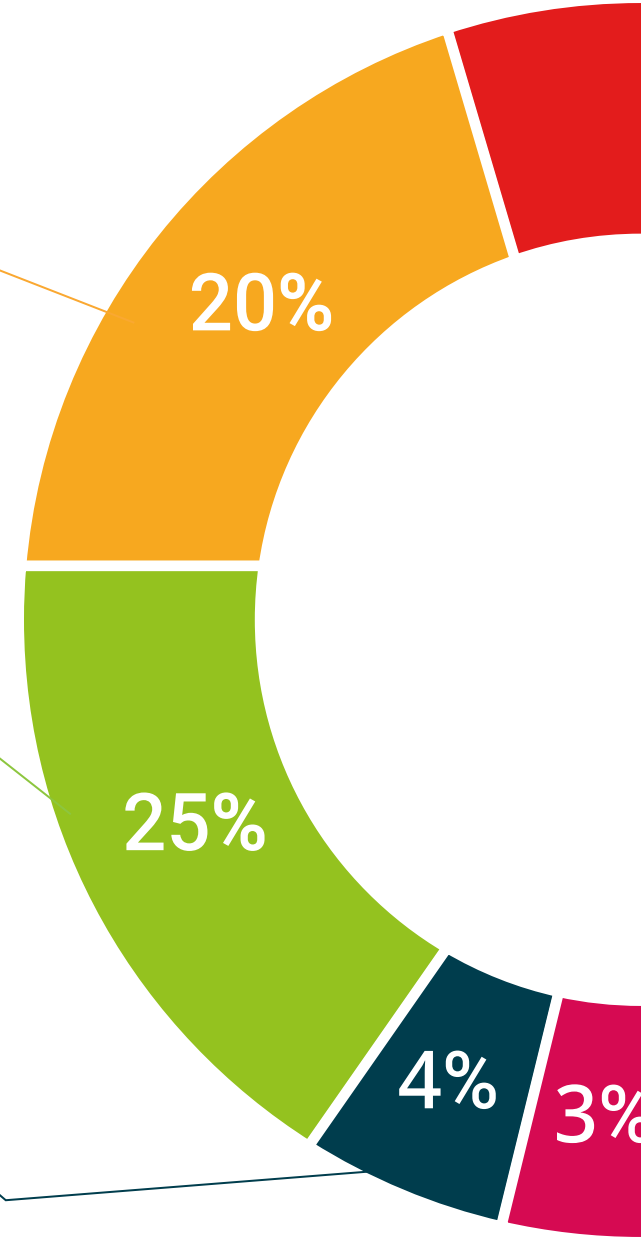
ملخصات تفاعلية

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 هندسة الأنسجة والطب التجديدي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في هندسة الأنسجة والطب التجديدي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثا 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 هندسة الأنسجة والطب التجديدي

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



tech الجامعة
التكنولوجية

محاضرة جامعية

هندسة الأنسجة والطب التجديدي

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

محاضرة جامعية هندسة الأنسجة والطب التجديدي