

محاضرة جامعية الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية



tech global
university

محاضرة جامعية الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية

« 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.techtitude.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/diagnostic-actuation-biodevices

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 العلمى

صفحة 30

المقدمة

التشخيص هو أحد أهم الخطوات في أي إجراء من إجراءات الرعاية الصحية. لذلك، فإن العديد من أهم التطورات والتقدم التكنولوجي المحرز في الأجهزة الحيوية المستخدمة في هذه المهمة تعد ذو أهمية قصوى. تم إنشاء هذا البرنامج الجامعي بهدف تزويد المهندس بأحدث المسلمات العلمية والتقنية في هذا المجال. بالتالي، سيتعمق المحترف في تكنولوجيا النانو والتصنيع الدقيق والتصنيع بالنانو والنماذج الأولية للأجهزة الحيوية أو أنواع مختلفة من أجهزة الاستشعار، من بين قضايا أخرى ذات صلة كبيرة. تم تصميم المنهج الدراسي بأكمله من قبل خبراء في الهندسة الطبية الحيوية، مما يمنح المؤهل العلمي ضمان الجودة والتكيف الفريد من نوعه مع بانوراما الرعاية الصحية الحالية.





صل إلى منهج دراسي يتعمق في أحدث تطبيقات
جميع أنواع الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية 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

ربما توجد التقنيات الأكثر تقدماً في المجال السريري والرعاية الصحية في الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية على المستوى الهندسي، هناك العديد من الإمكانيات التي يوفرها هذا المجال، وهو مجال نمو مثالي لأي محترف يبحث عن تحديث جيد.

هذا هو الغرض من هذه المحاضرة الجامعية من TECH، والتي تقدم للمهندس على وجه الخصوص أحدث المناهج الدراسية في قضايا مثل هندسة النانو الطبية الحيوية أو المواد ذات البنية النانوية أو تقنيات التصميم بمساعدة الحاسوب CAD لتصميم جميع أنواع المنتجات والأجزاء.

تحديث شامل يقدمه متخصصون على دراية مباشرة بأحدث البانوراما الهندسية والطبية. لقد جلب المعلمون الذين اختارهم TECH رؤيتهم العملية وخبرتهم المثبتة، مما يضيف جانباً أعلى جودة على البرنامج بأكمله.

كما أن التنسيق متاح 100% عبر الإنترنت، دون الحاجة إلى حضور الفصول الدراسية شخصياً أو اتباع جداول زمنية محددة مسبقاً. هذا الأمر له أهمية حيوية بالنسبة للمهندس المحترف لأنه يمنحه المرونة اللازمة للجمع بين هذا الجانب الأكاديمي والمسؤوليات الشخصية أو المهنية الأكثر تطلباً. بالإضافة إلى ذلك، سيقدم مدير مستضاف دولي مشهور صفوف دراسية متقدمة وشاملة حول أحدث التطورات في مجال الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية.



سيقدم مدير مستضاف دولي مرموق صفوف دراسية متقدمة ومكثفة حول الأدوات الأكثر ابتكاراً والمصنوعة من خلال تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد"

أنت تختار المكان والزمان وكيفية دراسة جميع محتويات هذه المحاضرة الجامعية.

سيساعدك طاقم التدريس والطاقم التقني في TECH في جميع الأوقات للتغلب على الصعوبات أو الشكوك التي تواجهك.

” سوف تستفيد من المعرفة الواسعة لجميع المعلمين الذين بذلوا كل جهودهم في تطوير موارد التدريس المتعددة“

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.

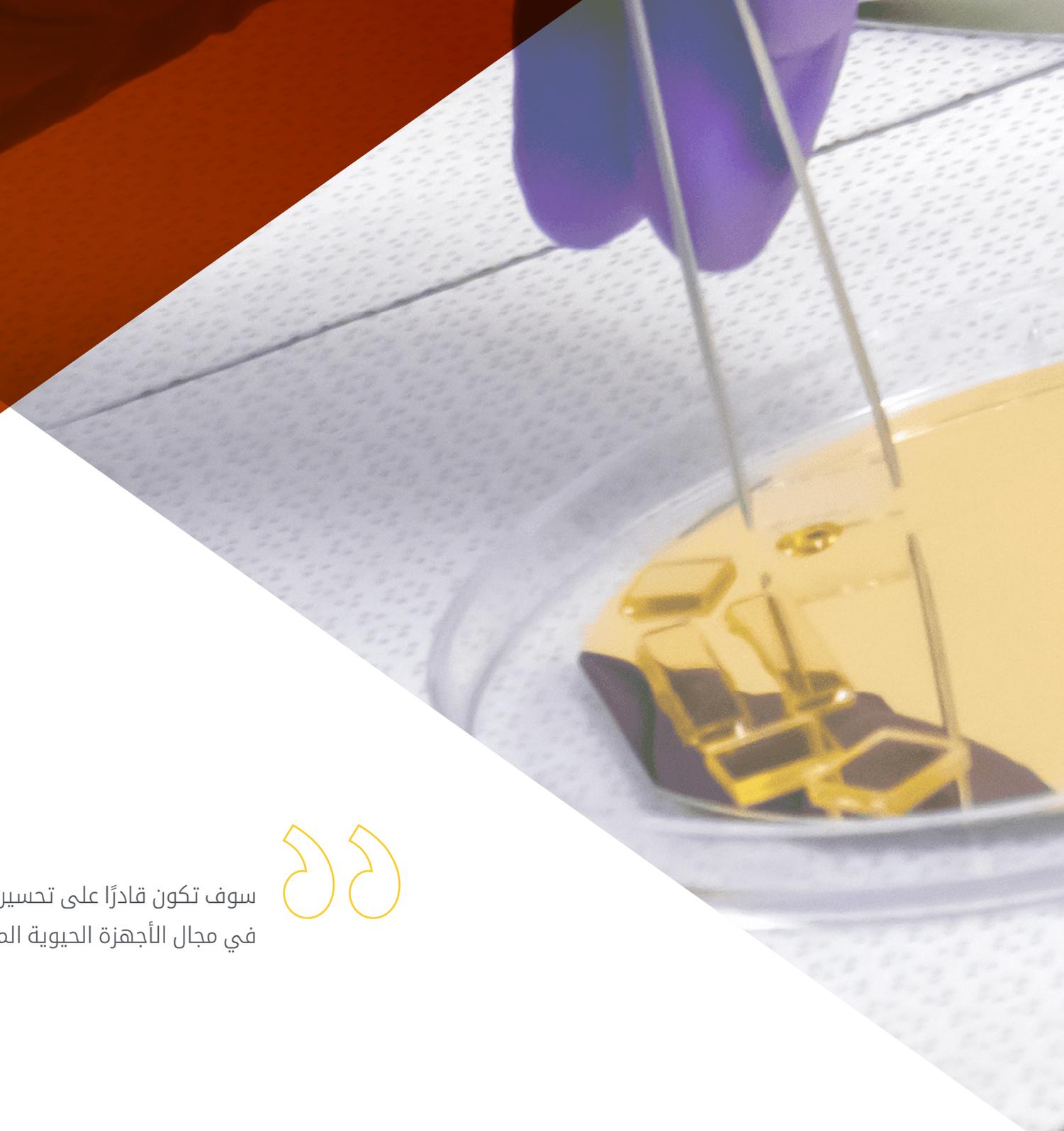
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



الأهداف

مع الأخذ في الاعتبار الخبرة الواسعة لأعضاء هيئة التدريس، فإن الهدف المقترح في هذه المحاضرة الجامعية هو تقديم دراسة شاملة وأكاديمية متعمقة للأجهزة الحيوية للتشخيص والأداء. من خلال المنظور النظري العلمي والعملي على حد سواء، سيحصل المحترف المهندس على تحديث nm فعال للارتقاء بمهاراته في هذا المجال إلى مستوى جديد.





سوف تكون قادرًا على تحسين ممارستك اليومية بفضل المعرفة المتقدمة
في مجال الأجهزة الحيوية المتوفرة في هذه المحاضرة الجامعية"



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

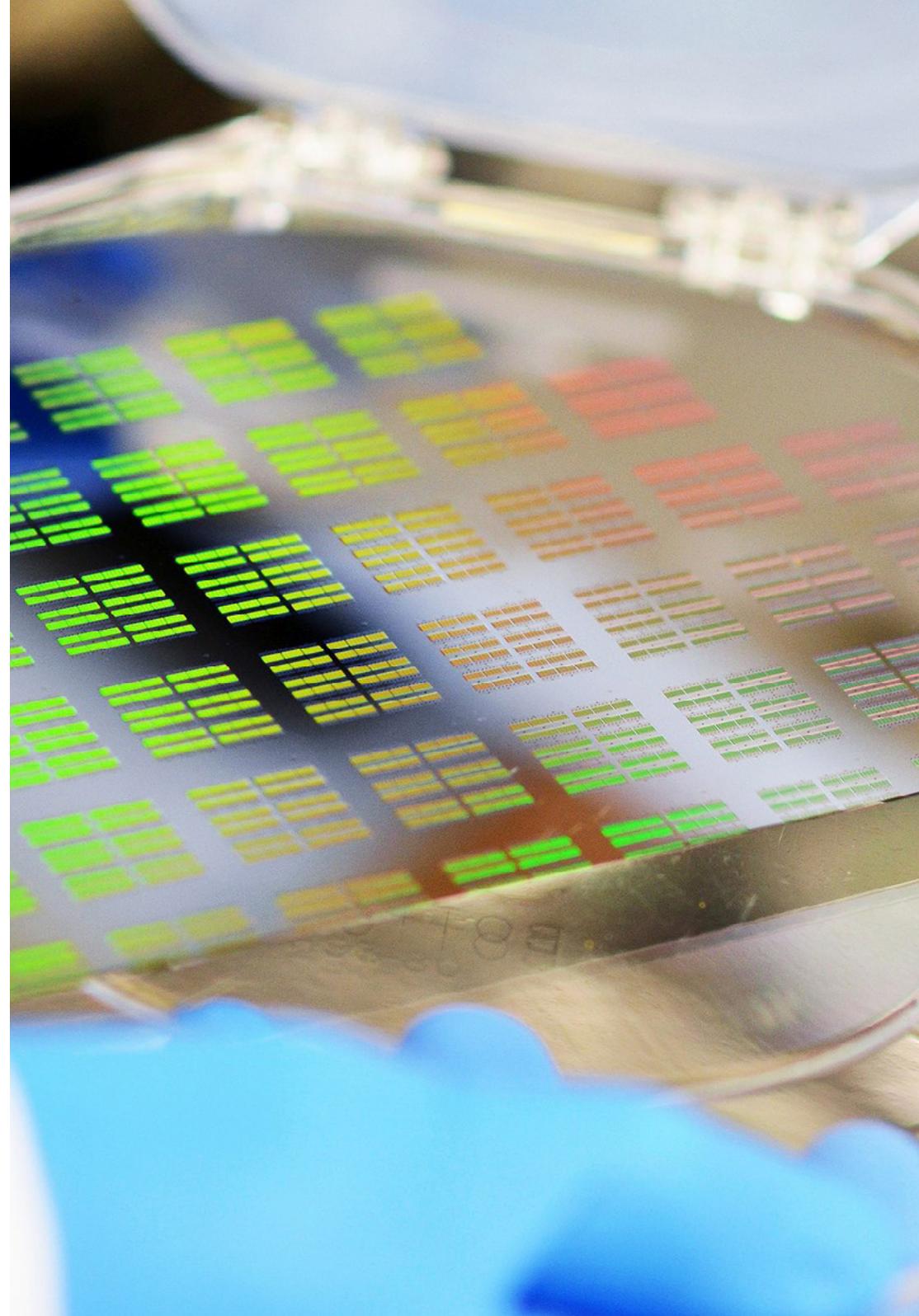


ستعطي الدفعة النوعية التي يحتاجها
مستقبلك المهني من خلال إضافة هذه
المحاضرة الجامعية إلى سيرتك الذاتية"

الأهداف المحددة



- ♦ توليد المعرفة المتخصصة في تصور وتصميم وتنفيذ وتشغيل الأجهزة الطبية من خلال التقنيات المستخدمة في هذا المجال
- ♦ تحديد تقنيات النماذج الأولية السريعة الرئيسية
- ♦ اكتشاف مجالات التطبيق الرئيسية: التشخيصية والعلاجية بالإضافة إلى مجالات الدعم
- ♦ تحديد الأنواع المختلفة من المستشعرات الحيوية واستخدامها لكل حالة تشخيصية
- ♦ الفهم المتعمق للأداء الفيزيائي/الكهروكيميائي لأنواع مختلفة من المستشعرات الحيوية
- ♦ فحص أهمية المستشعرات الحيوية في الطب الحديث



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

قد تم اختيار أعضاء هيئة التدريس في هذا البرنامج من قبل TECH على وجه التحديد بسبب مهاراتهم الأكاديمية والعملية القوية. خلال المحاضرة الجامعية، سيتمكن المهندسون من الاطلاع على كمية كبيرة من المواد التكميلية التي ستصبح ضرورية في المجال اليومي للدراسة.



قم بالتسجيل الآن وابدأ بدراسة جميع التطورات المتقدمة
التي أعدها أعضاء هيئة التدريس بالبرنامج"



المدير الدولي المستضاف



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 قادته 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. قد 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. وبفضل 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 AP-HP في باريس، فرنسا
- ♦ 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
- ♦ إجازة في الهندسة الكهربائية من جامعة Bradley
- ♦ عضو مؤسس لمركز المراجعة العلمية التابع للمعاهد الوطنية للصحة التابعة للحكومة الولايات المتحدة الأمريكية

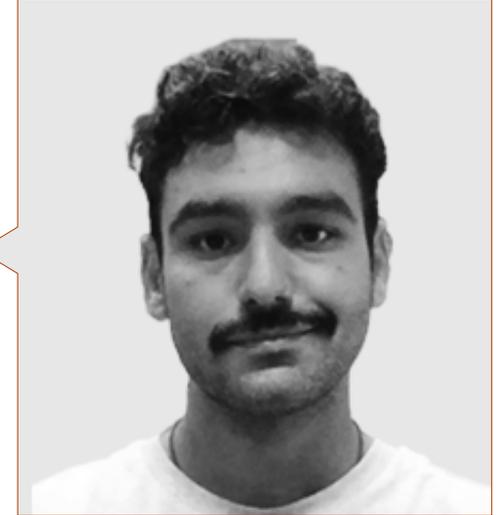
بفضل TECH ستتمكن من التعلم مع
أفضل المحترفين في العالم"



هيكل الإدارة

أ. 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 Cáritas
- ♦ باحث متدرب في مجموعة أبحاث التسميد بقسم الهندسة الكيميائية والبيولوجية 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

أ. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ مهندس طب حيوي وباحث في مجموعة التقنيات الحيوية للهندسة الحيوية والتطبيب عن بعد بجامعة Politécnica في مدريد
- ♦ مستشار البحث والتطوير والابتكار في شركة Evaluate Innovation
- ♦ مهندس أبحاث في الطب الحيوي في مجموعة الهندسة الحيوية والتطبيب عن بعد بجامعة Politécnica في مدريد
- ♦ دكتوراه في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة Politécnica في مدريد
- ♦ بكالوريوس في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة Politécnica بمدريد
- ♦ ماجستير في إدارة وتطوير التقنيات الطبية الحيوية من جامعة Carlos III بمدريد

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



الهيكل والمحتوى

تم تصميم هيكل ومحتويات هذه المحاضرة الجامعية لجعل عملية التعلم سهلة قدر الإمكان للمهندس. تستخدم TECH أحدث التقنيات التعليمية لضمان سهولة الوصول إلى جميع محتوياته في جميع الأوقات، وتنظيمها على النحو الواجب بطريقة موجزة وفعالة في موضوعات ومواضيع فرعية دقيقة.

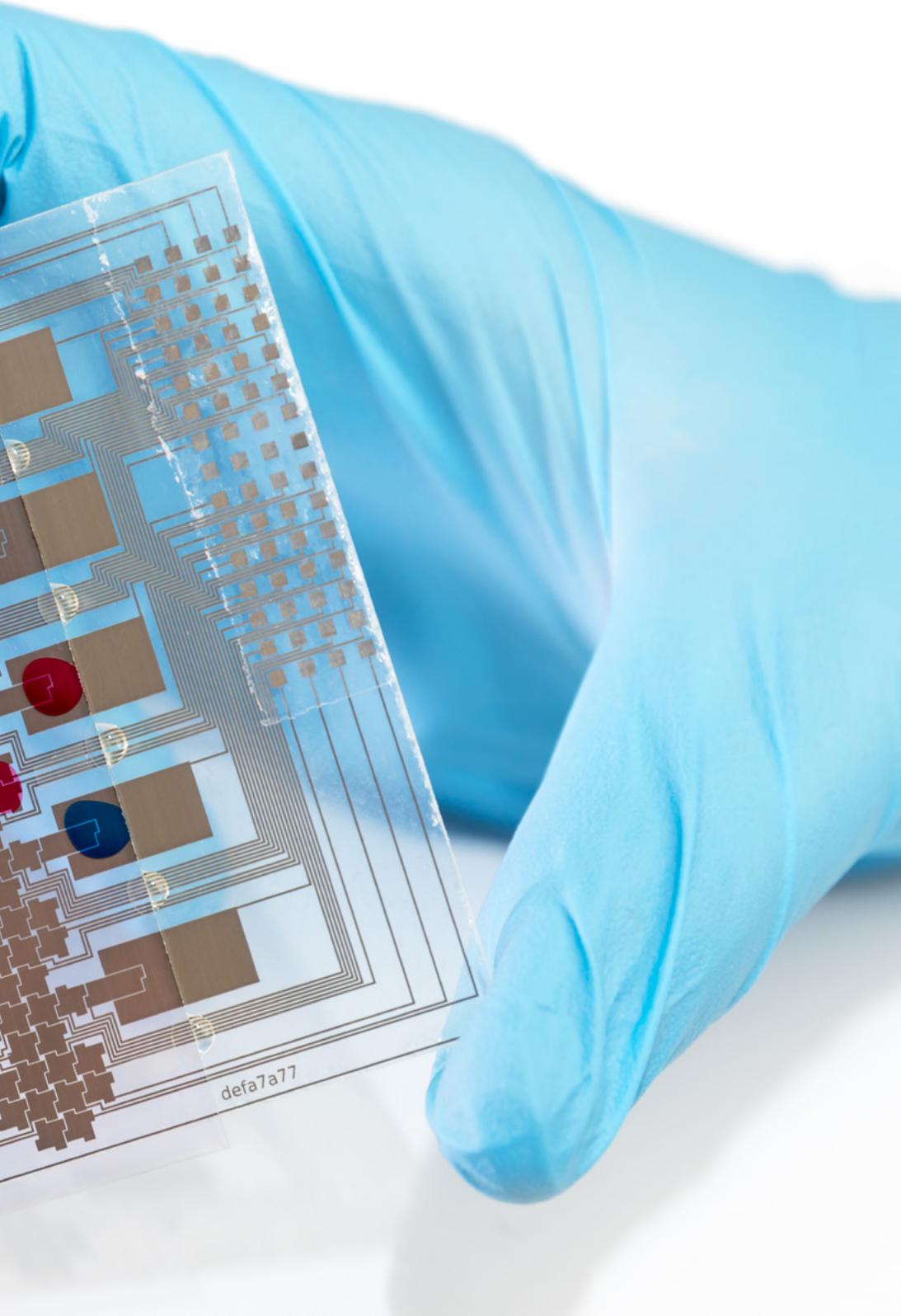




ستجد العديد من الملخصات التفاعلية وأدلة العمل والقراءات
التكميلية والأنشطة لمساعدتك في وضع كل النظريات المتعلقة
بأحدث التقنيات الطبية الحيوية في سياقها"

الوحدة 1. التقنيات الطبية الحيوية: الأجهزة الحيوية وأجهزة الاستشعار الحيوية

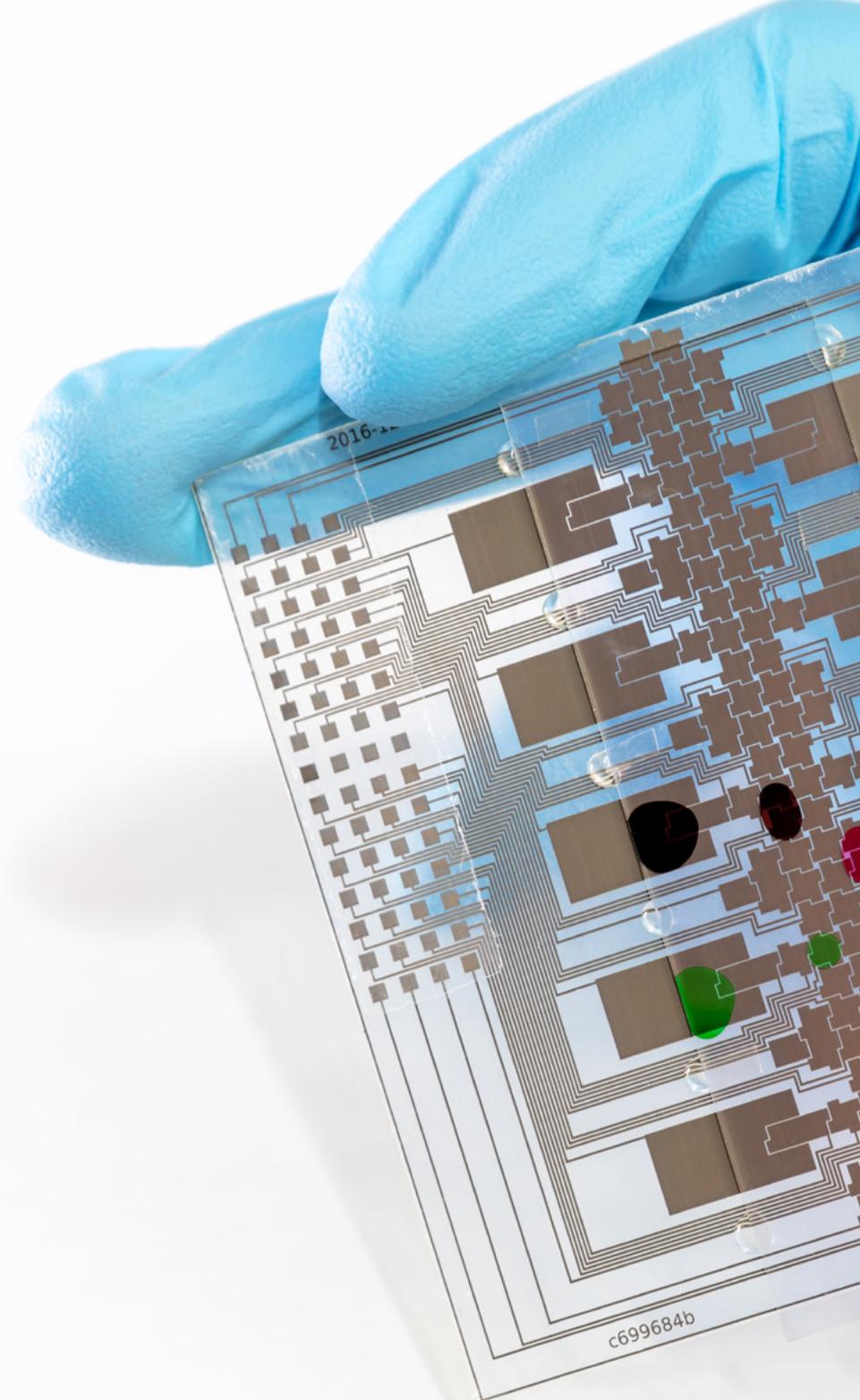
- 1.1 الأجهزة الطبية
 - 1.1.1 منهجية تطوير المنتج
 - 2.1.1 الابتكار والإبداع
 - 3.1.1 تكنولوجيا CAD
- 2.1 تكنولوجيا النانو
 - 1.2.1 تكنولوجيا النانو الطبية
 - 2.2.1 المواد ذات البنية النانوية
 - 3.2.1 هندسة النانو الطبية الحيوية
- 3.1 التصنيع الدقيق والنانوي
 - 1.3.1 تصميم المنتجات الدقيقة والنانو
 - 2.3.1 التقنيات
 - 3.3.1 أدوات للتصنيع
- 4.1 النماذج الأولية
 - 1.4.1 تصنيع المواد المضافة
 - 2.4.1 النماذج الأولية السريعة
 - 3.4.1 التصنيف
 - 4.4.1 التطبيقات
 - 5.4.1 حالات الدراسة
 - 6.4.1 الاستنتاجات
- 5.1 أجهزة التشخيص والجراحة
 - 1.5.1 تطور طرق التشخيص
 - 2.5.1 التخطيط الجراحي
 - 3.5.1 النماذج الحيوية والأدوات المصنوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد
 - 4.5.1 الجراحة بمساعدة الأجهزة
- 6.1 الأجهزة الميكانيكية الحيوية
 - 1.6.1 أخصائيو الأطراف الصناعية
 - 2.6.1 المواد الذكية
 - 3.6.1 تقويم العظام



- 7.1 .المستشعرات الحيوية
 - 1.7.1 .المستشعر الحيوي
 - 2.7.1 .الاستشعار والنقل
 - 3.7.1 .الأجهزة الطبية لأجهزة الاستشعار الحيوية
- 8.1 .تصنيف أجهزة الاستشعار الحيوية (1): أجهزة الاستشعار البصرية
 - 1.8.1 .قياس الانعكاس
 - 2.8.1 .قياس التداخل وقياس الاستقطاب
 - 3.8.1 .المجال الزائل
 - 4.8.1 .استخدام مجسات الألياف البصرية وأدلتها
- 9.1 .تصنيف أجهزة الاستشعار الحيوية (2): أجهزة الاستشعار الفيزيائية والكهروكيميائية والصوتية
 - 1.9.1 .أجهزة الاستشعار الفيزيائية
 - 2.9.1 .أجهزة الاستشعار الكهروكيميائية
 - 3.9.1 .أجهزة الاستشعار الصوتية
- 10.1 .الأنظمة المتكاملة
 - 1.10.1 .Lab-on-a-chip 2.10.1 .الموانع الدقيقة
 - 3.10.1 .التطبيقات الطبية



ستساعدك ملخصات ومقاطع الفيديو التفصيلية التي
أنشأها المعلمون أنفسهم على التعمق أكثر وفي نفس
الوقت تجميع أهم محتوى من كل موضوع"



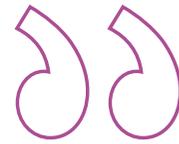
المنهجية

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 (نتعلّم 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.

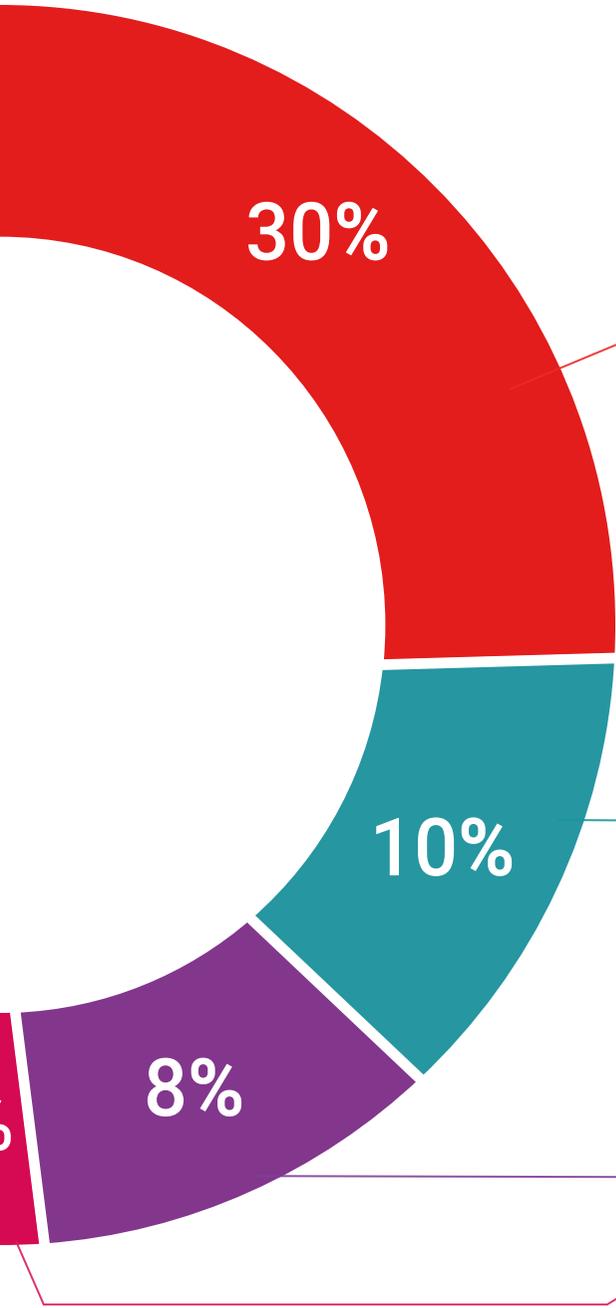
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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.



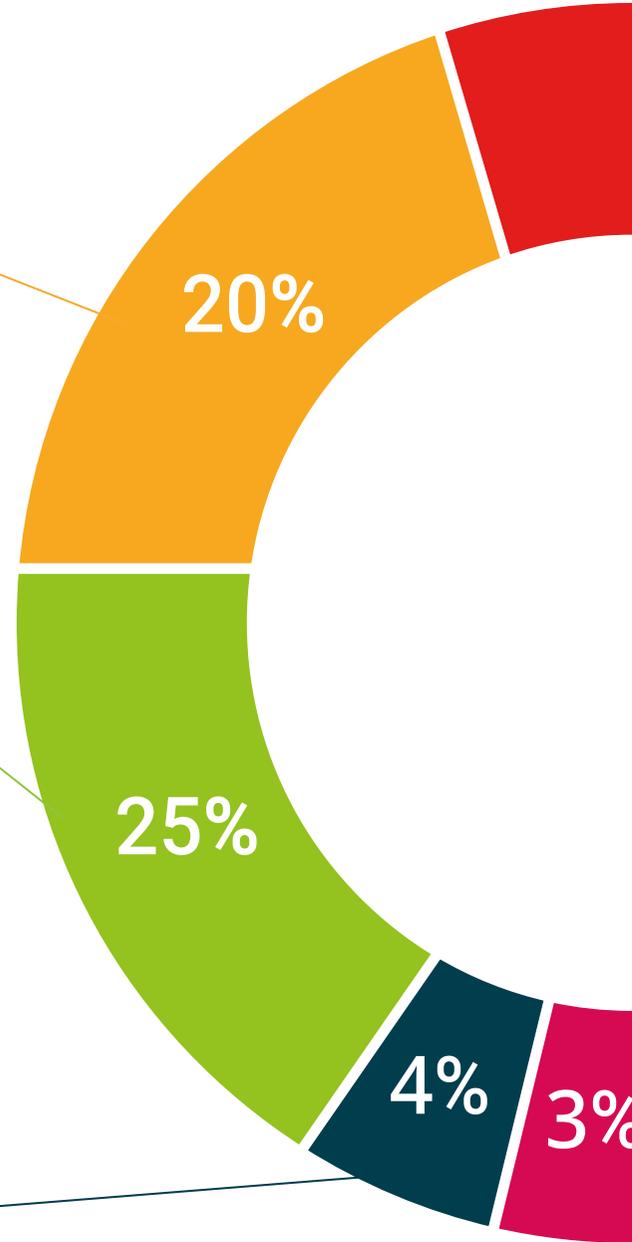
ملخصات تفاعلية

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 الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، 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 الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة 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 الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

محاضرة جامعية الأجهزة الحيوية التشخيصية والتشغيلية