

شهادة الخبرة الجامعية التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design)

```
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = True  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add back the deselected mirror  
r_ob.select= 1  
ier_ob.select=1  
ontext.scene.objects.active = modifier_ob  
("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the active ob
```



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design)

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أشهر
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitude.com/ae/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-test-driven-design

الفهرس

	02	01
	الأهداف	المقدمة
	صفحة 8	صفحة 4
05	04	03
منهجية الدراسة	الهيكل والمحتوى	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 22	صفحة 16	صفحة 12
06		
المؤهل العلمى		
صفحة 32		

المقدمة

في جميع عمليات تطوير المشاريع، تبرز كلمة أخيرة وهي الجودة. من أجل تحقيق البرمجيات المثلى التي تلبى المتطلبات ويتم تطويرها بنجاح، من الضروري اتباع سلسلة من المعايير والمنهجيات والاختبارات. لا يمكن جعل التعليمات البرمجية أكثر قوة وأماناً وسرعةً واستدامةً في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design). هي ممارسة تنطوي على التطوير ككل، وخاصةً تصميم البرمجيات، وفي هذا البرنامج سيتمكن المحترف من تعظيم مهاراته في إدارة المشاريع بطريقة فعالة وكفؤة. مؤهل علمي يزودك بالتدريب على أكثر المنهجيات والعمليات ابتكاراً في غضون أشهر قليلة فقط، 100% عبر الإنترنت وتوجيه من معلمين خبراء.



يغطي هذا البرنامج الجوانب التنظيمية الضرورية لإنشاء برمجيات موثوقة، والمفاهيم النظرية للاختبار استناداً إلى نظرية هندسة البرمجيات وتطبيقها العملي"



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية هذه في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثة في السوق. أبرز خصائصه هي:

- تطوير دراسات الحالة المقدمة من خبراء في تطوير البرمجيات
- 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
- تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- دروس نظرية وأسئلة للخبير وعمل التفكير الفردي
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

يجب أن يركز محترف تكنولوجيا المعلومات على جودة مشاريعه أو مشاريعها. لتحقيق ذلك على النحو الأمثل وفي الإطار الزمني المطلوب، تحتاج إلى معرفة المنهجيات اللازمة. يجب أن يكون القضاء على الديون التقنية في عمليات التطوير الحالية والمستقبلية هو الهدف، حيث أنه منذ عدة سنوات حتى الآن يتم تطوير المشاريع بسرعة كبيرة، بهدف إبرامها مع العميل وفقاً لمعايير السعر والموعد النهائي، بدلاً من اتباع نهج الجودة. قد أدى هذا الأمر إلى العديد من المشاكل التي أدت إلى العديد من المشاكل، والتي أدت إلى خسائر كبيرة بدلاً من توفير نهج عالي الجودة.

يوضح برنامج التحديث هذا أهمية التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) لتطوير برمجيات عالية الجودة، ويزود المحترف بجميع الأدوات اللازمة. بدءاً من معرفة المراحل التي يتم تقسيم المشروع إليها والمتطلبات التي يجب أن يلبسها إلى تحديد المنهجية التي يجب العمل بها، ووضع معايير الخبراء.

بهذه الطريقة، يتم تحليل الأنواع المختلفة من الاختبارات التي يجب أن تخضع لها البرمجيات والأدوات المتاحة لهذا الغرض والآثار المترتبة على برنامج جودة البرمجيات. يعتمد هذا الكتاب على منهج نظري-عملي يغطي الجوانب التنظيمية الأساسية لإنشاء برمجيات موثوقة، والمفاهيم النظرية حول Testing استناداً إلى نظرية هندسة البرمجيات وتطبيقها العملي. ركزت المحتويات على جوانب الجودة واستكمال المعايير الأخرى، والتعمق في معيار ISO 15504، بالإضافة إلى معيار ISO/IEC 15504.

كما أنه يتعمق في كيفية عمل منهجية Scrum، وبيانها الشهير، وكيف تم إنشاؤها كبديل لطريقة العمل Waterfall. يتناول كيفية عمل لوحة Kanban وماهيتها وكيفية استخدامها وكيفية تطبيقها في مشروع اختبائي صغير. مع الأخذ في الاعتبار الرؤية من وجهة نظر العميل الذي طلب المشروع، وكذلك دراسة التواصل بين العميل والمورد.

لجعل ذلك ممكناً، جمعت TECH Global University مجموعة من الخبراء في هذا المجال الذين سينقلون أحدث المعارف والخبرات. سيكون هناك 3 وحدات مقسمة إلى موضوعات ومواضيع فرعية مختلفة، مما سيجعل من الممكن التعلم في مدة أقصاها 6 أشهر. من خلال حرم جامعي افتراضي حديث يحتوي على محتوى نظري وعملي موزع بصيغ مختلفة. تطبيق منهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) التي تسهل الحفظ والتعلم بطريقة مرنة وفعالة.



تقوم شهادة الخبرة الجامعية في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) بتحليل المعايير التي تقوم عليها جودة البرمجيات. وسّع من مستوى خبرتك. سجّل الآن"

ستفهم أهمية اختبار البرمجيات وأتمتة
الاختبار في عملية تطوير المشروع.

تعرف على كل ما يتعلق بإدارة المشاريع، وحل المراحل
المختلفة التي يتم تقسيمها إليها وناقش عملية اتخاذ
القرار بشأن المنهجية التي سيتم استخدامها.



يتيح لك هذا التدريب توجيه ملفك المهني نحو ذلك
التخصص الذي سيجعلك فريداً في بيئتك. التميز
في الممارسات والدراية الفنية الأكثر ابتكاراً"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يصونون في 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

تحتوي شهادة الخبرة الجامعية هذه في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) على سلسلة من الأهداف العامة والمحددة التي توجه تحقيق الهدف الأهم، وهو أن يتمكن الطالب من الحصول على المعرفة اللازمة لإتقان التقنيات والأدوات في عملية تطوير جودة البرمجيات مسترشداً باختبارات ومنهجيات مختلفة. تزويدهم بمعرفة نظرية وعملية واسعة ومتخصصة لفهم تطوير المشاريع من منظور حديث وفعال.



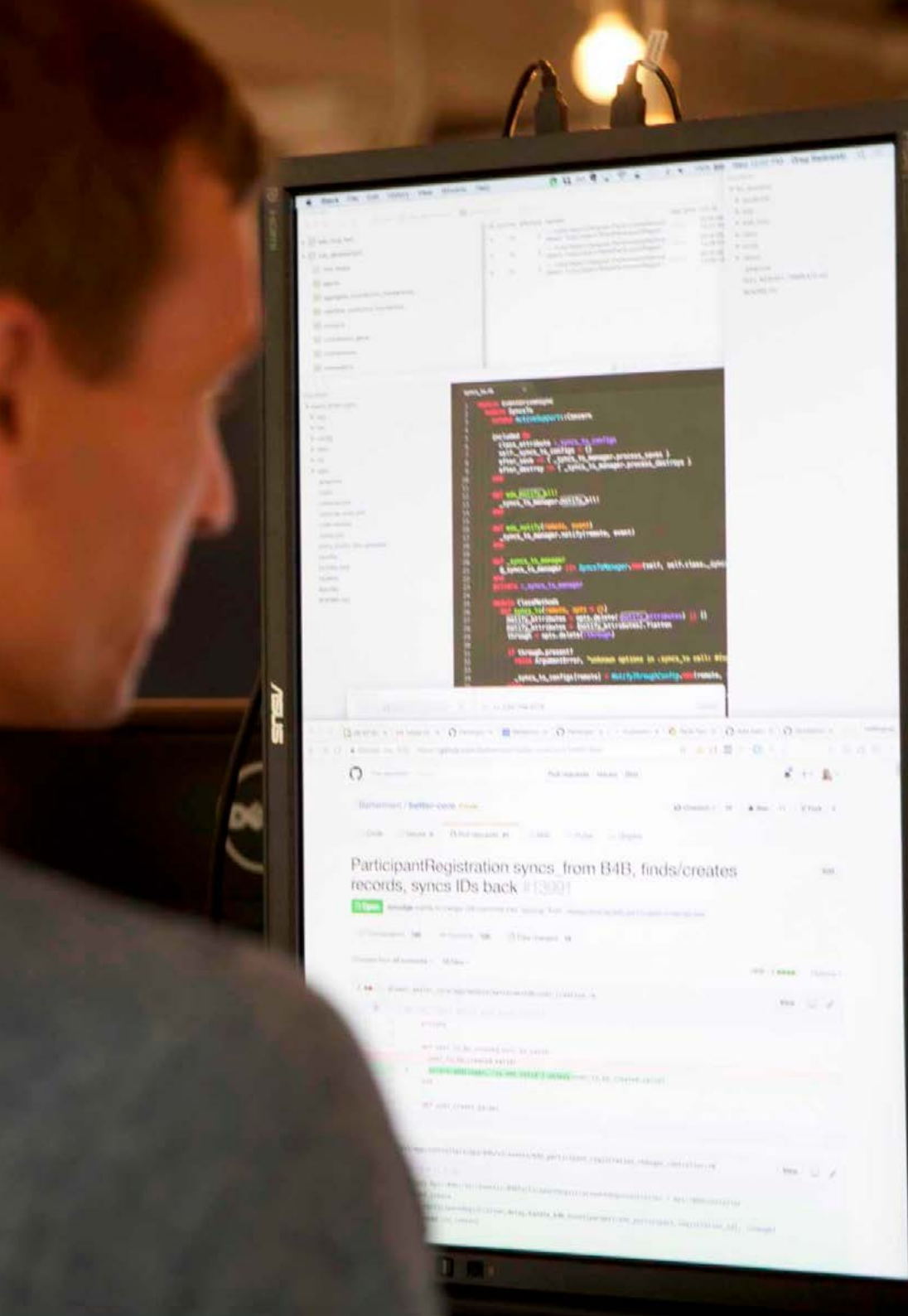
تمنحك TECH إمكانية الدراسة أينما كنت وبالسرعة التي تناسبك، مع منهجية متصلة 100% بالإنترنت وإمكانية تنزيل المحتوى للاطلاع عليه متى احتجت إليه"



الأهداف العامة



- تطوير معايير ومهام ومنهجيات متقدمة لفهم أهمية العمل الموجه نحو الجودة
- تطوير المعرفة المتخصصة في منهجية Waterfall والمنهجية الرشيقية
- تحليل العوامل الرئيسية في جودة مشروع البرمجيات
- تطوير الجوانب المعيارية ذات الصلة
- تحديد كيفية أتمتة الاختبار
- تطوير المعرفة المتخصصة في إدارة المشاريع





الوحدة 3. منهجيات إدارة مشاريع البرمجيات. المنهجيات Waterfall مقابل المنهجيات الرشيقية

- ♦ تحديد ما تتكون منه منهجية Waterfall
- ♦ تعميق منهجية Scrum
- ♦ تحديد الاختلافات بين Scrum و Waterfall
- ♦ لتحديد الاختلافات بين منهجيات Waterfall ومنهجيات Scrum وكيف يراها العميل
- ♦ تصفح لوحة Kanban
- ♦ نهج "WaterFall" و "Scrum" لنفس المشروع
- ♦ إعداد مشروع هجين

الوحدة 1. تطوير مشاريع البرمجيات. الوثائق الوظيفية والتقنية

- ♦ تحديد تأثير إدارة المشروع على الجودة
- ♦ تطوير المراحل المختلفة للمشروع
- ♦ التمييز بين مفاهيم الجودة المتأصلة في التوثيق الوظيفي والتقني
- ♦ تحليل مرحلة أخذ المتطلبات ومرحلة التحليل وإدارة الفريق ومرحلة البناء
- ♦ إنشاء المنهجيات المختلفة لإدارة مشاريع البرمجيات
- ♦ وضع معايير لتحديد المنهجية الأنسب اعتماداً على نوع المشروع

الوحدة 2. Testing Software. أتمتة الاختبارات

- ♦ تحديد الاختلافات بين جودة المنتج وجودة العملية والجودة في الاستخدام
- ♦ الإلمام بمعايير ISO/IEC 15504
- ♦ تحديد تفاصيل CMMI
- ♦ تعرّف على مفاتيح التكامل المستمر والمستودعات وتأثيرها على فريق تطوير البرمجيات
- ♦ إثبات أهمية دمج المستودعات من قبل مشاريع البرمجيات. تعلم كيفية إنشائها باستخدام TFS
- ♦ تحليل الأنواع المختلفة من الاختبارات الأساسية، مثل اختبارات الحمل والوحدة والإجهاد والتحمل
- ♦ فهم أهمية قابلية توسع البرمجيات في تصميم وتطوير نظم المعلومات



تعرّف على منهجية TECH الفريدة والمتطورة التي تتيح لك التعلم بسرعة وكفاءة. احصل على شهادتك في 6 أشهر مع شهادة الخبرة الجامعية هذه في التصميم القائم على الاختبار"

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تدير شهادة الخبرة الجامعية هذه مدرسون خبراء في مجال حلول تكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات والبحوث، ويقدمون الأدوات والمعرفة اللازمة لخريج المستقبل. يركز على تطوير البرمجيات المدفوعة بالاختبار أو التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design)، وهو جزء من عمليات تطوير البرمجيات والجودة. سيقوم فريق من المتخصصين بتوجيه الطالب في جميع الأوقات، من أجل تحقيق الأهداف عن بُعد، حيث أنه برنامج إلكتروني بحت ويتبع منهجية إعادة التعلم (المعرفة بـ Relearning) التي تطبقها TECH.



يلتزم المعلمون المتخصصون بتزويدك بأفضل محتوى وجعل عملية التعلم تجربة مرنة وديناميكية. توضيح شكوكك ومرافقتك على طول الطريق"



المدير الدولي المُستضاف



بمسيرة مهنية واسعة تمتد لأكثر من 30 عاماً في قطاع التكنولوجيا، وهو مهندس كمبيوتر Daniel St. John يتمتع بمرموق متخصص للغاية في جودة البرمجيات. وفي هذا المجال نفسه، أثبت نفسه كرائد حقيقي في هذا المجال بفضل نهجه العملي القائم على التحسين المستمر والابتكار.

Illinois للرعاية الصحية في General Electric وطوال حياته المهنية، كان جزءاً من مؤسسات مرجعية دولية مثل وبهذه الطريقة، ركز عمله على تحسين البنى التحتية الرقمية للمؤسسات بهدف تحسين تجربة المستخدم بشكل كبير. وبفضل ذلك، تمتع العديد من المرضى برعاية أكثر تخصيصاً وسرعة في الوصول إلى النتائج السريرية والمراقبة الصحية بشكل أسرع. وفي الوقت نفسه، قام بتنفيذ حلول تكنولوجية مكّنت المهنيين من اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة بشكل أفضل بناءً على كميات كبيرة من البيانات.

كما جمع بين هذا العمل وإنشاء مشاريع تكنولوجية متطورة لزيادة فعالية العمليات التشغيلية للمؤسسات. وفي هذا الصدد، قاد عملية التحول الرقمي للعديد من الشركات التي تنتمي إلى صناعات مختلفة. وهكذا، قام بتنفيذ لأتمتة المهام اليومية المعقدة. Machine Learning أو Data Big Data أدوات ناشئة مثل الذكاء الاصطناعي أو ونتيجة لذلك، تمكنت هذه المؤسسات من التكيف مع اتجاهات السوق بشكل فوري وضمان استدامتها على المدى الطويل.

ومن الجدير بالذكر أن دانيال سانت جون قد تحدث في العديد من المؤتمرات العلمية على مستوى العالم. وبهذه الطريقة، شارك معرفته الواسعة في مجالات مثل اعتماد المنهجيات الرشيقة أو اختبار التطبيقات لضمان موثوقية المبتكرة التي تضمن حماية البيانات السرية Blockchain الأنظمة أو تنفيذ تقنيات.

أ. Daniel ,St. John

- ♦ مدير هندسة البرمجيات في General Electric للرعاية الصحية في Wisconsin, الولايات المتحدة الأمريكية
- ♦ مدير هندسة البرمجيات في شركة Illinois, Siemens Healthineers
- ♦ مدير هندسة البرمجيات في شركة Illinois, Natus Medical Incorporated
- ♦ كبير مهندسي البرمجيات في شركة WMS Gaming في شيكاغو
- ♦ كبير مهندسي البرمجيات في شركة سيمنز للحلول الطبية, Illinois
- ♦ درجة الماجستير في استراتيجية البيانات وتحليلاتها من كلية ليك فورست للدراسات العليا في الإدارة
- ♦ بكالوريوس العلوم في علوم الحاسب الآلي من جامعة Wisconsin-Parkside
- ♦ عضو المجلس الاستشاري لمعهد Illinois للتكنولوجيا
- ♦ شهادات في: بايثون لعلوم البيانات، والذكاء الاصطناعي والتطوير، و SAFe SCRUM وإدارة المشاريع



بفضل TECH, يمكنك التعلم من أفضل
المحترفين في العالم"

هيكل الإدارة

أ. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ IA Engineer & Software Architect، في شركة NASSAT-الإنترنت عبر الأقمار الصناعية أثناء التنقل
- ♦ استشاري أول في شركة Hexa Ingenieros، مقدم ذكاء اصطناعي (تعلم الآلة ML والسيرة الذاتية)
- ♦ خبير في الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي في مجالات ML/DL و Computer Vision و NLP. ندرس حاليًا إمكانيات تطبيق Reinforcement Learning و Transformers في مشروع بحثي شخصي
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في إنشاء وتطوير الأعمال التجارية. FUNDEUN - Bancaixa أليكانتي
- ♦ مهندس كمبيوتر، جامعة أليكانتي
- ♦ ماجستير في الذكاء الاصطناعي، الجامعة الكاثوليكية في أفيلدا
- ♦ MBA - مدير تنفيذي، المنتدى الأوروبي للإدارة، الحرم الجامعي للإداريين



الأساتذة

أ. Pi Morell, Oriol

- ♦ Product Owner de Hosting والبريد. CDMON
- ♦ محلل وظيفي ومهندس برمجيات في مؤسسات مختلفة مثل Fihoca و Atmira و CapGemini وغيرها
- ♦ مدرس دورات مختلفة مثل BPM إدارة عمليات الأعمال في كاب جيميني، CapGemini ORACLE Forms، وعمليات الأعمال Atmira
- ♦ بكالوريوس في الهندسة التقنية في إدارة الكمبيوتر من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ ماجستير في الذكاء الاصطناعي
- ♦ الماجستير في إدارة الأعمال والإدارة. ماجستير في الهندسة الصناعية وإدارة الأعمال
- ♦ ماجستير في إدارة نظم المعلومات خبرة تدريسية في إدارة نظم المعلومات
- ♦ الدراسات العليا، أنماط تصميم الدراسات العليا. جامعة Oberta في كاتالونيا

د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي CEO ومدير قسم التكنولوجيا CTO في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير قسم التكنولوجيا في Korporate Technologies
- ♦ مدير التكنولوجيا في Al Shepherds GmbH
- ♦ دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ دكتور في الاقتصاد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela. جائزة الامتياز في الدكتوراه
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة Castilla La Mancha
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla La Mancha
- ♦ ماجستير MBA + E (ماجستير في إدارة الأعمال والهندسة التنظيمية) من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ مشارك، حاصل على درجة الماجستير في هندسة الحاسوب، من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ الماجستير في علوم البيانات الضخمة والبيانات في جامعة Valencia الدولية
- ♦ أستاذ ماجستير في الصناعة 4.0 وماجستير في التصميم الصناعي وتطوير المنتجات
- ♦ عضو فريق أبحاث SMILe التابع لجامعة Castilla la Mancha

أ. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ المنتجة التقنية في الأمن الإلكتروني في Securitas Seguridad Spain
- ♦ محللة ذكاء الأعمال في شركة Ricopia Technologies (Alcala de Henares) درجة في هندسة الاتصالات الإلكترونية في مدرسة الفنون التطبيقية للتعليم العالي، جامعة Alcalá
- ♦ مسؤولة عن تدريب الوافدين الجدد فيما يتعلق ببرامجيات الإدارة التجارية (إدارة العلاقة مع العملاء، وتخطيط الموارد المؤسسية، والإنترنت)، والمنتجات والإجراءات في شركة Ricopia Technologies (Alcalá de Henares)
- ♦ مسؤولة عن تدريب الزملاء الجدد المدمجين في فصول علوم الحاسوب بجامعة Alcalá
- ♦ مديرة مشروع في مجال إدماج الحسابات الكبيرة في البريد والبرق (مدريد)
- ♦ تقنية كمبيوتر-مديرة الفصول الدراسية للكمبيوتر OTEC، جامعة Alcalá (Alcalá de Henares)
- ♦ مدرسة كمبيوتر في جمعية ASALUMA (Alcalá de Henares)
- ♦ منحة تدريبية كتقنية حاسوب في جامعة Alcalá (Alcalá de Henares)

الهيكل والمحتوى

لقد تم تطوير تصميم شهادة الخبرة الجامعية هذه من قبل مدرسين متخصصين، حيث تم اختيار أهم المواضيع لتطوير برمجيات عالية الجودة. يتكون البرنامج من 3 وحدات تعليمية، تغطي تطوير مشاريع البرمجيات، والتوثيق الوظيفي والتقني، وTesting de software وأتمتة الاختبارات، بالإضافة إلى منهجيات إدارة مشاريع البرمجيات المختلفة. كل ذلك بهدف تحقيق الجودة، وتطوير الاختبارات اللازمة لتحقيق كود برمجي نظيف يعمل. إن تنوع محتوى الوسائط المتعددة المتاح للطلاب من منصة TECH Global University سيتيح لهم التشاور والتعلم بطريقة مريحة ومرنة.



ستقوم بتطوير المنهجيات المستخدمة
في الإدارة: Agile و Waterfall



الوحدة 1. تطوير مشاريع البرمجيات. التوثيق الوظيفي والتقني

- 8.1 فريق إنشاء المشروع
 - 1.8.1. أذوار التدخل حسب المشروع
 - 2.8.1. التواصل مع الموارد البشرية للتوظيف
 - 3.8.1. نواتج المشروع والجدول الزمني
- 9.1 الجوانب التقنية لمشروع البرمجيات
 - 1.9.1. مهندس المشروع. الجوانب التقنية
 - 2.9.1. القادة الفنيون
 - 3.9.1. بناء مشروع البرنامج
 - 4.9.1. تقييم جودة الكود، السونار الصوتي
- 10.1. نواتج المشروع
 - 1.10.1. التحليل الوظيفي
 - 2.10.1. نموذج البيانات
 - 3.10.1. مخطط الحالة
 - 4.10.1. الوثائق الفنية

- 1.1 إدارة المشاريع
 - 1.1.1. إدارة المشروع في جودة البرمجيات
 - 2.1.1. إدارة المشاريع. المزايا
 - 3.1.1. إدارة المشاريع. الأنماط
- 2.1 المنهجية في إدارة المشاريع
 - 1.2.1. المنهجية في إدارة المشاريع
 - 2.2.1. منهجيات المشروع. الأنماط
 - 3.2.1. المنهجيات في إدارة المشاريع. التطبيق
- 3.1 مرحلة تحديد المتطلبات
 - 1.3.1. تحديد متطلبات المشروع
 - 2.3.1. إدارة اجتماعات المشروع
 - 3.3.1. الوثائق الواجب تقديمها
- 4.1 النموذج
 - 1.4.1. المرحلة الأولى
 - 2.4.1. مرحلة التحليل
 - 3.4.1. مرحلة البناء
 - 4.4.1. مرحلة الإختبار
 - 5.4.1. تسليم
- 5.1 نموذج البيانات الذي سيتم استخدامه
 - 1.5.1. تحديد نموذج البيانات الجديد
 - 2.5.1. تحديد خطة ترحيل البيانات
 - 3.5.1. مجموعة البيانات
- 6.1 التأثير على المشاريع الأخرى
 - 1.6.1. تأثير المشروع. الأمثلة
 - 2.6.1. المخاطر في المشروع
 - 3.6.1. إدارة المخاطر
- 7.1 "Must" من المشروع
 - 1.7.1. Must أن يكون المشروع
 - 2.7.1. تحديد Must أن يكون عليه المشروع
 - 3.7.1. تحديد نقاط التنفيذ الخاصة بتسليم المشروع

الوحدة 2. Testing Software. أتمتة الاختبارات

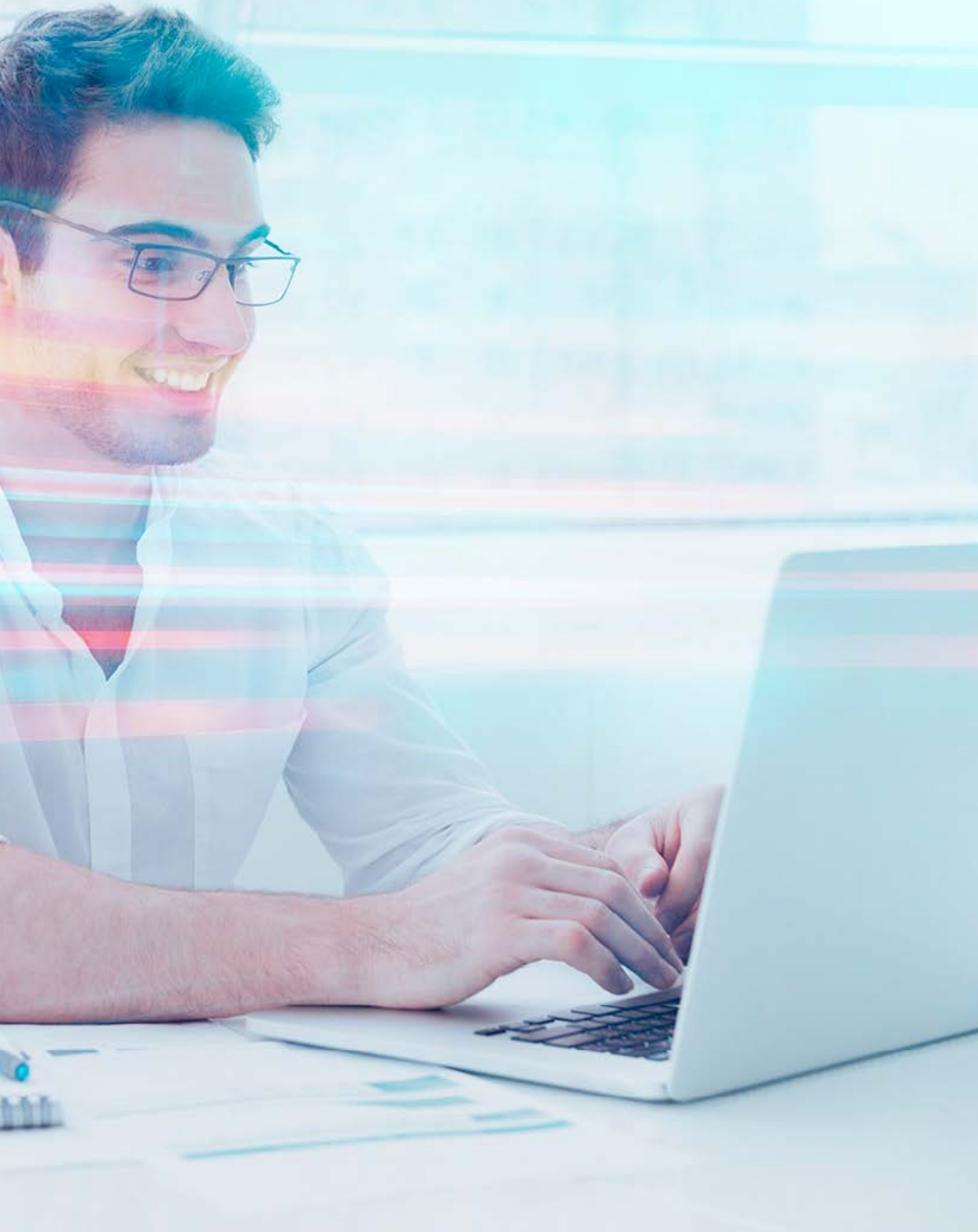
- 1.2 نماذج جودة البرمجيات
 - 1.1.2. جودة المنتج
 - 2.1.2. جودة العملية
 - 3.1.2. جودة الاستخدام
- 2.2 جودة العملية
 - 1.2.2. جودة العملية
 - 2.2.2. نماذج النضج
 - 3.2.2. معيار ISO 15504
 - 1.3.2.2. الغرض
 - 2.3.2.2. السياق
 - 3.3.2.2. المراحل
- 3.2 المعيارية ISO/IEC 15504
 - 1.3.2. فئات العمليات
 - 2.3.2. عملية التطوير. مثال
 - 3.3.2. جزء الملف الشخصي
 - 4.3.2. المراحل

- 9.2 اختبارات الوحدة والإجهاد والتحمل
 - 1.9.2 الدافع لاختبار الوحدة
 - 2.9.2 أدوات Unit Testing
 - 3.9.2 دوافع اختبارات الإجهاد
 - 4.9.2 الاختبار باستخدام StressTesting
 - 5.9.2 الدافع لاختبارات التحمل
 - 6.9.2 الاختبار باستخدام LoadRunner
- 10.2 قابلية التوسع. تصميم برمجيات قابلة للتطوير
 - 1.10.2 قابلية التوسع وبنية البرمجيات
 - 2.10.2 الاستقلالية بين الطبقات
 - 3.10.2 الاقتران بين الطبقات. الأنماط المعمارية

الوحدة 3. منهجيات إدارة مشاريع البرمجيات. المنهجيات Waterfall مقابل المنهجيات الرشيقية

- 1.3 منهجية Waterfall
 - 1.1.3 منهجية Waterfall
 - 2.1.3 منهجية Waterfall. التأثير على جودة البرمجيات
 - 3.1.3 منهجية Waterfall. الأمثلة
- 2.3 المنهجية المرنة
 - 1.2.3 المنهجية المرنة
 - 2.2.3 المنهجية المرنة. التأثير على جودة البرمجيات
 - 3.2.3 المنهجية المرنة. الأمثلة
- 3.3 منهجية Scrum
 - 1.3.3 منهجية Scrum
 - 2.3.3 بيان Scrum
 - 3.3.3 تنفيذ Scrum
- 4.3 لوحة Kanban
 - 1.4.3 طريقة Kanban
 - 2.4.3 لوحة Kanban
 - 3.4.3 لوحة Kanban. مثال على التطبيق

- 4.2 CMMI (دمج نموذج نضج القدرات المتكاملة)
 - 1.4.2 CMMI. دمج نماذج نضج القدرات المتكاملة
 - 2.4.2 النماذج والمناطق. الأنماط
 - 3.4.2 مجالات العملية
 - 4.4.2 مستويات السعة
 - 5.4.2 إدارة العمليات
 - 6.4.2 إدارة المشاريع
- 5.2 إدارة التغيير والمستودع
 - 1.5.2 إدارة تغيير البرمجيات
 - 1.1.5.2 عنصر التكوين. التكامل المستمر
 - 2.1.5.2 الخطوط
 - 3.1.5.2 مخططات انسيابية
 - 4.1.5.2 الفروع
 - 2.5.2 المستودع
 - 1.2.5.2 التحكم في الإصدار
 - 2.2.5.2 فريق العمل واستخدام المستودع
 - 3.2.5.2 التكامل المستمر في المستودع
- 6.2 خادم مؤسسة الفريق (TFS)
 - 1.6.2 التثبيت والتكوين
 - 2.6.2 إنشاء مشروع جماعي
 - 3.6.2 دمج المحتوى في التحكم في التعليمات البرمجية المصدرية
 - 4.6.2 TFS على السحابة
- 7.2 Testing
 - 1.7.2 الدافع للاختبار
 - 2.7.2 اختبارات التحقق
 - 3.7.2 الاختبار التجريبي
 - 4.7.2 التنفيذ والصيانة
- 8.2 اختبار المحولة
 - 1.8.2 Load Testing
 - 2.8.2 الاختبار باستخدام LoadView
 - 3.8.2 الاختبارK6 باستخدام Cloud
 - 4.8.2 الاختبار باستخدام Loader



- 5.3 إدارة المشاريع في Waterfall
 - 1.5.3 مراحل المشروع
 - 2.5.3 الرؤية في مشروع Waterfall
 - 3.5.3 المنجزات التي يجب مراعاتها
- 6.3 إدارة المشروع في Scrum
 - 1.6.3 المراحل في مشروع Scrum
 - 2.6.3 الرؤية في مشروع Scrum
 - 3.6.3 المنجزات التي يجب مراعاتها
- 7.3 Waterfall مقابل Waterfall Scrum. مقارنة
 - 1.7.3 نهج المشروع التجريبي
 - 2.7.3 مشروع تطبيق Waterfall. مثال
 - 3.7.3 مشروع تطبيق Scrum. مثال
- 8.3 رؤية العميل
 - 1.8.3 المستندات في Waterfall
 - 2.8.3 المستندات في Scrum
 - 3.8.3 مقارنة
- 9.3 هيكل Kanban
 - 1.9.3 قصص المستخدمين
 - 2.9.3 Backlog
 - 3.9.3 تحليل Kanban
- 10.3 المشاريع الهجينة
 - 1.10.3 إنشاء المشروع
 - 2.10.3 إدارة المشاريع
 - 3.10.3 المنجزات التي يجب مراعاتها

مع المحتوى الأكثر حصرية، تأهّل كخبير
في غضون أشهر قليلة فقط وامنح
ملفك الشخصي المهني ميزة إضافية"



منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت 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. ويهذه 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، وفقاً لتحديثهم المهني المتسارع.



سنسمح لك بطريقة 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، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، 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 بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير".



المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائث، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design) على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج شهادة الخبرة الجامعية وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: شهادة الخبرة الجامعية في التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design)

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أشهر



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

شهادة الخبرة الجامعية
التصميم القائم على الاختبار
(Test-Driven Design)

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أشهر
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

الفصول الافتراضية

اللغات

شهادة الخبرة الجامعية التصميم القائم على الاختبار (Test-Driven Design)