

ماجستير خاص التطوير المتقدم للبرمجيات



tech global
university

ماجستير خاص التطوير المتقدم للبرمجيات

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 7 أشهر
- « المؤهل العلمي من: TECH Global University
- « إجمالي عدد النقاط المعتمدة: 60 نقطة دراسية حسب نظام ECTS
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/information-technology/master-degree/master-advanced-software-development

الفهرس

01

تقديم البرنامج

ص. 4

02

لماذا تدرس في TECH؟

ص. 8

03

خطة الدراسة

ص. 12

04

أهداف التدريس

ص. 22

05

الآفاق المهنية

ص. 28

06

منهجية الدراسة

ص. 32

07

أعضاء هيئة التدريس

ص. 42

08

المؤهل العلمي

ص. 46

تقديم البرنامج

أصبح التطوير المتقدم للبرمجيات ركيزة أساسية للتنافسية الاقتصادية والابتكار التكنولوجي على المستوى العالمي. وفقاً لبيانات Statista، بلغ الإنفاق على البرمجيات التجارية حوالي 913 مليار دولار أمريكي، ما يمثل نموًا بنسبة 12.4% عن العام السابق. نظرًا للتطور السريع للتكنولوجيا، صممت TECH هذا البرنامج للدراسات العليا الذي سيوفر أحدث المعارف اللازمة لإتقان إنشاء تطبيقات قابلة للتطوير وأمنة وفعالة. من خلال منهجية مبتكرة 100% عبر الإنترنت، سيتعلم المتخصصون كيفية تحسين العمليات باستخدام منهجيات رشيقة وتطبيق مبادئ الأمن السيبراني وتصميم أنظمة قوية تلبي احتياجات السوق الحالية.

من خلال منهجية 100% عبر الإنترنت، ستتعمق في أحدث التقنيات والأطر لإنشاء حلول مبتكرة وقابلة للتطوير. سجل الآن واستعد لقيادة مشاريع عالية التأثير من أي مكان!



هذا الماجستير الخاص في التطوير المتقدم للبرمجيات يحتوي على البرنامج الجامعية الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في البرمجيات
- ♦ 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 التطوير المتقدم للبرمجيات
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ إتاحة الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت.

لا يؤدي الاستثمار في التطوير المتقدم للبرمجيات إلى تحسين أداء التطبيقات وأمنها فحسب، بل يتيح للشركات أيضًا الحفاظ على قدرتها التنافسية في بيئة تكنولوجية دائمة التطور. نظرًا للحاجة المتزايدة إلى تطبيقات فعالة وآمنة وقابلة للتطوير، ازداد الطلب على المتخصصين القادرين على تصميم أنظمة متقدمة وتحسينها وميانتها. في هذا السياق، أصبح إتقان هياكل مثل الخدمات الصغيرة واستخدام الذكاء الاصطناعي في البرمجة ودمج بيانات السحابة Cloud ميزة تنافسية أساسية لأي محترف في هذا القطاع.

للاستجابة لهذا الطلب، صممت TECH ماجستير خاص في التطوير المتقدم للبرمجيات، وهو برنامج جامعي يتناول الأساسيات والتطبيقات الأكثر ابتكارًا في هذا المجال. خلال خطة الدراسة، المصممة بنهج شامل، سيتناول المهنيون مفاهيم أساسية مثل التطوير السريع وأتمتة العمليات باستخدام DevOps والأمن في تطبيقات الأعمال وتحسين الأداء في الأنظمة الموزعة. كل هذا سيُستكمل بحالات عملية تعزز المحتوى النظري وتشجع على التطبيق في بيئات حقيقية.

بناءً على ذلك، سيكون الخريجون مستعدين لتولي أدوار استراتيجية في قطاع التكنولوجيا، والوصول إلى فرص عمل في شركات البرمجيات، والشركات الناشئة startups المبتكرة، أو الشركات الكبرى. بهذه الطريقة، سيتميز كل واحد منهم في مجالات مثل هندسة البرمجيات والأمن السبراني وتطوير الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي، مما يعزز ملفهم المهني ويسهل انطلاقهم على الصعيد الدولي.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم تقديم هذا المؤهل العلمي بنسبة 100% عبر الإنترنت، مما يسمح للطلاب بإدارة تدريبهم بشكل مستقل ومرن. بفضل منهجية إعادة التعلم Relearning المبتكرة من TECH، القائمة على تكرار المفاهيم الأساسية، سيتمكن الطلاب من تعزيز معارفهم بكفاءة، دون الحاجة إلى قضاء ساعات طويلة في الدراسة التقليدية. بهذه الطريقة، سيتمكنون من التوفيق بين نموهم المهني ومسؤولياتهم اليومية، مما يضمن تجربة ديناميكية وفعالة للغاية.



ستتدرب مع خبراء عبر الإنترنت بطريقة مرنة وستحصل على معرفة متقدمة في الهندسة المعمارية والذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات. اتخذ خطوة نحو فرص جديدة في صناعة التكنولوجيا!

سيوصلك هذا الماجستير الخاص إلى أساتذة خبراء
ومحتوى محدث في المنهجيات الرشيقة والبرمجة
المتقدمة وتسيير البنى التحتية الرقمية.

يمكنك الوصول إلى هذه الدراسات العليا المتطورة من
أي مكان وبمرونة تامة، مع حالات عملية وأدوات متطورة.
اتخذ خطوة نحو مستقبل البرمجيات. قم بالتسجيل الآن!

أتقن الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وهندسة
البرمجيات من خلال خطة دراسة مبتكرة. وبذلك
ستكون مستعدًا لقيادة مشاريع تكنولوجية رفيعة
المستوى. سجل وتقدم في مسيرتك المهنية!

تتألف هيئة التدريس من محترفين في مجال البرمجيات، الذين يساهمون في هذا البرنامج بخبراتهم العملية، بالإضافة
إلى متخصصين معروفين من شركات رائدة وجامعات مرموقة.

إن محتوى الوسائط المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، والذين سيتيح للمهني فرصة
للتعلم الموضوعي والسياقي، أي في بيئة محاكاة ستوفر تعليماً غامراً مبرمجًا 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، المهني سيحصل على
مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



لماذا تدرس في TECH؟

جامعة TECH هي أكبر جامعة رقمية في العالم، بفضل كتالوجها المميز الذي يضم أكثر من 14.000 برنامج جامعي متاح بـ 11 لغة، تحتل TECH موقع الصدارة في قابلية التوظيف، مع معدل شمولية مهني يصل إلى 99%. كما أن لديها هيئة تدريس ضخمة تضم أكثر من 6.000 أستاذ مشهور عالمياً.

ادرس في أكبر جامعة رقمية في العالم وضمن
نجاحك المهني. المستقبل يبدأ من TECH



أكبر جامعة رقمية في العالم

جامعة TECH أكبر جامعة رقمية في العالم. نحن أكبر مؤسسة تعليمية، مع أفضل وأوسع كتالوج تعليمي رقمي، 100% عبر الإنترنت ويغطي أغلب مجالات المعرفة. تقدم أكبر عدد من الشهادات الجامعية الخاصة، والشهادات الرسمية للدراسات العليا والدراسات الجامعية في العالم. إجمالاً، تقدم TECH أكثر من 14,000 برنامج جامعي بـ 11 لغة مختلفة، مما يجعلها أكبر مؤسسة تعليمية في العالم.

أفضل هيئة تدريسية على المستوى الدولي

تضم الهيئة التدريسية في TECH أكثر من 6000 أستاذ من ذوي المكانة الرفيعة عالمياً. أساتذة وباحثون وكبار المديرين التنفيذيين من شركات متعددة الجنسيات، من بينهم Isaiiah Covington، مدرب الأداء في فريق Boston Celtics، Magda Romanskag، الباحثة الرئيسية في Harvard MetaLAB، Egacio Wistubag، رئيس قسم علم الأمراض الجزيئية الانتقالية في مركز MD Anderson لعلاج السرطان، D.W. Pineg، المدير الإبداعي لمجلة TIME، وغيرهم.

أفضل جامعة على الإنترنت في العالم وفقاً لـ FORBES

مجلة فوربس المرموقة، المتخصصة في الأعمال والتمويل، قد أبرزت TECH بوصفها «أفضل جامعة عبر الإنترنت في العالم». وقد ورد ذلك مؤخراً في مقال ضمن إصدارها الرقمي، حيث سلط الضوء على قصة نجاح هذه المؤسسة، «بفضل عروضها الأكاديمية، واختيارها المتميز لهيئتها التدريسية، ومنهجها التعليمي المبتكر الموجه نحو تأهيل محترفي المستقبل».



رقم 1 عالمياً
أكبر جامعة افتراضية في العالم

المنهجية الأكثر فعالية

هيئة تدريس دولية متميزة

منهج دراسي أكثر شمولاً

Forbes
أفضل جامعة افتراضية في العالم

منهج تعليمي فريد

TECH هي أول جامعة تستخدم منهج Relearning في جميع برامجها. يعد هذا أفضل منهج للتعليم عبر الإنترنت، معتمد من شهادات دولية للجودة الأكاديمية، مقدمة من وكالات تعليمية مرموقة. بالإضافة إلى ذلك، يكمل هذا النموذج الأكاديمي الثوري باستخدام "منهج الحالة"، مما يشكل استراتيجية تدريس عبر الإنترنت فريدة. كما يتم تطبيق موارد تعليمية مبتكرة، مثل مقاطع الفيديو التفصيلية، والإنفوغرافيك، والملخصات التفاعلية.

أكثر المناهج الدراسية اكتمالاً في المشهد الجامعي

تقدم TECH أكثر الخطط الدراسية اكتمالاً في المشهد الجامعي، حيث تشمل مناهجها المفاهيم الأساسية إلى جانب أحدث التطورات العلمية في مجالاتها التخصصية. كما يتم تحديث هذه البرامج باستمرار لضمان تقديم أحدث المعارف الأكاديمية وتزويد الطلاب بالكفاءات المهنية الأكثر طلباً في سوق العمل. وبهذا، تمنح شهادات الجامعة لخريجها ميزة تنافسية كبيرة لدفع مسيرتهم المهنية نحو النجاح.

قادة في التوظيف

تمكنت TECH من أن تصبح الجامعة الرائدة في التوظيف. يحصل 99% من طلابها على وظائف في المجال الأكاديمي الذي درسه، قبل أن يكملوا عامًا من تخرجهم من أي من برامج الجامعة. رقم مماثل يحسن مسيرتهم المهنية بشكل فوري. كل ذلك بفضل منهجية دراسية تعتمد على اكتساب المهارات العملية، الضرورية تمامًا للتطوير المهني.

الجامعة الإلكترونية الرسمية للرابطة الوطنية لكرة السلة NBA

جامعة TECH هي الجامعة الرسمية عبر الإنترنت للرابطة الوطنية لكرة السلة NBA بفضل اتفاق مع أكبر دوري كرة سلة، تقدم لطلابها برامج جامعية حصرية، بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الموارد التعليمية التي تركز على أعمال الدوري ومجالات أخرى من صناعة الرياضة. كل برنامج له منهج دراسي تصميم فريد ويشمل متحدثين ضيوف استثنائيين: محترفون ذوو مسيرة رياضية متميزة سيشاركون تجربتهم في المواضيع الأكثر أهمية.

99%

ضمان لأقصى قدر من فرص التوظيف

4,9/5

★★★★★
global score



الجامعة الافتراضية الرسمية لـ NBA



Google Partner

PREMIER 2025

الجامعة الأعلى تقييمًا من قبل طلابها

لقد صنّف الطلاب TECH كأفضل جامعة في العالم في أبرز منصات التقييم، حيث حصلت على أعلى تصنيف بواقع 4.9 من 5، بناءً على أكثر من 1,000 مراجعة. تعزز هذه النتائج مكانة TECH كمؤسسة جامعية مرجعية على المستوى الدولي، مما يعكس التميز والتأثير الإيجابي لنموذجها التعليمي.

Google Partner Premier

منحت شركة التكنولوجيا الأمريكية العملاقة إلى TECH شارة شريك Google Premier هذا التكريم، الذي يحصل عليه فقط 3% من الشركات في العالم، يعزز الخبرة الفعالة والمرنة والمخصصة التي تقدمها هذه الجامعة للطلاب. لا يقتصر التقدير على تأكيد أعلى مستوى من الصرامة والأداء والاستثمار في البنية التحتية الرقمية لـ TECH، بل يضع هذه الجامعة أيضًا ضمن الشركات التكنولوجية الرائدة في العالم.

خطة الدراسة

من خلال خطة دراسية منظمة وموجهة نحو الممارسة، سيتعمق المحترفون في مجالات رئيسية مثل هندسة البرمجيات الموزعة، وتطوير تطبيقات الويب والهواتف المحمولة، والاستخدام المتقدم للغات (Python, Java) وJavaScript) وتنفيذ الخدمات الصغيرة والحاويات باستخدام Docker و Kubernetes. بالإضافة إلى ذلك، سيتناولون موضوعات أساسية مثل الذكاء الاصطناعي المطبق على التطوير، والتعلم الآلي Machine Learning، وقواعد البيانات (SQL, NoSQL)، وأمن المعلومات أو حماية البيانات، والمنهجيات الرشيقة مثل Scrum أو DevOps، والحوسبة السحابية باستخدام AWS و Azure.



ستتدرب على وتيرة تناسبك وستوسع فرصك في سوق العمل! مع هذا الماجستير الخاص، ستعزز مسيرتك المهنية. حان الوقت لترتقي إلى مستوى جديد"



وحدة 1. هندسة البرمجيات المتقدمة للكبار (seniors)

- 8.1. البنى الموجهة للأحداث المتقدمة
 - 1.8.1. التوجه للأحداث
 - 2.8.1. تصميم الأنظمة التفاعلية
 - 3.8.1. المزايا والتحديات
- 9.1. الأمان في البنى البرمجيات
 - 1.9.1. استراتيجيات المصادقة والتفويض
 - 2.9.1. الحماية من الهجمات الشائعة: حقن XSS، InjectionSQL
 - 3.9.1. تسيير الأدوار والأذونات
- 10.1. حالات دراسة للبنى الحقيقية
 - 1.10.1. تحليل البنى الحقيقية
 - 2.10.1. تقييم القرارات الهندسية
 - 3.10.1. الدروس المستفادة من المشاريع الناجحة

وحدة 2. تطوير البرمجة الخلفية Backend المتقدمة للكبار (seniors)

- 1.2. تطوير البرمجة الخلفية Backend المتقدمة
 - 1.1.2. دور ومسؤوليات Backend
 - 2.1.2. التقنيات الرئيسية في بيئات الواجهة الخلفية Backend
 - 3.1.2. أمثلة على تطبيقات الواجهة الخلفية Backend الناجحة
- 2.2. واجهات برمجة التطبيقات REST و GraphQL
 - 1.2.2. تصميم واستهلاك واجهات برمجة التطبيقات RESTful
 - 2.2.2. GraphQL: المزايا
 - 3.2.2. حالات عملية للدمج
- 3.2. قواعد البيانات المتقدمة
 - 1.3.2. تحسين استعلامات SQL
 - 2.3.2. الفهرسة والتقسيم
 - 3.3.2. قواعد بيانات NoSQL
- 4.2. المصادقة والتفويض في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.4.2. استخدام JWT و 2FA
 - 2.4.2. تسيير الجلسات بشكل آمن
 - 3.4.2. استراتيجيات التحكم في الوصول
- 5.2. قابلية التوسع والأداء في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.5.2. التخزين المؤقت باستخدام Redis
 - 2.5.2. توزيع الحمل في تطبيقات الواجهة الخلفية Backend
 - 3.5.2. المراقبة والمقاييس الرئيسية

- 1.1. هندسة البرمجيات المتقدمة
 - 1.1.1. هندسة البرمجيات
 - 2.1.1. قابلية التوسع والمرونة
 - 3.1.1. أمثلة على الهياكل الحديثة
- 2.1. تصميم البرمجيات القابلة للتوسع ومتقدمة
 - 1.2.1. قابلية التوسع الأفقي والرأسي
 - 2.2.1. استراتيجيات موازنة التحميل
 - 3.2.1. أنماط هندسة التصاميم للأنظمة الموزعة
- 3.1. نماذج الهندسة المتقدمة
 - 1.3.1. هندسة أحادية: مزايا وعيوب
 - 2.3.1. الهندسة القائمة على الخدمات الصغيرة
 - 3.3.1. Serverless: حالات عملية وقيود
- 4.1. أنماط التصميم المتقدمة
 - 1.4.1. الأنماط الهيكلية Adapter, Facade
 - 2.4.1. أنماط السلوك Observer, Strategy
 - 3.4.1. أنماط الإنشاء: Singleton, Factory
- 5.1. مخططات UML والنمذجة المتقدمة
 - 1.5.1. مخططات UML
 - 2.5.1. مخططات الفئات والتسلسل
 - 3.5.1. نمذجة الأنظمة الموزعة
- 6.1. تسيير التبعيات المتقدم
 - 1.6.1. مبادئ حقن التبعيات
 - 2.6.1. استخدام حاويات عكس التحكم (IoC)
 - 3.6.1. أمثلة مع أطر عمل frameworks حديثة
- 7.1. Middleware والرسائل
 - 1.7.1. Middleware
 - 2.7.1. دمج عبر قوائم انتظار الرسائل
 - 3.7.1. الأدوات: RabbitMQ, Kafka

- 4.3 التطوير المتقدم باستخدام React
 - 1.4.3 خطافات Hooks متقدمة ومخصصة
 - 2.4.3 واجهة برمجة التطبيقات Context API و Redux لتسيير الحالة
 - 3.4.3 أنماط التصميم في المكونات
- 5.3 الرسوم المتحركة المتقدمة في الواجهة الأمامية Frontend
 - 1.5.3 استخدام مكتبات مثل GSAP و Framer Motion
 - 2.5.3 انتقالات معقدة في SPAs
 - 3.5.3 تحسين الرسوم المتحركة من أجل الأداء
- 6.3 تطوير التطبيقات التقدمية (PWA)
 - 1.6.3 التطبيقات التقدمية (PWA).
 - 2.6.3 عمال الخدمة Service workers والتخزين غير المتصل بالإنترنت offline
 - 3.6.3 استراتيجيات التحسين للأجهزة المحمولة
- 7.3 تسيير متقدم للنماذج في الواجهة الأمامية Frontend
 - 1.7.3 التحقق من صحة النماذج المعقدة
 - 2.7.3 تسيير البيانات المتداخلة
 - 3.7.3 التزامن مع واجهات برمجة التطبيقات
- 8.3 استهلاك واجهات برمجة التطبيقات في الواجهة الأمامية
 - 1.8.3 الدمج مع REST و GraphQL
 - 2.8.3 معالجة الأخطاء وحالات التحميل
 - 3.8.3 استراتيجيات تحسين اللتماسات
- 9.3 الاختبار البصري وإمكانية الوصول في الواجهة الأمامية Frontend
 - 1.9.3 إختبارات التصميم المتجاوب
 - 2.9.3 المصادقة على إمكانية الوصول إلى الويب
 - 3.9.3 أدوات Lighthouse
- 10.3 النشر Deploy والمراقبة في الواجهة الأمامية Frontend
 - 1.10.3 النشر على منصات مثل Netlify و Vercel
 - 2.10.3 الإعدادات الخاصة ببيئات الإنتاج
 - 3.10.3 مراقبة الأداء باستخدام أدوات متطورة

- 6.2 اختبار Testing جودة الكود في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.6.2 أنواع الاختبارات: الوحدات، الدمج، E2E
 - 2.6.2 أدوات الأتمتة
 - 3.6.2 تغطية وتحليل الكود
- 7.2 دمج الخدمات في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.7.2 الاتصال بالخدمات الخارجية
 - 2.7.2 معالجة الأخطاء في عمليات الدمج
 - 3.7.2 استراتيجيات إعادة المحاولة retries ومهلة الانتظار timeouts
- 8.2 تسيير المهام غير المتزامنة في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.8.2 المهام في الخلفية
 - 2.8.2 أدوات مثل Celery و RabbitMQ
 - 3.8.2 حالات الاستخدام شائعة
- 9.2 الخدمة الصغيرة في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.9.2 تصميم التواصل بين الخدمات الصغيرة
 - 2.9.2 التنسيق والمراقبة
 - 3.9.2 التنفيذ العملي باستخدام أطر العمل frameworks
- 10.2 النشر والصيانة في الواجهة الخلفية Backend
 - 1.10.2 أتمتة النشر
 - 2.10.2 تسيير الإصدارات والتراجع عنها rollback
 - 3.10.2 المراقبة أثناء الإنتاج

وحدة 3. الواجهة الأمامية Frontend المتقدمة للكبار (Seniors)

- 1.3 أطر العمل Frameworks الحديثة
 - 1.1.3 js.Vue: الحالة والمكونات ودورة الحياة
 - 2.1.3 Svelte, مقارنة مع React
 - 3.1.3 أدوات التطوير الحديثة (Vite, Webpack)
- 2.3 تحسين الأداء في الواجهة الأمامية Frontend
 - 1.2.3 Lazy loading و code splitting
 - 2.2.3 تسيير الحالة الشاملة بكفاءة
 - 3.2.3 تقنيات العرض التدريجي
- 3.3 Testing المؤتمت للواجهة الأمامية Frontend
 - 1.3.3 أدوات مثل Jest و Cypress
 - 2.3.3 اختبار المكونات والوظائف
 - 3.3.3 أتمتة اختبارات الدمج

وحدة 4. علم البيانات والتعلم الآلي للكبار (seniors)

1.4 علم البيانات

- 1.1.4 تطبيقات عملية في تسيير البيانات وتحسين العمليات الحاسوبية.
- 2.1.4 الأدوات الرئيسية لتحليل ومعالجة البيانات: Pandas, NumPy
- 3.1.4 المعالجة الأولية للبيانات.
- 2.4 عرض البيانات لتحليل المعلومات وتقديمها بشكل فعال
- 1.2.4 إنشاء رسوم بيانية أساسية باستخدام Matplotlib
- 2.2.4 تصورات متقدمة باستخدام Seaborn
- 3.2.4 تخصيص وتصميم الرسوم البيانية التفاعلية
- 3.4 الإحصاءات الوصفية في علم البيانات
- 1.3.4 مقاييس النزعة المركزية
- 2.3.4 مقاييس الاتجاه المركزي
- 3.3.4 تحليل الارتباط
- 4.4 تنظيف البيانات وتحولها
- 1.4.4 معالجة القيم الفارغة والمكررة
- 2.4.4 التحويلات الرياضية والتصنيف
- 3.4.4 استخدام خطوط الأنابيب للتنظيف التلقائي
- 5.4 التعلم الآلي القوي
- 1.5.4 نماذج الانحدار الخطي والخدمات اللوجستية
- 2.5.4 نماذج التصنيف KNN، أشجار القرار
- 3.5.4 تقييم النماذج باستخدام مقاييس الأداء
- 6.4 التعلم الآلي الغير مشرف عليه
- 1.6.4 التجميع باستخدام K-means و DBSCAN
- 2.6.4 تقليل الأبعاد باستخدام PCA
- 3.6.4 تحليل المجموعات والأنماط في البيانات
- 7.4 الشبكات العصبية
- 1.7.4 أنواع الشبكات العصبية وبنيتها
- 2.7.4 التنفيذ باستخدام TensorFlow و Keras
- 3.7.4 أمثلة عملية للتنبؤ
- 8.4 معالجة البيانات في الوقت الحقيقي
- 1.8.4 دمج مع Apache Kafka
- 2.8.4 بث Streaming البيانات باستخدام Spark
- 3.8.4 حالات عملية للمعالجة في الوقت الفعلي

- 9.4 تنفيذ مشاريع علم البيانات
- 1.9.4 تصميم مشاريع شاملة end-to-end
- 2.9.4 دمج النماذج في التطبيقات
- 3.9.4 الاختبار والنشر في الإنتاج
- 10.4 الأخلاقيات والمسؤولية في استخدام البيانات
- 1.10.4 الاعتبارات الأخلاقية في التعلم الآلي Machine Learning
- 2.10.4 التحيز في البيانات والنماذج
- 3.10.4 اللوائح والامتثال القانوني

وحدة 5. الأمن السيبراني التطبيقي للكبار (seniors)

- 1.5 الأمن السيبراني
- 1.1.5 الأمن السيبراني التهديدات الشائعة
- 2.1.5 أهمية الأمن السيبراني في تطوير البرمجيات software
- 3.1.5 التشريعات واللوائح الدولية الرئيسية
- 2.5 الأمان في تطبيقات الويب
- 1.2.5 نقاط الضعف وفقاً ل OWASP
- 2.2.5 اختبارات الاختراق في التطبيقات
- 3.2.5 استراتيجيات للتخفيف من الهجمات الشائعة
- 3.5 تسيير كلمات المرور والتوثيق في بيئة الويب
- 1.3.5 الممارسات الجيدة في إدارة كلمات المرور
- 2.3.5 تنفيذ التوثيق متعدد العوامل
- 3.3.5 الإدارة الآمنة للمفاتيح
- 4.5 التشفير وحماية البيانات
- 1.4.5 التشفير المتماثل وغير المتماثل
- 2.4.5 تطبيق SSL/TLS.
- 3.4.5 علم التشفير في قواعد البيانات
- 5.5 الشبكات الآمنة وجدران الحماية firewalls في بيئة الويب.
- 1.5.5 تهيئة جدران الحماية firewalls
- 2.5.5 مراقبة حركة المرور في الشبكات.
- 3.5.5 استخدام VPN للاتصالات الآمنة.
- 6.5 أمان واجهات برمجة التطبيقات (APIs)
- 1.6.5 المصادقة القائمة على الرموز المميزة (Token)
- 2.6.5 تقييد الوصول عن طريق عناوين IP
- 3.6.5 الحماية من هجمات القوة الغاشمة

- 4.6 واجهة المستخدم مع React أو Angular
- 1.4.6 هيكل مشاريع واجهة المستخدم frontend
- 2.4.6 إنشاء مكونات قابلة لإعادة الاستخدام
- 3.4.6 التواصل مع الواجهة الخلفية backend عبر واجهات برمجة التطبيقات (APIs)
- 5.6 إدارة الحالة في واجهة المستخدم frontend
- 1.5.6 Redux و NgRx
- 2.5.6 إدارة الحالة المشتركة بين المكونات.
- 3.5.6 استمرارية البيانات في الواجهة الأمامية Frontend
- 6.6 المصادقة والتفويض في مشاريع Full Stack
- 1.6.6 تنفيذ تسجيل الدخول login وتسجيل المستخدمين
- 2.6.6 حماية المسارات في الواجهة الأمامية frontend
- 3.6.6 التحقق من الأدوار والأذونات
- 7.6 الاختبارات Testing في مشاريع Full Stack
- 1.7.6 اختبارات احادية في الواجهة الخلفية backend والواجهة الأمامية frontend
- 2.7.6 دمج الاختبارات شاملة end-to-end
- 3.7.6 أتمتة الاختبارات باستخدام أدوات حديثة
- 8.6 نشر تطبيقات Full Stack
- 1.8.6 تكوين الخوادم للنشر
- 2.8.6 استخدام Docker للحاويات
- 3.8.6 النشر Deploy في خدمات السحابة cloud مثل AWS أو Heroku
- 9.6 تحسين الأداء
- 1.9.6 التخزين المؤقت في الواجهة الخلفية backend والواجهة الأمامية frontend
- 2.9.6 تقليل أوقات التحميل
- 3.9.6 المراقبة والتحليل profiling في الإنتاج
- 10.6 مشروع نهائي نظري Full Stack
- 1.10.6 تخطيط وتصميم المشروع النظري.
- 2.10.6 تنفيذ المكونات على المستوى النظري.
- 3.10.6 عرض وتوثيق المشروع

- 7.5 تدقيق ومراقبة الأنظمة في بيئة الويب
- 1.7.5 أدوات مراقبة الأمان
- 2.7.5 تحليل السجلات logs لاكتشاف التسلل
- 3.7.5 إنشاء تقارير الأمان.
- 8.5 الاستجابة للحوادث في مواجهة الهجمات الإلكترونية.
- 1.8.5 تخطيط الاستجابة للهجمات الإلكترونية.
- 2.8.5 إجراءات احتواء الأضرار.
- 3.8.5 استعادة البيانات ومنع وقوع حوادث مستقبلية.
- 9.5 الأمان في بيئات DevOps
- 1.9.5 DevSecOps
- 2.9.5 تكامل اختبارات الأمان في CI/CD
- 3.9.5 أتمتة تدقيقات الأمان.
- 10.5 حالات عملية للأمن السيبراني.
- 1.10.5 محاكاة هجمات حقيقية.
- 2.10.5 تنفيذ استراتيجيات الدفاع.
- 3.10.5 تقييم نقاط الضعف في المشاريع الحقيقية

وحدة 6. تطوير Full Stack متقدم للكبار (seniors)

- 1.6 MERN و Stacks MEAN
- 1.1.6 المكونات الرئيسية لكلا stacks
- 2.1.6 الاختلافات بين MERN و MEAN
- 3.1.6 حالات الاستخدام لكل stack
- 2.6 تهيئة مشاريع Full Stack
- 1.2.6 بدء المشاريع باستخدام Node.js
- 2.2.6 تكوين Express و MongoDB
- 3.2.6 الدمج الأولي مع React أو Angular
- 3.6 الواجهة الخلفية Backend باستخدام Node.js و Express
- 1.3.6 إنشاء خوادم RESTful
- 2.3.6 تسيير البرامج الوسيطة middleware
- 3.3.6 تنفيذ المسارات الديناميكية

وحدة 7. DevOps والأتمتة المتقدمة للكبار (seniors)

- 1.7 DevOps
 - 1.1.7 DevOps المبادئ والفوائد
 - 2.1.7 دورة حياة DevOps: التطوير والدمج والنشر
 - 3.1.7 مقارنة مع النماذج التقليدية
- 2.7 الحاويات والافتراضية
 - 1.2.7 الاختلافات بين الأجهزة الافتراضية والحاويات
 - 2.2.7 Docker: التثبيت والأوامر
 - 3.2.7 إنشاء حاوية Docker وإدارتها
- 3.7 تنسيق الحاويات
 - 1.3.7 Kubernetes: الهندسة والمكونات
 - 2.3.7 إنشاء وإدارة المجموعات
 - 3.3.7 عمليات النشر Deployments والخدمات في Kubernetes
- 4.7 الدمج المستمر (CI)
 - 1.4.7 الدمج المستمر الأساسيات
 - 2.4.7 تكوين خطوط أنابيب CI باستخدام GitHub Actions
 - 3.4.7 أتمتة الاختبار و buildsd
- 5.7 التسليم المستمر
 - 1.5.7 التسليم المستمر
 - 2.5.7 تكوين خطوط أنابيب CD
 - 3.5.7 أدوات النشر الآلي
- 6.7 البنية التحتية ككود (IaC)
 - 1.6.7 Terraform وفائدته
 - 2.6.7 تسيير البنية التحتية السحابية باستخدام IaC
 - 3.6.7 أمثلة عملية باستخدام Terraform و AWS
- 7.7 المراقبة والتسجيل logging في DevOps
 - 1.7.7 المراقبة في DevOps
 - 2.7.7 أدوات مثل Prometheus و Grafana
 - 3.7.7 تسيير السجلات باستخدام ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
 - 8.7 الأمان في DevOps (DevSecOps)
 - 1.8.7 دمج اختبارات الأمان في خطوط الأنابيب pipelines
 - 2.8.7 مسح الثغرات الأمنية في صور Docker
 - 3.8.7 تدقيق التهيئة في مجموعات Kubernetes

- 9.7 اختبارات الأداء وقابلية التوسع
 - 1.9.7 أدوات اختبار الحمل (JMeter, Locust)
 - 2.9.7 استراتيجيات لتقييم قابلية توسع الأنظمة
 - 3.9.7 التحسين بناءً على نتائج الاختبارات
- 10.7 التطبيق العملي لحالة DevOps
 - 1.10.7 تنفيذ CI/CD كامل لمشروع
 - 2.10.7 استخدام Kubernetes للنشر
 - 3.10.7 تكوين المراقبة والأمان الآلي

وحدة 8. المنهجيات الرشيقية المتقدمة للكبار (seniors)

- 1.8 المنهجيات الرشيقية
 - 1.1.8 مبادئ البيان المرن
 - 2.1.8 مقارنة بين Scrum و Kanban و SAFe
 - 3.1.8 حالات نجاح في تطبيق المنهجيات الرشيقية
- 2.8 Scrum المتقدم كمنهجية رشيقية
 - 1.2.8 الأدوار والمسؤوليات بالتفصيل
 - 2.2.8 التسيير المتقدم لمخزون المنتجات backlog product
 - 3.2.8 المقاييس ومتابعة المشاريع في Scrum
- 3.8 Kanban لفرق التطوير
 - 1.3.8 أساسيات التدفق المستمر
 - 2.3.8 تسيير حدود WIP (العمل قيد التنفيذ) Work in progress
 - 3.3.8 تحسين تدفق العمل مع Kanban
- 4.8 التوسع الرشيق
 - 1.4.8 SAFe (Scaled agile framework)
 - 2.4.8 تنفيذ LESS (Large-scale Scrum)
 - 3.4.8 التنسيق بين فرق رشيقية متعددة
- 5.8 التدريب الرشيق Agile coaching والقيادة
 - 1.5.8 المهارات الأساسية للمدرب الرشيق agile coach
 - 2.5.8 تيسير المراجعات الفعالة
 - 3.5.8 حل النزاعات في الفرق الرشيقية

- 3.9 التطوير المتقدم باستخدام Flutter
 - 1.3.9 تسيير الحالة باستخدام Provider و Riverpod
 - 2.3.9 الرسوم المتحركة المخصصة في Flutter
 - 3.3.9 التكامل مع خدمات RESTful و GraphQL
- 4.9 إطار عمل Framework للتطوير المتعدد المنصات للأجهزة المحمولة
 - 1.4.9 تثبيت وتهيئة البيئة
 - 2.4.9 المكونات والتنقل في React Native
 - 3.4.9 الأنماط والتصميم المتجاوب
- 5.9 تطوير المتقدم باستخدام React Native للتطوير المتعدد المنصات للأجهزة المحمولة
 - 1.5.9 تسيير الحالة باستخدام Redux و Context API
 - 2.5.9 إدارة المكتبات الأصلية والخارجية
 - 3.5.9 النشر في المتاجر (App Store و Google Play)
- 6.9 Testing في تطبيقات الهاتف المحمول
 - 1.6.9 الاختبارات الوظيفية والوحدات
 - 2.6.9 استخدام أدوات مثل Detox و Appium
 - 3.6.9 أتمتة الاختبارات في بيئات الجوال
- 7.9 تحسين أداء الجوال
 - 1.7.9 استراتيجيات الحد من استخدام الذاكرة
 - 2.7.9 تحسين الرسومات والرسوم المتحركة.
 - 3.7.9 تحسين أوقات التحميل والاستجابة.
- 8.9 التطبيقات التقدمية على الويب (PWA).
 - 1.8.9 مزايا التطبيقات التقدمية على الويب (PWA).
 - 2.8.9 تنفيذ service workers
 - 3.8.9 إنشاء تطبيقات offline-first
- 9.9 دمج الميزات المتقدمة للتطوير المتعدد المنصات للجوال
 - 1.9.9 استخدام واجهات برمجة التطبيقات لل GPS: hardware, كاميرا
 - 2.9.9 الإشعارات الفورية push في التطبيقات المحمولة.
 - 3.9.9 الدفع والمصادقة البيومترية.
- 10.9 مشروع عملي لتطوير التطبيقات المحمولة.
 - 1.10.9 تصميم وتنفيذ تطبيق كامل.
 - 2.10.9 دمج التقنيات المتعددة التي تم تعلمها.
 - 3.10.9 الاختبارات والنشر النهائي في المتاجر

- 6.8 تسيير المخاطر في المشاريع الرشيفة
 - 1.6.8 تحديد المخاطر وتحليلها
 - 2.6.8 استراتيجيات التخفيف من المخاطر
 - 3.6.8 التكيف السريع مع التغييرات غير المتوقعة
- 7.8 أدوات Agile للفرق عن بعد
 - 1.7.8 استخدام Jira و Trello للتسيير المرن
 - 2.7.8 التواصل الفعال مع Slack و Microsoft Teams
 - 3.7.8 تقنيات للتعاون في بيئات موزعة
- 8.8 المقاييس في المشاريع الرشيفة Agile
 - 1.8.8 burndown charts و Burnup
 - 2.8.8 قياس سرعة الفريق
 - 3.8.8 المؤشرات الرئيسية للتحسين المستمر
- 9.8 دراسات حالة في المنهجيات الرشيفة
 - 1.9.8 تحليل التنفيذ في شركات حقيقية
 - 2.9.8 الدروس المستفادة من المشاريع الناجحة
 - 3.9.8 الأخطاء الشائعة وكيفية تجنبها
- 10.8 مشروع عملي في الفرق الرشيفة
 - 1.10.8 تخطيط مشروع باستخدام Scrum و Kanban
 - 2.10.8 تنفيذ المشروع ومتابعته
 - 3.10.8 تقديم النتائج واستعراضها

وحدة 9. تطوير متعدد المنصات للأجهزة المحمولة للكبار (seniors)

- 1.9 تطوير الهواتف المحمولة عبر المنصات المتعددة
 - 1.1.9 الاختلافات بين التطوير الأصلي والتطوير متعدد المنصات
 - 2.1.9 فوائد النهج متعدد المنصات
 - 3.1.9 الأدوات والأطر frameworks الشائعة
- 2.9 Flutter
 - 1.2.9 تهيئة بيئة التطوير
 - 2.2.9 إنشاء أول تطبيق في Flutter
 - 3.2.9 Widgets الأساسية والتنقل

وحدة 10. الحوسبة السحابية للكبار (seniors)

- 1.10. الحوسبة السحابية
 - 1.1.10. Cloud computing
 - 2.1.10. نموذج الخدمات IaaS, PaaS, SaaS
 - 3.1.10. الفوائد والتحديات من تبني السحابة
 - 2.10. موردون الخدمة السحابية
 - 1.2.10. المنصات الرئيسية AWS, Azure, Google Cloud
 - 2.2.10. مقارنة الميزات والأسعار
 - 3.2.10. حالات الاستخدام الخاصة بكل مزود
 - 3.10. إعدادات الخدمة السحابية
 - 1.3.10. إنشاء الآلات افتراضية
 - 2.3.10. التخزين السحابي: الأنواع والإعدادات
 - 3.3.10. الشبكات الافتراضية وتيسير الوصول
 - 4.10. نشر التطبيقات السحابية
 - 1.4.10. طرق النشر: يدوية وآلية
 - 2.4.10. استخدام أدوات مثل Elastic Beanstalk و App Engine
 - 3.4.10. مثال عملي على النشر
 - 5.10. الحاويات في السحابة
 - 1.5.10. استخدام خدمات مثل ECS و GKE و AKS
 - 2.5.10. التكامل مع Docker و Kubernetes
 - 3.5.10. قابلية تطوير التطبيقات باستخدام الحاويات
 - 6.10. تسيير قواعد البيانات في السحابة
 - 1.6.10. الخدمات المدارة: RDS و Firestore و Cosmos DB
 - 2.6.10. تهيئة قواعد البيانات وتحسينها
 - 3.6.10. النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات في حالات الكوارث
 - 7.10. أمان السحابة
 - 1.7.10. سياسات الأمان والتحكم في الوصول
 - 2.7.10. تشفير البيانات أثناء النقل وفي حالة السكون
 - 3.7.10. عمليات التدقيق والامتثال التنظيمي

- 8.10. الأتمتة في السحابة
 - 1.8.10. Infrastructure as Code (IaC)
 - 2.8.10. استخدام Terraform و CloudFormation
 - 3.8.10. إنشاء pipelines للأتمتة
- 9.10. المراقبة والتحسين
 - 1.9.10. استخدام أدوات مثل CloudWatch و Stackdriver و Azure Monitor
 - 2.9.10. تحسين التكلفة السحابية
 - 3.9.10. تنبيهات ومقاييس أساسية للتطبيقات
- 10.10. الاتجاهات في الحوسبة السحابية
 - 1.10.10. السحابة الهجينة والسحابة المتعددة: الخصائص والمزايا
 - 2.10.10. الحوسبة بدون خادم Serverless computing: المفاهيم وحالات الاستخدام
 - 3.10.10. مستقبل الحوسبة السحابية: الذكاء الاصطناعي والأتمتة



إذا كنت تريد أن تعرف لماذا تُعد TECH أكبر
جامعة رقمية في العالم وفقاً لمجلة Forbes،
سجل الآن واكتشف ذلك. ستقوم بتحديث
معرفتك وكفاءاتك باستخدام أفضل الأدوات"



أهداف التدريس

يهدف هذا الماجستير الخاص إلى إعداد مهنين مؤهلين تأهيلاً عالياً لقيادة مشاريع تقنية مبتكرة وتطوير حلول رقمية عالية الأداء. لتحقيق ذلك، ستركز خطة الدراسة على توفير رؤية شاملة حول دورة حياة البرمجيات، بدءاً من التصميم والهندسة وصولاً إلى التنفيذ والصيانة. بهذه الطريقة، سيكتسب الطلاب إتقاناً متقدماً للأدوات والمنهجيات الأكثر استخداماً. بفضل هذا النهج العملي والموجه نحو احتياجات السوق، سيكون الخريجون مستعدين لمواجهة التحديات التكنولوجية ليصبحوا مرجعاً في مجال التطوير المتقدم للبرمجيات.

بفضل هذه الدراسات العليا، ستكتسب كفاءات في مجال أمن المعلومات وحماية البيانات، مما سيمكنك من ضمان إنشاء بيئات رقمية موثوقة ومقاومة للتهديدات.





الأهداف العامة

- توفير معرفة عميقة حول البنى البرمجية المتقدمة وتطبيقها في البيئات المهنية
- تقديم رؤية شاملة حول التطوير الخلفي backend الحديث، بما في ذلك البنى والأدوات وأفضل الممارسات
- تطوير تطبيقات أمامية فعالة وقابلة للتطوير باستخدام التقنيات الحديثة
- تطبيق تقنيات متقدمة في علم البيانات والتعلم الآلي machine learning
- فهم أساسيات الأمن السيبراني وأهميته في تطوير البرمجيات
- إدارة البنية والاختلافات بين Stacks MEAN و MERN
- إتقان المبادئ الأساسية ل DevOps وتأثيرها على تطوير البرمجيات
- تطبيق مبادئ البيان المرن في بيئات التطوير
- تفسير الاختلافات والمزايا بين التطوير المحلي والتطوير متعدد المنصات
- تحليل المفاهيم الأساسية للحوسبة السحابية Cloud computing وتأثيرها على تطوير وتشغيل التطبيقات.



من خلال الدروس عالية الجودة المدعومة بتكنولوجيا الوسائط المتعددة المتقدمة، وتطوير الحالات العملية، وإدارة وقتك بنفسك، ستندرب بشكل أكثر شمولية وكفاءة.

الأهداف المحددة



وحدة 1. هندسة البرمجيات المتقدمة للكبار (seniors)

- ♦ تحديد أنماط التصميم الرئيسية المستخدمة في الأنظمة الموزعة الحديثة
- ♦ تحديد أهمية قابلية التوسع والمرونة في تطوير البرمجيات المتقدمة
- ♦ تطبيق مبادئ حقن التبعيات واستخدام حاويات التحكم في الاستثمار (IoC)
- ♦ استكشاف أدوات المراسلة مثل RabbitMQ و Kafka لتكامل الأنظمة

وحدة 2. تطوير البرمجة الخلفية Backend المتقدمة للكبار (seniors)

- ♦ تصميم واجهات برمجة تطبيقات RESTful APIs و GraphQL فعالة وقابلة للتطوير
- ♦ تحسين استعلامات SQL وإدارة قواعد بيانات NoSQL عالية الأداء
- ♦ تنفيذ المصادقة الآمنة باستخدام JWT و OAuth2
- ♦ تكوين استراتيجيات التخزين المؤقت باستخدام Redis وتوزيع الحمل على الخوادم الخلفية Backend

وحدة 3. الواجهة الأمامية Frontend المتقدمة للكبار (Seniors)

- ♦ تنفيذ تطبيقات الواجهة الأمامية Frontend باستخدام Vue.js و Svelte و React
- ♦ تحسين الأداء باستخدام lazy loading و code splitting و rendering التدريجي
- ♦ أتمتة الاختبارات الوحدائية واختبارات الدمج والاختبارات البصرية باستخدام أدوات مثل Jest و Cypress
- ♦ تسيير الحالة الشاملة بكفاءة باستخدام Redux و Context API





وحدة 4. علم البيانات والتعلم الآلي للكبار (seniors)

- ♦ تطبيق أساليب تنظيف وتحويل وإعداد البيانات للتعلم الآلي Machine Learning
- ♦ تطوير تصورات متقدمة باستخدام Matplotlib و Seaborn لتفسير البيانات
- ♦ تدريب نماذج التعلم الآلي Machine Learning الخاضعة للإشراف وتقييم أدائها باستخدام مقاييس رئيسية
- ♦ تنفيذ تقنيات التجميع clustering وتقليل الأبعاد في التعلم الآلي Machine Learning غير الخاضع للإشراف

وحدة 5. الأمن السيبراني التطبيقي للكبار (seniors)

- ♦ تحديد التهديدات الشائعة في مجال الأمن السيبراني وتقييم آثارها على تطوير البرمجيات software
- ♦ تنفيذ استراتيجيات التخفيف القائمة على نقاط الضعف OWASP
- ♦ تكوين جدران الحماية و VPN وأدوات مراقبة حركة المرور على الشبكات
- ♦ تطبيق تقنيات التشفير وحماية البيانات باستخدام SSL/TLS والتشفير في قواعد البيانات

وحدة 6. تطوير Full Stack متقدم للكبار (seniors)

- ♦ تكوين بيئات تطوير Full Stack باستخدام Node.js و MongoDB و Express
- ♦ تطوير خوادم RESTful وإدارة البرامج الوسيطة middleware في تطبيقات الواجهة الخلفية backend
- ♦ تنفيذ الواجهة الأمامية frontend باستخدام Angular أو React وإقامة التواصل مع واجهات برمجة التطبيقات
- ♦ إدارة حالة التطبيق باستخدام Redux أو NgRx

وحدة 7. DevOps والأتمتة المتقدمة للكبار (seniors)

- ♦ تكوين وإدارة بيئات التطوير باستخدام الحاويات باستخدام Docker و Kubernetes
- ♦ تنفيذ خطوط أنابيب CI/CD باستخدام GitHub Actions وأدوات التسليم المستمر
- ♦ أتمتة إدارة البنية التحتية باستخدام Terraform و IaC في AWS
- ♦ مراقبة التطبيقات باستخدام Prometheus و Grafana و ELK Stack

وحدة 8. المنهجيات الرشيقة المتقدمة للكبار (seniors)

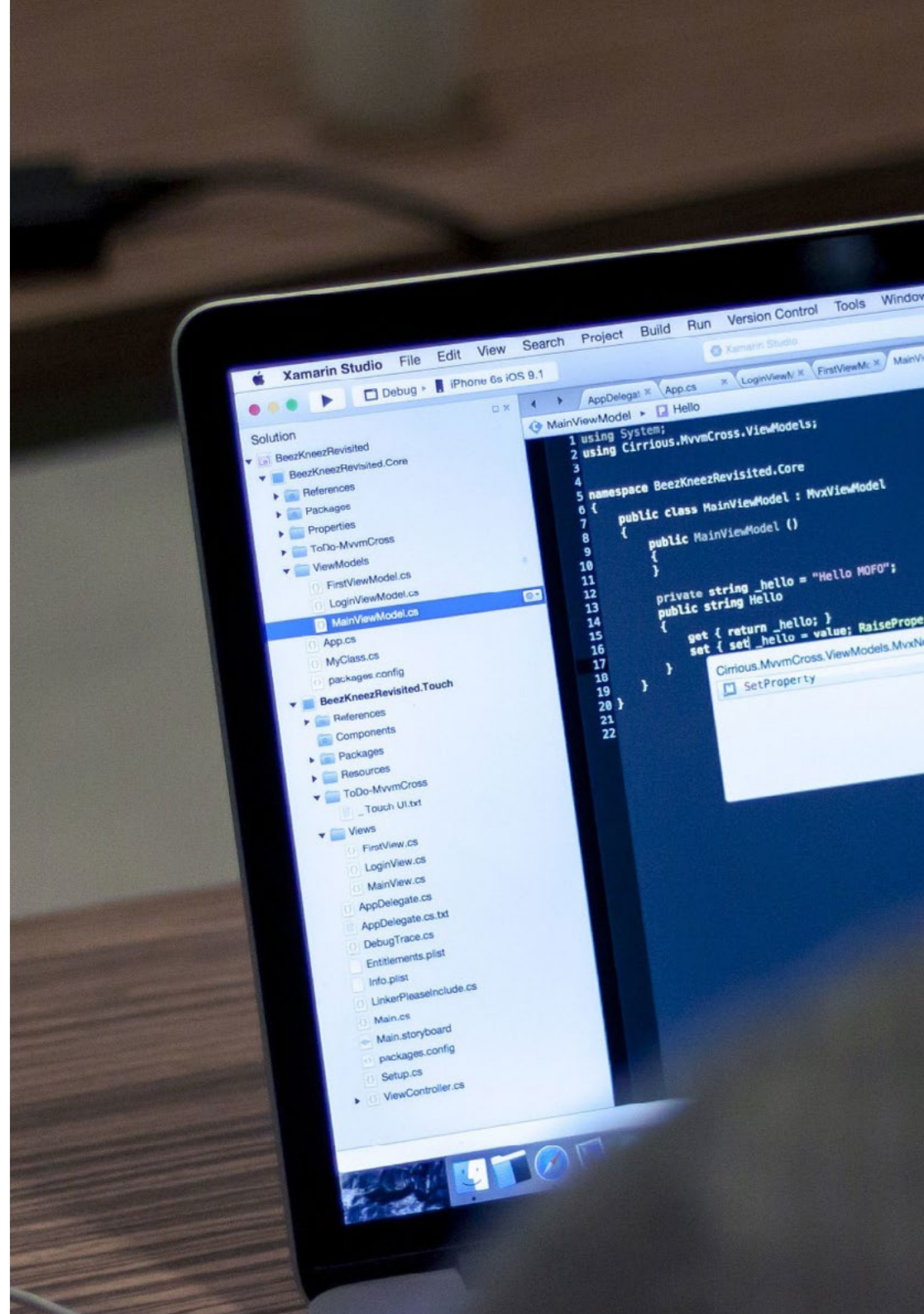
- ♦ تمييز واختيار المنهجية الرشيقة الأكثر ملاءمة حسب سياق المشروع
- ♦ إدارة فعالة لمخزون المنتجات وproduct backlog وتحديد المقاييس الرئيسية في Scrum
- ♦ تحسين سير العمل في كانبان من خلال إدارة حدود WIP
- ♦ تنسيق فرق متعددة من خلال أطر عمل سريعة مثل SAFE و LESS

وحدة 9. تطوير متعدد المنصات للأجهزة المحمولة للكبار (seniors)

- ♦ تكوين بيئات التطوير باستخدام Flutter و React Native
- ♦ تطوير واجهات متحركة ديناميكية باستخدام عناصر واجهة المستخدم في Flutter ومكونات في React Native
- ♦ تنفيذ تسيير الحالة باستخدام Provider و Riverpod و Redux و Context API
- ♦ تحسين الرسومات والرسوم المتحركة وأوقات التحميل في التطبيقات المتنقلة

وحدة 10. الحوسبة السحابية للكبار (seniors)

- ♦ التمييز بين نماذج الخدمة في السحابة (IaaS, PaaS, SaaS) وتطبيقاتها العملية
- ♦ مقارنة مزودي الخدمات السحابية مثل AWS و Azure و Google Cloud حسب الخصائص والتكاليف
- ♦ تكوين الأجهزة الافتراضية والتخزين في السحابة والشبكات الافتراضية
- ♦ نشر التطبيقات باستخدام أدوات مثل Elastic Beanstalk و App Engine



الآفاق المهنية

سيفتح هذا المؤهل العلمي الجامعي الباب أمام مجموعة واسعة من فرص العمل في مختلف الصناعات، من البنوك والصحة إلى التجارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي. وبذلك، سيكون الخريجون مستعدين لتولي أدوار استراتيجية كمهندسي برمجيات ومهندسي تطوير Full Stack ومتخصصين في الأمن السيبراني وخبراء في الحوسبة السحابية Cloud Computing ومحللي بيانات، من بين أمور أخرى. بالإضافة إلى ذلك، بفضل التدريب على المنهجيات الرشيقة والذكاء الاصطناعي و DevOps والخدمات الصغيرة، سيكون بإمكانهم قيادة مشاريع التحول الرقمي وتحسين البنى التحتية التكنولوجية في الشركات من جميع الأحجام.





بفضل منهجية مبتكرة ومتكيفة مع احتياجات السوق،
ستضمن لك هذه الدراسات العليا التقدم في مسيرتك
المهنية، مع الاستفادة من تدريب متطور وذو جودة عالية.

ملف الخريج

سيتمتع الخريج بالمهارات والمعارف اللازمة لابتكار حلول تكنولوجية من شأنها تغيير الصناعات والمجتمعات. وبذلك، لن يتقن أحدث التقنيات والأدوات في هندسة البرمجيات فحسب، بل سيكون مزوداً برؤية شاملة تتيح له دمج التكنولوجيا والمجتمع. كما سيكون قادراً على تصميم وتطوير وصيانة أنظمة معقدة، مع ضمان الجودة والأمان والابتكار في كل مشروع. بالإضافة إلى ذلك، سيتمتع هذا الخبير بمهارات التواصل والقيادة اللازمة لقيادة الفرق وتقديم الاستشارات للمؤسسات في طريقها نحو التميز التكنولوجي.

إذا كنت مستعداً لتكون جزءاً من هذه الثورة التكنولوجية
وتصبح رائدًا في التطوير المتقدم للبرمجيات، فإن هذا
البرنامج الجامعي هو طريقك نحو النجاح.

- ♦ حل المشكلات: حل المشكلات المعقدة في تطوير البرمجيات، وتطبيق الأساليب والأدوات المتقدمة لإيجاد حلول مبتكرة وفعالة
- ♦ العمل الجماعي والتعاون: العمل بفعالية في فرق متعددة التخصصات، والتعاون مع غيرهم من المهنيين لتصميم وتطوير وصيانة أنظمة البرمجيات المعقدة
- ♦ تخطيط وإدارة الوقت: تخطيط وإدارة مشاريع تطوير البرمجيات بكفاءة، وتحديد الأولويات والمواعيد النهائية الواقعية لضمان تقديم نتائج عالية الجودة
- ♦ التواصل الفعال: توصيل الأفكار والحلول التقنية بشكل واضح وموجز، شفويًا وكتابياً، لضمان التعاون الفعال مع الزملاء والعملاء

بعد إتمام البرنامج الخاص، ستتمكن من توظيف معارفك ومهاراتك في المناصب التالية:

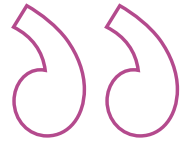
1. **مهندس برمجيات:** مسؤول عن تصميم هيكل ومكونات أنظمة البرمجيات المعقدة، وضمان قابليتها للتطوير وكفاءتها ومصباتها.
2. **مدير مشاريع تكنولوجيا المعلومات:** منسق وقائد مشاريع تطوير البرمجيات، يدير الموارد والوقت والتكاليف لتحقيق الأهداف المحددة.
3. **مهندس DevOps:** مسؤول عن أتمتة عمليات التطوير والعمليات لتحسين الكفاءة والجودة في دورة حياة البرمجيات.
4. **أخصائي الأمن السيبراني:** مطور برامج وأنظمة تحمي المعلومات والأنظمة من التهديدات السيبرانية.
5. **مطور تطبيقات متعددة المنصات:** مطور تطبيقات لمنصات مختلفة، مثل الأجهزة المحمولة والويب وأجهزة التلفزيون الذكية.
6. **محلل أنظمة:** مسؤول عن تقييم وتحسين أنظمة الكمبيوتر الحالية، وتحديد الاحتياجات واقتراح الحلول التكنولوجية المناسبة.
7. **مستشار تكنولوجيا المعلومات:** مستشار في الشركات لتنفيذ وتحسين الحلول التكنولوجية، بما يتماشى مع أهدافها التجارية.
8. **مهندس اختبار البرمجيات:** مصمم ومنتفذ لخطط الاختبار لضمان جودة ووظائف تطبيقات البرمجيات.
9. **أخصائي علوم البيانات:** محلل كميات كبيرة من البيانات لاستخراج المعلومات القيمة ودعم اتخاذ القرارات القائمة على البيانات.
10. **مدير أنظمة وشبكات:** مسؤول عن إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات



منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم، قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيفاً مع احتياجاته ومتخلياً عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة
وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"



الطالب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق.

تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق

مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضّل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك سيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكنك حضورها أبدًا لاحقًا)"



المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

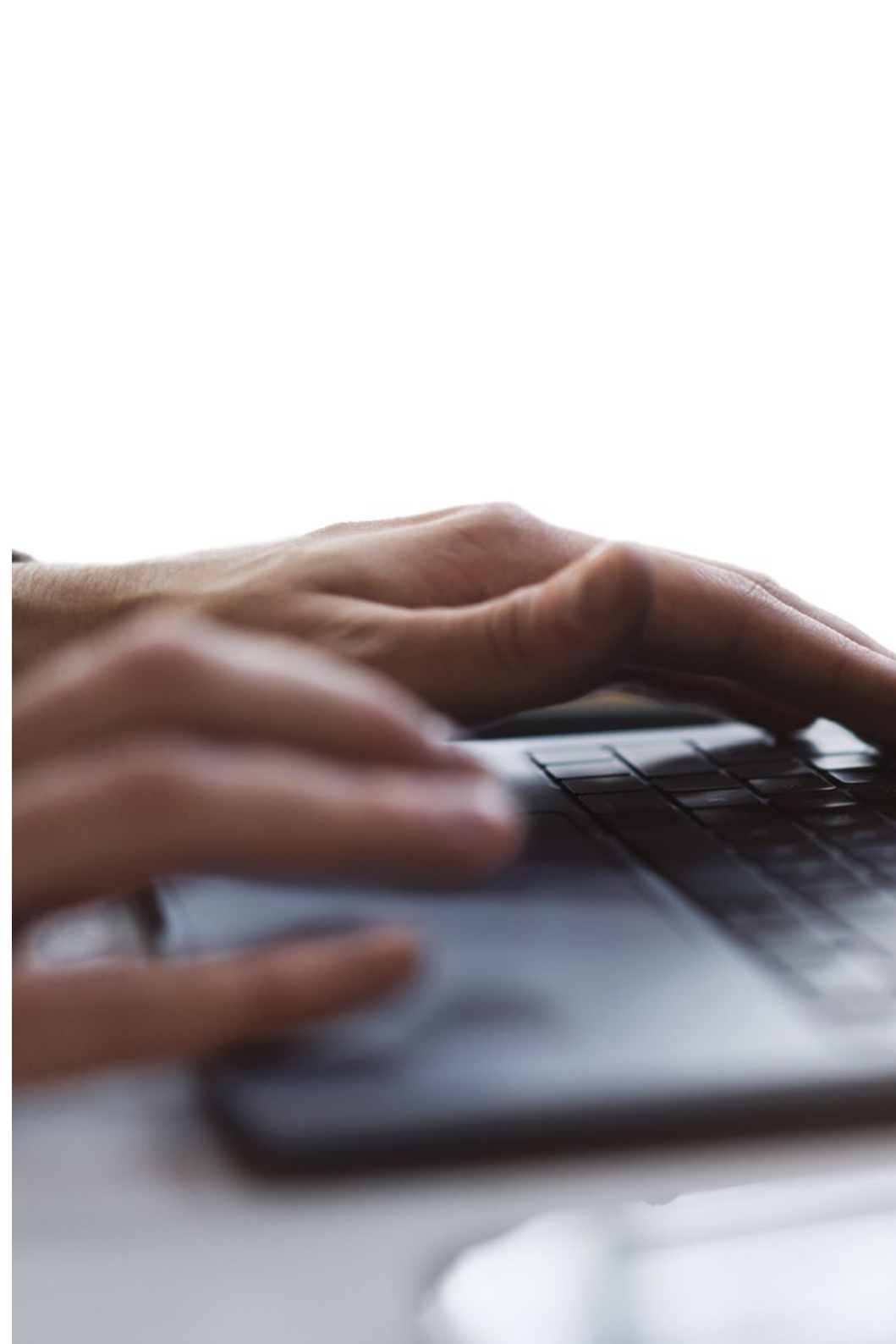
تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضاً أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين ينعون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوباً شخصياً، أو جهازاً لوحياً، أو هاتفاً ذكياً.



نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"



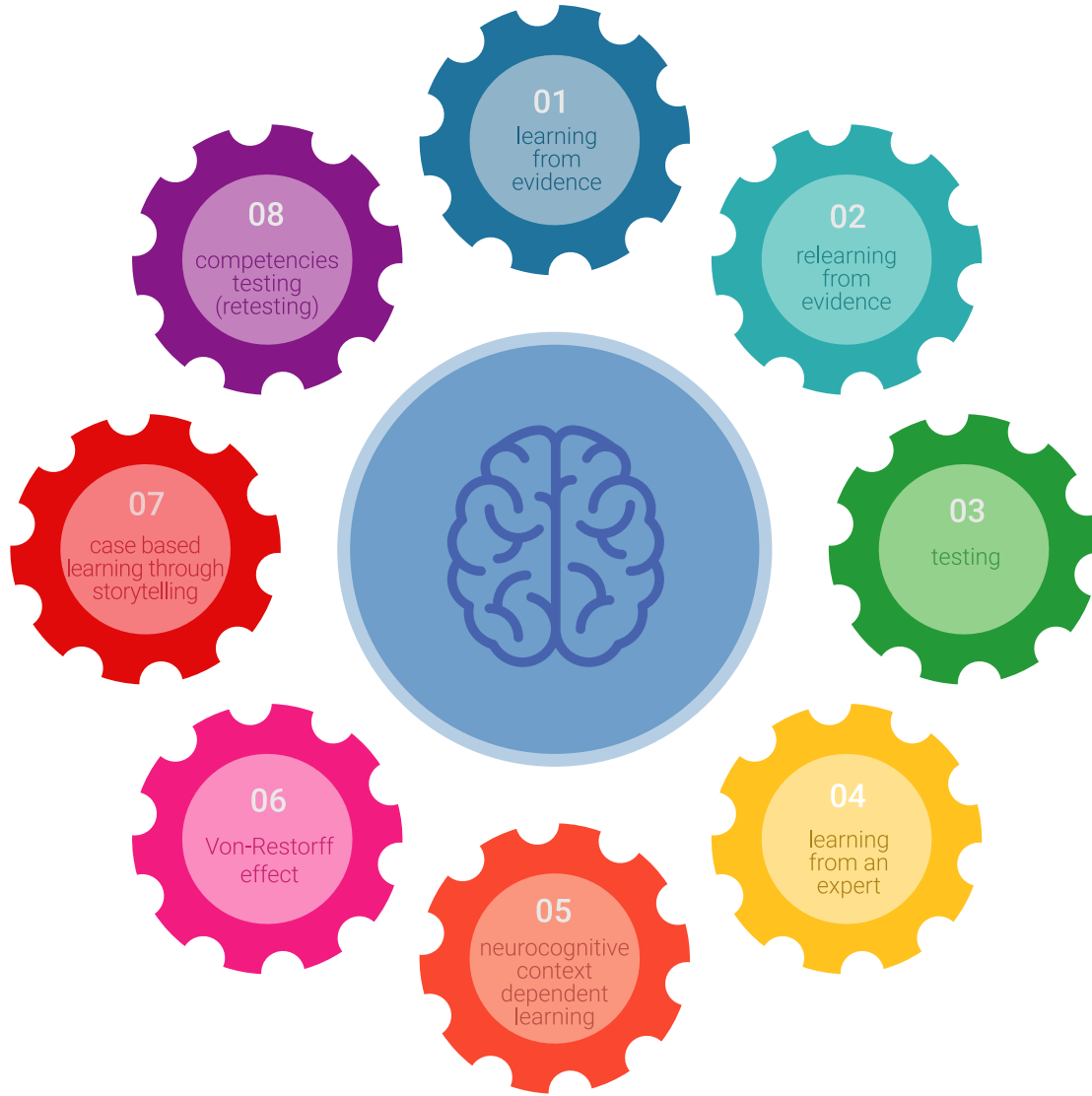
Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخداماً من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضاً تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل التعلم بالممارسة أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: إعادة التعلم.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناء على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

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

حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها. تم تصميمها جميعاً من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة. إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل. هذا هو نموذج التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدرشة ومؤتمرات الفيديو).

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقاً لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، ومُفًا لتحديثهم المهني المتسارع.



ستسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني“

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

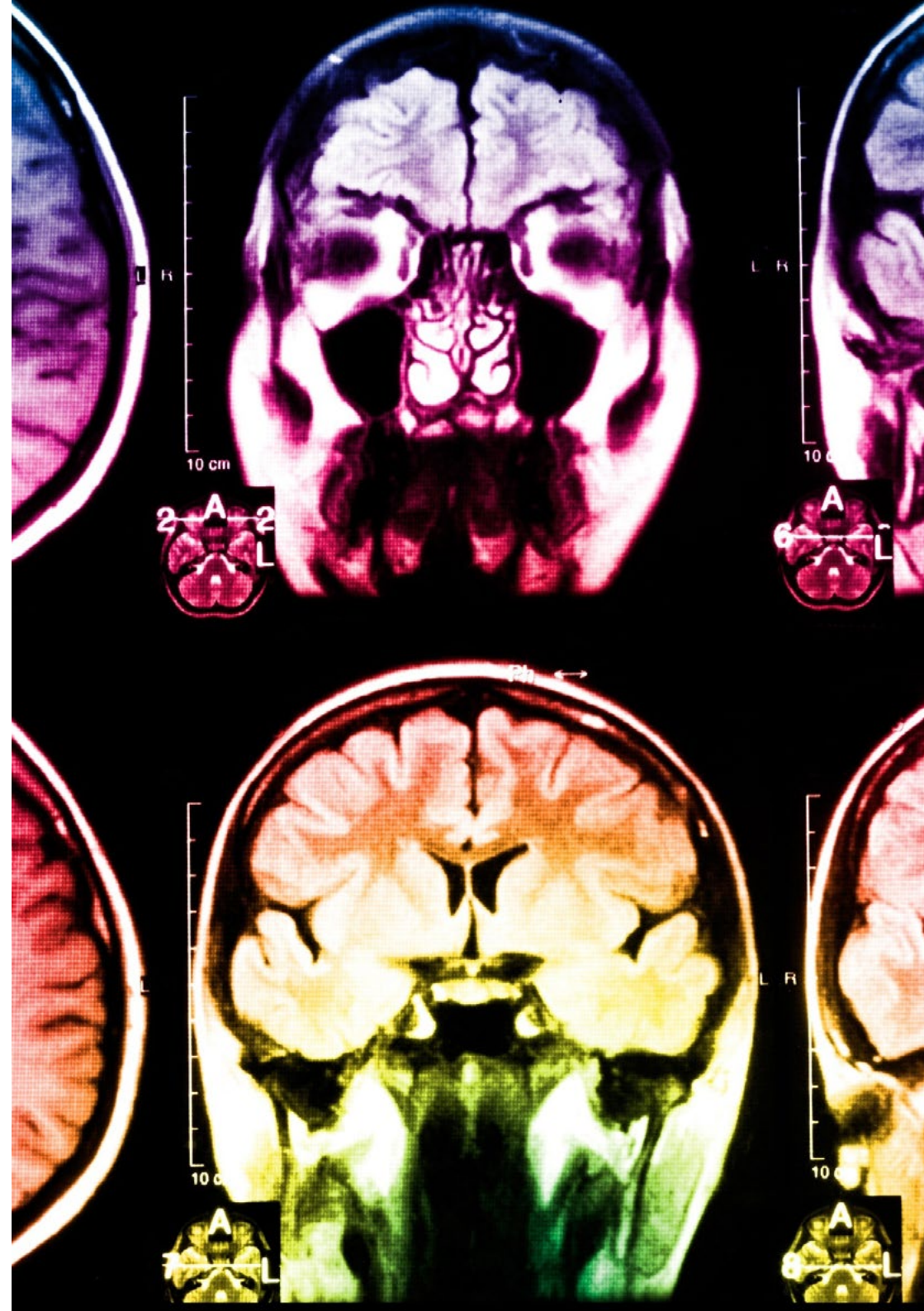
1. الطلاب الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.
2. يركز منهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطلاب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.
3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.
4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

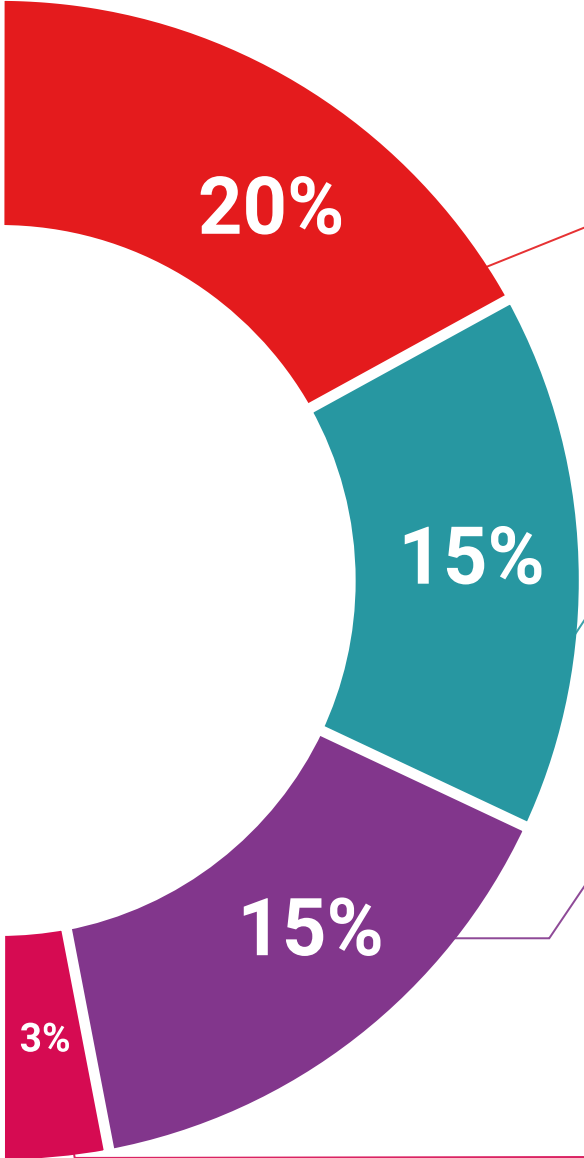
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة وأهدافها ممتاز. وليس من قبيل الصدفة أن تصبح المؤسسة الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها وفقاً لمؤشر global score، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير" ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيانات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير".



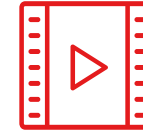
وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا حقًا.

يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكارًا التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.



التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.



ملخصات تفاعلية

نقدم 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 من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.





دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها. حالات تم عرضها وتحليلها وتدريبها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



الاختبار وإعادة الاختبار

نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.



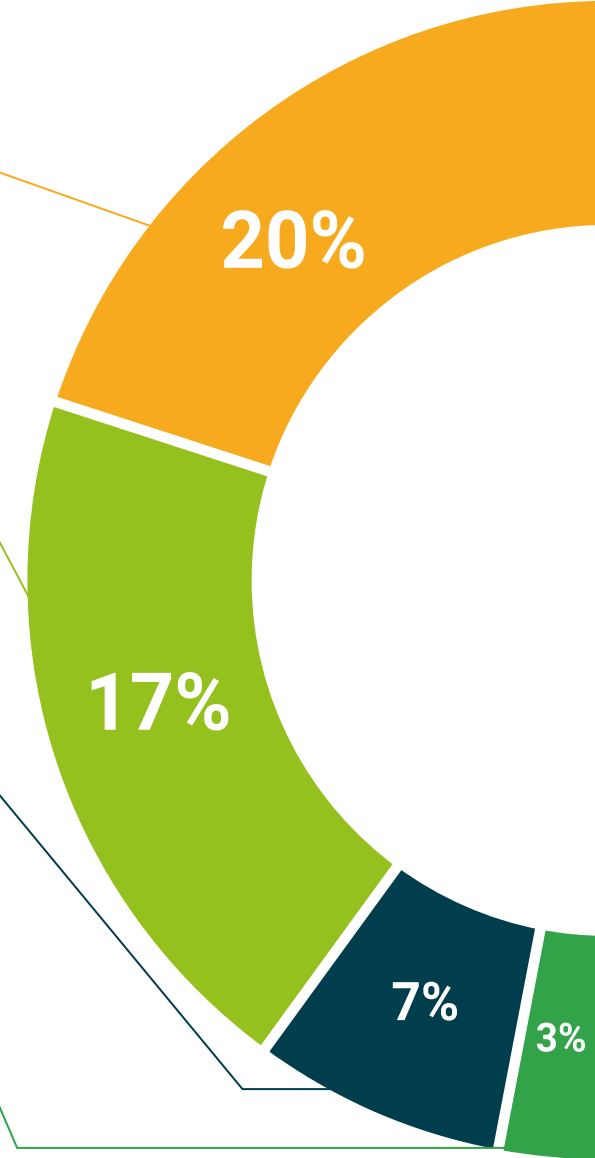
المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.



إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم TECH المحتويات الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



أعضاء هيئة التدريس

يتميز هذا الماجستير الخاص بمؤهل علمي بفريق تدريس استثنائي يتألف من خبراء في مجال هندسة البرمجيات والتكنولوجيا. وفي هذا الصدد، لا يُعرف هؤلاء المهنيون بخبرتهم الأكاديمية فحسب، بل بمشاركتهم في مشاريع البحث والتطوير في القطاع التكنولوجي. بالتالي، سيستفيد الطلاب من إعداد يجمع بين النظرية والتطبيق، مما سيمنحهم من تطوير مهارات قابلة للتطبيق في العالم الحقيقي.



سيضمن فريق التدريس أن خطة الدراسة محدثة دائمًا ومتوافقة مع أحدث الاتجاهات والتقنيات الناشئة، مما يوفر الأدوات اللازمة للتفوق في هذا القطاع.



هيكل الإدارة

أ. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ رئيس مشاريع التكنولوجيا في Serquo
- ♦ مطور Fullstack في ESSP
- ♦ مطور Fullstack مبتدئ في Sinis Technology S.L
- ♦ مطور Fullstack مبتدئ في Escuela Politécnica Cantoblanco Campus
- ♦ ماجستير في الذكاء الاصطناعي والابتكار من Founderz
- ♦ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ محاضرة Google Cloud Developer في برنامج Google الأكاديمي



الأساتذة

أ. Amate Ortega, Antonio

- ♦ Technical Product Manager في Serquo Software
- ♦ خبير في هندسة المعلومات
- ♦ خبير في الرياضيات
- ♦ خبير تطوير Full Stack الموجه نحو المنتجات
- ♦ خبير في هندسة البرمجيات
- ♦ خبير في إنشاء المنتجات الرقمية
- ♦ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر من جامعة مدريد المستقلة

أ. Pradilla Pórtolos, Adrián

- ♦ Head of IT في Open Sistemas
- ♦ مطور Ruby on Rails في Populate Tools
- ♦ Product Development في Global ideas4all
- ♦ تقني عالي في الأنظمة في جمعية الوقاية من FREMAP
- ♦ معسكر تدريبي حول الترميز بواسطة Tutellus
- ♦ ماجستير تنفيذي في الذكاء الاصطناعي من معهد الذكاء الاصطناعي
- ♦ الدراسات العليا في التسويق والإعلان من جامعة Antonio de Nebrija
- ♦ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر من جامعة Antonio de Nebrija
- ♦ محاضرة جامعية في الهندسة التقنية في أنظمة الحاسوب من جامعة Antonio de Nebrija

أ. Gallegos Quishpe, Darío Fernando

- ♦ مطور iOS أول في Teodata
- ♦ مطور iOS في Sandav Consulting
- ♦ مطور iOS في BBVA
- ♦ مطور هجين في IMBox
- ♦ شهادة جامعية في هندسة الحاسوب من جامعة Complutense في مدريد.
- ♦ شهادة في تطوير الأجهزة المحمولة بنظام Android من Comunidad de Madrid
- ♦ شهادة في Big Data & Machine Learning من جامعة Complutense في Madrid

أ. González Ávila, José Luis

- ♦ رئيس مشروع التحول الرقمي للخدمات العامة في حكومة جزر الكناري
- ♦ خبير جنائي متخصص في تكنولوجيا المعلومات في Juan Antonio Rodríguez
- ♦ رئيس مشروع في Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ مستشار تقني أول في Plexus Tecnologías
- ♦ محلل في Novasoft Soluciones Canarias S.A.
- ♦ بكالوريوس في هندسة الكمبيوتر من جامعة La Laguna
- ♦ تقني في هندسة إدارة المعلومات من جامعة La Laguna
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في البيانات الضخمة Big Data في الإدارة العامة (R.FD.14.IN.24) من المعهد الكناري للإدارة العامة
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في تسيير المشاريع الأوروبية (R.FD.62.AB.24) من المعهد الكناري للإدارة العامة
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في Power BI. أداة عرض البيانات لاتخاذ القرارات من Structuralia
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في إدارة Scrum – التعلم الإلكتروني من Scrum Master
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في إدارة وتسويق منتجات الابتكار من شركة Human Development Consultoría de Recursos Humanos y Formación
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في استخدام أداة AVIP للأساتذة والمعلمين من INTECCA

أ. Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ♦ مطورة برمجيات في Serquo
- ♦ أخصائية دعم تقني في TecnoCom
- ♦ شهادة في هندسة الحاسب الآلي من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ شهادة عليا في إدارة نظم المعلوماتية الشبكية

تجربة تدريبية فريدة ومهمة وحاسمة
لتعزيز تطور المهني

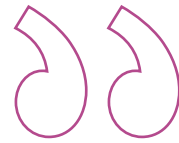


المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في التطوير المتقدم للبرمجيات بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل الماجستير الخاص الصادر عن TECH Global University.



تجاوز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية
دون الحاجة إلى التنقل أو الإجراءات المعقدة.



هذا المؤهل الخاص بجامعة **TECH Global University** هو عبارة عن برنامج أوروبي للتأهيل المستمر والتحديث المهني الذي يضمن اكتساب الكفاءات في مجال المعرفة الخاصة به، مما يمنح قيمة منهجية عالية للطالب الذي يجتاز البرنامج.

المؤهل العلمي: ماجستير خاص في التطوير المتقدم للبرمجيات

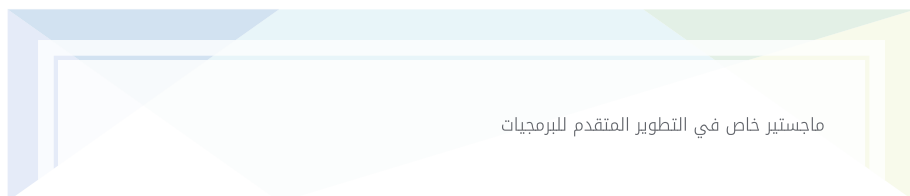
طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 7 أشهر

إجمالي عدد الاعتمادات: 60 نقطة دراسية (حسب نظام ECTS)

سيتيح لك هذا البرنامج الحصول على مؤهل خاص في ماجستير خاص في التطوير المتقدم للبرمجيات المعتمد من **TECH Global University**، أكبر جامعة رقمية في العالم.

TECH Global University هي جامعة أوروبية رسمية ومعترف بها علماً من قبل حكومة أندورا (**جريدة الدولة الرسمية**). تعد أندورا جزءاً من منطقة التعليم العالي الأوروبية منذ عام 2003. وتعتبر منطقة التعليم العالي الأوروبية مبادرة يدعمها الاتحاد الأوروبي وتهدف إلى تنظيم إطار التأهيل الدولي ومواءمة أنظمة التعليم العالي في الدول الأعضاء في هذه المنطقة. يعمل هذا المشروع على تعزيز القيم المشتركة وتطبيق الأدوات المشتركة وتقوية آليات ضمان الجودة لتعزيز التعاون والتنقل بين الطلاب والباحثين والأكاديميين.



ماجستير خاص في التطوير المتقدم للبرمجيات

الدرجة	المادة	ECTS	الطريقة
1*	هندسة البرمجيات المتقدمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	تطوير البرمجة الخلفية Backender المتقدمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	تطوير البرمجة الأمامية Frontender المتقدمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	علم البيانات والتعلم الآلي للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	الذكاء السحابي التطبيقي للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	تطوير Blockchain في أنظمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	DevOps والأتمتة المتقدمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	المفاهيم الوظيفية المتقدمة للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	تطوير منهج المنتجات لأجهزة المحمول للذكاء (seniors)	6	أونلاين
1*	الذكاء المدعوم المحادثة للذكاء (seniors)	6	أونلاين

التوزيع العام للوحدة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات المعتمدة وفقاً لنظام ECTS
(OB) إجباري	60
(OP) اختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجستير	0
الإجمالي:	60



د. Pedro Navarro Illana
رئيس الجامعة



tech global university

أ. _____ برقم الهوية _____ اجتاز بنجاح وحصل على المؤهل التالي
أكمل بنجاح وحصل على درجة

ماجستير خاص في التطوير المتقدم للبرمجيات

هذه درجة علمية مدتها 1800 ساعة، أي ما يعادل 60 ECTS ، بتاريخ بدء الدراسة في تاريخ اليوم/الشهر/السنة، وتاريخ انتهائها في تاريخ اليوم/الشهر/السنة.

TECH Global University جامعة معترف بها رسمياً من قبل حكومة أندورا في 31 يناير 2024، وهي تنتمي إلى منطقة التعليم العالي الأوروبية (EFEA).

في أندورا لا فيلا، 28 فبراير 2024



د. Pedro Navarro Illana
رئيس الجامعة

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

tech global
university

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

المعرفة

ماجستير خاص

التطوير المتقدم للبرمجيات

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 7 أشهر

« المؤهل العلمي من: TECH Global University

« إجمالي عدد النقاط المعتمدة: 60 نقطة دراسية حسب نظام ECTS

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

ماجستير خاص التطوير المتقدم للبرمجيات