

# ماجستير متقدم الحوسبة السحابية (Cloud Computing)



**tech** global  
university

## ماجستير متقدم الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 2 سنتين
- « المؤهل العلمي من: TECH Global University
- « إجمالي عدد النقاط المعتمدة: 120 نقطة دراسية حسب نظام ECTS
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/information-technology/advanced-master-degree/advanced-master-degree-cloud-computing](http://www.techtute.com/ae/information-technology/advanced-master-degree/advanced-master-degree-cloud-computing)

# الفهرس

03

خطة الدراسة

ص. 12

02

لماذا تدرس في STECH؟

ص. 8

01

تقديم البرنامج

ص. 4

06

منهجية الدراسة

ص. 40

05

الفرص المهنية

ص. 36

04

أهداف التدريس

ص. 30

08

المؤهل العلمي

ص. 56

07

أعضاء هيئة التدريس

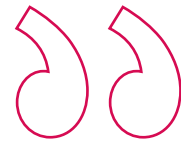
ص. 50

# تقديم البرنامج

الحوسبة السحابية شهد تطورًا هائلاً خلال العقود الأخيرة. لقد أحدثت الأدوات الرقمية الجديدة والتقنيات المبتكرة ثورة في هذا القطاع، وعلى الرغم من أنه قد يبدو أنه تم الوصول إلى حد معين، إلا أن التطور المستمر يظل أساساً لمجال يُحدث تحولاً في طريقة عمل الشركات بشكل يومي. إن تأثير هذه التكنولوجيا على المجتمع والأعمال يجعل من الضروري وجود مهنيين مؤهلين وذوي خبرة عالية قادرين على قيادة المشاريع التكنولوجية التي تصبح معايير للممارسات الجيدة. ومع ذلك، للوصول إلى هذا المستوى، فإن الخلفية الأكاديمية ضرورية لتمكين خبراء التكنولوجيا من تطوير الكفاءات اللازمة للتفوق في الأدوار ذات المسؤولية العالية. ولهذا السبب بالتحديد، تقدم TECH لطلابها برامج مثل هذا البرنامج، المصمم لتقديم أحدث المعارف وأكثرها تقدماً في هذا المجال.



تخصص في الإدارة العليا للمشاريع التكنولوجية في مجال  
الحوسبة السحابية وأتقن إدارة هذه الحلول حتى تحقق  
مبادراتك التقدير المطلوب“



هذا **الماجستير المتقدم في الحوسبة السحابية (Cloud Computing)** يحتوي على البرنامج التعليم الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
- ♦ 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
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة في إدارة الحوسبة السحابية
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

لقد أصبحت الحوسبة السحابية ركيزة أساسية في التحول الرقمي للشركات والمؤسسات في جميع أنحاء العالم، حيث أحدثت ثورة في طريقة عملها ووصولها إلى التكنولوجيا. يكتسب هذا المجال أهمية خاصة نظراً لقدرته على تحسين العمليات وتقليل التكاليف وتعزيز الابتكار من خلال تقنيات مثل إنترنت الأشياء (IoT) والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. تُعد الإدارة العليا في هذا المجال عنصراً أساسياً لقيادة المشاريع الناجحة، ولهذا السبب صممت TECH هذا البرنامج المتقدم الكامل، الذي يستهدف المهنيين الذين يتطلعون إلى التخصص في هذه التكنولوجيا والارتقاء بمهاراتهم إلى أعلى مستوى.

من خلال هذا النهج، يتناول البرنامج المفاهيم الأساسية للحوسبة السحابية، بدءاً من برمجة البنى السحابية إلى تكامل الخدمات المتقدمة. كما أنه يخصص قسماً أساسياً لتنسيق الحاويات باستخدام أدوات مثل Docker و Kubernetes، حيث يرشد الطالب خلال عملية تصميم البنى التحتية التكنولوجية القابلة للتطوير والأمنة وتنفيذها وإدارتها. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن المحتوى أحدث المعارف في مجال الأمن السيبراني والتخزين السحابي وتحويل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مما يوفر قيمة مضافة لكل من يشغلون بالفعل مناصب قيادية ومن يطمحون إلى هذه المناصب في مجال التكنولوجيا.

تتمثل إحدى المزايا الرئيسية لهذا البرنامج في أنه متاح 100% عبر الإنترنت، دون الحاجة إلى جداول زمنية أو انتقالات صارمة، مما يسمح للطلاب بإدارة تعلمهم ذاتياً. بفضل هذه المرونة، سيتمكنون من الجمع بين الدراسة مع مسؤولياتهم اليومية، وتعديل وتيرة دراستهم لتحقيق أهدافهم المهنية بطريقة فعالة وعملية، بدعم من منهج حديث وموارد مصممة من قبل خبراء في هذا القطاع.



يعتمد تعزيز قيمة الأعمال باستخدام الحوسبة السحابية على إدارة الحلول السحابية بفعالية“

برنامج 100% عبر الإنترنت يسمح لك بالتخصص في أي وقت ومن أي مكان في العالم.

تقدم TECH المنهجية الأكثر ابتكاراً لضمان التعلّم الفعّال والمحدّث.



ستمكّنك الموارد العملية العديدة في برنامج الحوسبة السحابية هذا من تعزيز المعرفة الأساسية في هذا المجال“

تضم في هيئة التدريس مهنيين ينتمون إلى مجال السحابي، يصبوا خبراتهم العملية في هذا البرنامج، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من مجتمعات 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 مبرمجاً 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 كتالوجه المميز الذي يضم أكثر من 14000 برنامج جامعي متاح بـ 11 لغة، تحتل TECH موقع الصدارة في قابلية التوظيف، مع معدل إدماج مهني يصل إلى 99%. بالإضافة إلى ذلك، تضم هيئة تدريسية ضخمة تضم أكثر من 6000 أستاذ من ذوي المكانة الرفيعة على المستوى الدولي.

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. نقدم 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 Wistumbag، 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 مؤخرًا 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».



### 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.

## 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.

### 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.

99%

ضمان لأقصى قدر من فرص التوظيف

4,9/5

★★★★★  
global score



الجامعة الافتراضية الرسمية لـ NBA



Google Partner

PREMIER 2023

### 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

تم تطوير محتويات هذا البرنامج في الحوسبة السحابية من قبل فريق من الخبراء في التكنولوجيا والحوسبة السحابية. نتيجة لذلك، يتعمق المنهج في الجوانب الرئيسية لتصميم الحلول السحابية وتنفيذها وإدارتها، مما يمكّن الخريجين من تطوير أنظمة قابلة للتطوير وأمنة وفعالة من حيث التكلفة. بالإضافة إلى ذلك، يتناول المنهج الدراسي التقنيات المتقدمة والحديثة التي تدفع الابتكار التكنولوجي وتواجه تحديات السوق اليوم. بالإضافة إلى ذلك، سيتم إرشاد الطلاب من قبل أعضاء هيئة تدريس متخصصين سيكونون متاحين للإجابة على أي أسئلة تتعلق بمحتوى هذا البرنامج.

ستعزز تطوير المهارات التكنولوجية في مجال الحوسبة  
السحابية التي يتمكن المستخدمون من تحقيق أقصى  
إمكاناتهم في البيئة المهنية“



## الوحدة 1. البرمجة السحابية الخدمات في Google Cloudg AWSg Azure

- 1.1 .Cloud .الخدمات والتقنيات السحابية
  - 1.1.1 .الخدمات والتقنيات السحابية
  - 2.1.1 .مصطلحات السحابة
  - 3.1.1 .موفري السحابة المرجعية
- 2.1 .الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
  - 1.2.1 .الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
  - 2.2.1 .النظام البيئي للحوسبة السحابية
  - 3.2.1 .تصنيف الحوسبة السحابية
- 3.1 .نماذج الخدمة السحابية
  - 1.3.1 .IaaS البنية التحتية كخدمة
  - 2.3.1 .SaaS البرمجيات كخدمة
  - 3.3.1 .PaaS المنصة كخدمة
- 4.1 .تقنيات الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
  - 1.4.1 .نظام المحاكاة الافتراضية
  - 2.4.1 .SOA (Service-Oriented Architecture)
  - 3.4.1 .حوسبة GRID
- 5.1 .بنية الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
  - 1.5.1 .بنية الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
  - 2.5.1 .أنواع الشبكات في الحوسبة السحابية
  - 3.5.1 .الأمن في الحوسبة السحابية
- 6.1 .السحابة العامة (Public Cloud)
  - 1.6.1 .السحابة العامة (Public Cloud)
  - 2.6.1 .بنية السحابة العامة وتكاليفها
  - 3.6.1 .السحابة العامة (Public Cloud) الأنماط
- 7.1 .السحابة الخاصة (Private Cloud)
  - 1.7.1 .السحابة الخاصة (Private Cloud)
  - 2.7.1 .البنية والتكاليف
  - 3.7.1 .السحابة الخاصة (Private Cloud) الأنماط
- 8.1 .السحابة الهجينة (Hybrid Cloud)
  - 1.8.1 .السحابة الهجينة (Hybrid Cloud)
  - 2.8.1 .البنية والتكاليف
  - 3.8.1 .السحابة الهجينة (Hybrid Cloud) الأنماط

- 9.1 .مقدمي الخدمات السحابية
  - 1.9.1 .خدمات أمازون على الويب
  - 2.9.1 .Azure
  - 3.9.1 .Google
- 10.1 .الأمن السحابي
  - 1.10.1 .أمن البنية التحتية
  - 2.10.1 .الأمن في نظام التشغيل والشبكات
  - 3.10.1 .التخفيف من المخاطر السحابية

## الوحدة 2. البرمجة المعمارية في الحوسبة السحابية

- 1.2 .البنية السحابية لشبكة الجامعة. اختيار موفر السحابة. مثال عملي
  - 1.1.2 .نهج البنية السحابية لشبكة الجامعة وفقاً لمزود السحابة (Cloud)
  - 2.1.2 .مكونات البنية السحابية
  - 3.1.2 .تحليل الحلول السحابية وفقاً للهندسة المعمارية المقترحة
- 2.2 .التقدير الاقتصادي لمشروع إنشاء شبكة الجامعة. التمويل
  - 1.2.2 .اختيار موفر السحابة
  - 2.2.2 .التقدير الاقتصادي على أساس المكونات
  - 3.2.2 .تمويل المشروع
- 3.2 .تقدير الموارد البشرية للمشروع. تكوين فريق البرمجيات
  - 1.3.2 .تكوين فريق تطوير البرمجيات
  - 2.3.2 .الأدوار في فريق التطوير. الأنماط
  - 3.3.2 .تقييم التقدير الاقتصادي للمشروع
- 4.2 .الجدول الزمني لتنفيذ المشروع والوثائق
  - 1.4.2 .الجدول الرشيق للمشروع
  - 2.4.2 .وثائق لجدوى المشروع
  - 3.4.2 .الوثائق الواجب تقديمها لتنفيذ المشروع
- 5.2 .الآثار القانونية للمشروع
  - 1.5.2 .الآثار القانونية للمشروع
  - 2.5.2 .سياسة حماية البيانات
  - 1.2.5.2 .GDPR اللائحة العامة لحماية البيانات
  - 3.5.2 .مسؤولية الشركة المدمجة

- 3.3 الأقراص والتخزين المُدارة من Azure
  - 1.3.3 القرص المُدار
  - 2.3.3 الأمان
  - 3.3.3 التخزين المبرد
  - 4.3.3 النسخ
    - 1.4.3.3 التكرار المحلي
    - 2.4.3.3 التكرار في منطقة
    - 3.4.3.3 "نظام مكرر جغرافيًا لضمان استمرارية الخدمة"
- 4.3 الجداول وقوائم الانتظار والملفات في Azure
  - 1.4.3 الجداول
  - 2.4.3 قوائم الانتظار
  - 3.4.3 الملفات
- 5.3 التشفير والأمن في Azure
  - 1.5.3 (Storage Service Encryption (SSE
  - 2.5.3 رموز الدخول
    - 1.2.5.3 توقيع الوصول المشترك
    - 2.2.5.3 سياسات الوصول على مستوى الحاوية
    - 3.2.5.3 توقيع الوصول على مستوى Blob
  - 3.5.3 مصادقة Azure AD
- 6.3 الشبكة الافتراضية في Azure
  - 1.6.3 الشبكات الفرعية والاقتران
  - 2.6.3 Vnet to Vnet
  - 3.6.3 الرابط الخاص
  - 4.6.3 التوافر العالي
- 7.3 أنواع الاتصالات في Azure
  - 1.7.3 Azure Application Gateway
  - 2.7.3 VPN من موقع إلى موقع
  - 3.7.3 VPN من نقطة إلى موقع
  - 4.7.3 ExpressRoute
- 8.3 الموارد في Azure
  - 1.8.3 قفل الموارد
  - 2.8.3 حركة الموارد
  - 3.8.3 حذف الموارد

- 6.2 تصميم وإنشاء شبكة Blockchain في السحابة للبنية المقترحة
  - 1.6.2 Blockchain – Hyperledger Fabric
  - 2.6.2 Hyperledger Fabric Basics
  - 3.6.2 تصميم شبكة Hyperledger Fabric للجامعات الدولية
- 7.2 نهج لتوسيع البنية المقترحة
  - 1.7.2 إنشاء البنية المقترحة باستخدام Blockchain
  - 2.7.2 تمديد البنية المقترحة
  - 3.7.2 تكوين بنية توفر عالية
- 8.2 إدارة البنية السحابية المقترحة
  - 1.8.2 إضافة مشارك جديد إلى البنية الأولية المقترحة
  - 2.8.2 إدارة البنية السحابية
  - 3.8.2 إدارة منطق المشروع – العقود الذكية
- 9.2 إدارة وإدارة مكونات محددة في البنية السحابية المقترحة
  - 1.9.2 إدارة شهادات الشبكة
  - 2.9.2 إدارة الأمان لمختلف المكونات: CouchDB
  - 3.9.2 إدارة عقد شبكة blockchain
- 10.2 تعديل التثبيت الأساسي الأولي في إنشاء شبكة blockchain
  - 1.10.2 إضافة عقدة إلى شبكة blockchain
  - 2.10.2 مجموع استمرارية البيانات الإضافية
  - 3.10.2 إدارة العقود الذكية
  - 4.10.2 إضافة جامعة جديدة إلى الشبكة الحالية

### الوحدة 3. التخزين في Cloud Azure

- 1.3 تركيب MV في Azure
  - 1.1.3 أوامر الإنشاء
  - 2.1.3 أوامر العرض
  - 3.1.3 أوامر التعديل
- 2.3 Blobs في Azure
  - 1.2.3 أنواع Blob
  - 2.2.3 الحاوية
  - 3.2.3 Azcopy
  - 4.2.3 الكبت العكسي لـ blobs

- 6.4 المخاطر ونقاط الضعف في التطبيقات
  - 1.6.4 المخاطر في تطوير التطبيقات
  - 2.6.4 المخاطر الأمنية الحرجة
  - 3.6.4 نقاط الضعف في تطوير البرمجيات
- 7.4 الدفاعات في التطبيقات ضد الهجمات
  - 1.7.4 التصميم في تطوير التطبيقات
  - 2.7.4 الأمن من خلال التحقق والاختبار
  - 3.7.4 ممارسة البرمجة الآمنة
- 8.4 الأمن في بيئات DevOps
  - 1.8.4 الأمن في البيئات الافتراضية والحاويات
  - 2.8.4 الأمن في التطوير والعمليات (DevSecOps)
  - 3.8.4 أفضل ممارسات الأمن في البيئات الإنتاجية ذات الحاويات
- 9.4 الأمن في السحابة العامة
  - 1.9.4 AWS
  - 2.9.4 Azure
  - 3.9.4 Oracle Cloud
- 10.4 لوائح الأمن والحوكمة والامتثال
  - 1.10.4 الامتثال للوائح السلامة
  - 2.10.4 إدارة المخاطر
  - 3.10.4 العملية في المنظمات

## الوحدة 5. تنسيق الحاويات: Docker و Kubernetes

- 1.5 قاعدة بنية التطبيق
  - 1.1.5 نماذج التطبيقات الحالية
  - 2.1.5 منصات تنفيذ التطبيق
  - 3.1.5 تقنيات الحاويات
- 2.5 هندسة Docker
  - 1.2.5 هندسة Docker
  - 2.2.5 تثبيت بنية Docker
  - 3.2.5 الأوامر المشروع المحلي
- 3.5 هندسة Docker. إدارة التخزين
  - 1.3.5 إدارة الصور وتسجيلها
  - 2.3.5 الشبكات في Docker
  - 3.3.5 إدارة التخزين

- 9.3 Azure Backup في Azure
  - 1.9.3 Recovery Services
  - 2.9.3 وكيل Azure Backup
  - 3.9.3 Azure Backup Server
- 10.3 تطوير الحلول
  - 1.10.3 الضغط، إلغاء البيانات المكررة، النسخ المتماثل
  - 2.10.3 Recovery Services
  - 3.10.3 Disaster Recovery Plan

## الوحدة 4. البيئات السحابية. الأمان

- 1.4 البيئات السحابية. الأمان
  - 1.1.4 البيئات السحابية والأمن
    - 1.1.1.4 الأمن السحابي
    - 2.1.1.4 وضعية السلامة
  - 2.4 نموذج إدارة الأمن السحابي المشترك
    - 1.2.4 ميزات الأمن التي يديرها البائع
    - 2.2.4 العناصر التي يديرها العميل
    - 3.2.4 استراتيجية أمنية
  - 3.4 آليات الوقاية في السحابة
    - 1.3.4 نظام إدارة الشركة
    - 2.3.4 نظام إدارة الصلاحيات. سياسات الوصول
    - 3.3.4 أنظمة الإدارة الرئيسية
  - 4.4 أمن البيانات في البنية التحتية السحابية
    - 1.4.4 التأمين أنظمة التخزين:
      - 1.1.4.4 Block
      - 2.1.4.4 Object storage
      - 3.1.4.4 File systems
    - 2.4.4 حماية أنظمة قواعد البيانات
    - 3.4.4 تأمين البيانات أثناء النقل
  - 5.4 حماية البنية التحتية السحابية
    - 1.5.4 تصميم الشبكة الآمنة وتنفيذها
    - 2.5.4 أمن موارد الحوسبة
    - 3.5.4 أدوات وموارد لحماية البنية التحتية

## الوحدة 6. برمجة التطبيقات السحابية الأصلية

- 1.6 تقنيات السحابة - الأصلية
  - 1.1.6 تقنيات السحابة - الأصلية
  - 2.1.6 مؤسسة الحوسبة السحابية الأصلية (Cloud Native Computing Foundation)
  - 3.1.6 أدوات تطوير السحابة - الأصلية
- 2.6 بنية التطبيقات السحابية - المحلية
  - 1.2.6 تصميم التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 2.2.6 مكونات البنية السحابية - الأصلية
  - 3.2.6 تحديث التطبيقات القديمة (Legacy)
- 3.6 الحاويات (Containerization)
  - 1.3.6 التطوير الموجه للحاويات
  - 2.3.6 التطوير بالخدمات المصغرة
  - 3.3.6 أدوات العمل الجماعي
- 4.6 عمليات DevOps والتكامل والنشر المستمر
  - 1.4.6 التكامل والنشر المستمر: CI/CD
  - 2.4.6 منظومة أدوات CI/CD
  - 3.4.6 إنشاء بيئة CI / CD
- 5.6 إمكانية المراقبة وتحليل المنصة
  - 1.5.6 إمكانية مراقبة التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 2.5.6 أدوات للمراقبة والتسجيل (Logging) والتتبع
  - 3.5.6 إعداد بيئة الرصد والتحليل
- 6.6 إدارة البيانات في التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 1.6.6 قاعدة البيانات السحابية - الأصلية
  - 2.6.6 الأنماط في إدارة البيانات
  - 3.6.6 تقنيات تنفيذ أنماط إدارة البيانات
- 7.6 الاتصالات في التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 1.7.6 الاتصالات المتزامنة وغير المتزامنة
  - 2.7.6 تقنيات أنماط الاتصالات المتزامنة
  - 3.7.6 تقنيات أنماط الاتصالات غير المتزامنة

- 4.5 بنية Docker المتقدمة
  - 1.4.5 Docker Compose
  - 2.4.5 Docker في المؤسسة
  - 3.4.5 مثال على اعتماد Docker
- 5.5 بنية Kubernetes
  - 1.5.5 بنية Kubernetes
  - 2.5.5 عناصر نشر Kubernetes
  - 3.5.5 التوزيعات والحلول المدارة
  - 4.5.5 التركيب والبيئة
- 6.5 بنية Kubernetes: التطوير مع Kubernetes
  - 1.6.5 أدوات للتطوير في s8K
  - 2.6.5 صيغة الأمر مقابل التصريح
  - 3.6.5 نشر التطبيق والتعرض
- 7.5 Kubernetes في بيئات المؤسسات
  - 1.7.5 ثبات البيانات
  - 2.7.5 التوفر العالي والتوسع والشبكات
  - 3.7.5 الأمن في Kubernetes
  - 4.7.5 إدارة ومراقبة Kubernetes
- 8.5 توزيعات s8K
  - 1.8.5 مقارنة بيئات النشر
  - 2.8.5 النشر إلى GKE أو AKS أو EKS أو OKE
  - 3.8.5 النشر داخل المؤسسة (on premise)
- 9.5 Rancher وOpenShift
  - 1.9.5 Rancher
  - 2.9.5 OpenShift
  - 3.9.5 OpenShift: تكوين التطبيق ونشره
- 10.5 بيئات Kubernetes والحاويات. التحديثات
  - 1.10.5 نموذج التطبيق المفتوح (Open Application Model)
  - 2.10.5 أدوات لإدارة النشر في بيئات Kubernetes
  - 3.10.5 إشارات إلى مشاريع واتجاهات أخرى

- 5.7. دورة حياة البيانات في الشركة
  - 1.5.7. إنشاء البيانات
  - 2.5.7. معالجة البيانات
  - 3.5.7. تخزين البيانات
  - 4.5.7. استخدام البيانات
  - 5.5.7. تدمير البيانات
- 6.7. جودة البيانات
  - 1.6.7. الجودة في حوكمة البيانات
  - 2.6.7. جودة البيانات في التحليلات
  - 3.6.7. تقنيات جودة البيانات
- 7.7. حوكمة البيانات أثناء النقل
  - 1.7.7. حوكمة البيانات أثناء النقل
    - 1.1.7.7. النسب
  - 2.7.7. البعد الرابع
- 8.7. حماية بيانات
  - 1.8.7. مستويات الوصول
  - 2.8.7. التصنيف
  - 3.8.7. الامتثال للمعايير
- 9.7. مراقبة وقياس بيانات الحكومة
  - 1.9.7. المراقبة الحكومية وقياس البيانات
  - 2.9.7. مراقبة النسب
  - 3.9.7. مراقبة جودة البيانات
- 10.7. أدوات لإدارة البيانات
  - 1.10.7. Talend
  - 2.10.7. Collibra
  - 3.10.7. الحوسبة

- 8.6. المرونة والأمان والأداء في التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 1.8.6. مرونة التطبيق
- 2.8.6. التطوير الآمن في التطبيقات السحابية - الأصلية
  - 3.8.6. أداء التطبيق وقابلية التوسع
- 9.6. Serverless
  - 1.9.6. Serverless في السحابية الأصلية
  - 2.9.6. منصات Serverless
  - 3.9.6. حالات استخدام التطوير بدون Serverless
- 10.6. منصات النشر
  - 1.10.6. بيئات التطوير السحابية - الأصلية
  - 2.10.6. منصات التنسيق. مقارنة
  - 3.10.6. أتمتة البنية التحتية

## الوحدة 7. البرمجة السحابية حوكمة البيانات (Data Governance)

- 1.7. إدارة البيانات
  - 1.1.7. إدارة البيانات
    - 2.1.7. أخلاقيات إدارة البيانات
- 2.7. حوكمة البيانات (Data Governance)
  - 1.2.7. التصنيف. التحكم في الوصول
  - 2.2.7. اللائحة التنظيمية لمعالجة البيانات
  - 3.2.7. حوكمة البيانات (Data Governance) القيمة
- 3.7. حوكمة البيانات. الأدوات
  - 1.3.7. النسب
  - 2.3.7. البيانات الوصفية
  - 3.3.7. فهرس البيانات. معجم الأعمال (Business Glossary)
- 4.7. المستخدمون والعمليات في إدارة البيانات
  - 1.4.7. مستخدمين
    - 1.1.4.7. الادوار والمسؤوليات
  - 2.4.7. العمليات
    - 1.2.4.7. إثراء البيانات

## الوحدة 8. البرمجة السحابية في الوقت الحقيقي. Streaming

- 7.8 استخراج البيانات والنمذجة التنبؤية
  - 1.7.8 تحليل متعدد المتغيرات
  - 2.7.8 تقنيات تقليل الأبعاد
  - 3.7.8 التحليل العنقودي.
  - 4.7.8 تسلسلات
- 8.8 التعلم الآلي لتدفق معالجة البيانات
  - 1.8.8 التعلم الآلي والنمذجة التنبؤية المتقدمة
  - 2.8.8 الشبكات العصبية
  - 3.8.8 التعلم العميق (Deep Learning)
  - 4.8.8 Random Forestg Bagging
  - 5.8.8 Gradient Bosting
  - 6.8.8 SVM
  - 7.8.8 طرق التجميع
- 9.8 التقنيات في معالجة البيانات المتدفقة
  - 1.9.8 Spark Streaming
  - 2.9.8 Kafka Streams
  - 3.9.8 Flink Streaming
- 10.8 Apache Spark Streaming
  - 1.10.8 Apache Spark Streaming
  - 2.10.8 مكونات Spark
  - 3.10.8 بنية Spark
  - 4.10.8 RDD
  - 5.10.8 SPARK SQL
  - 6.10.8 Jobs, task و stages

- 1.8 معالجة وتنظيم تدفق المعلومات
  - 1.1.8 عملية جمع البيانات وهيكلتها ومعالجتها وتحليلها وتفسيرها
  - 2.1.8 تقنيات معالجة البيانات المتدفقة
  - 3.1.8 معالجة التدفق
  - 4.1.8 حالات استخدام معالجة البث
- 2.8 إحصائيات لفهم تدفق البيانات المتدفقة
  - 1.2.8 الإحصاء الوصفي
  - 2.2.8 حساب الاحتمالات
  - 3.2.8 الاستدلال
- 3.8 البرمجة باستخدام Python
  - 1.3.8 التصنيف والشروط والوظائف والحلقات
  - 2.3.8 Numpy, Matplotlib, DataFrames, وملفات CSV و تنسيقات JSON
  - 3.3.8 التسلسلات: القوائم والحلقات والملفات والقواميس
  - 4.3.8 قابلية التغيير والاستثناءات والوظائف ذات الترتيب الأعلى
- 4.8 البرمجة مع R
  - 1.4.8 البرمجة مع R
  - 2.4.8 المتجهات والعوامل
  - 3.4.8 المصفوفات وarrays
  - 4.4.8 القوائم وإطار البيانات (data frame)
  - 5.4.8 الدوال
- 5.8 قاعدة بيانات SQL لمعالجة البيانات المتدفقة
  - 1.5.8 قاعدة بيانات SQL
  - 2.5.8 نموذج الكيان والعلاقة
  - 3.5.8 نموذج العلائقية
  - 4.5.8 SQL
- 6.8 قاعدة بيانات NO SQL لمعالجة البيانات المتدفقة
  - 1.6.8 قاعدة بيانات NO SQL
  - 2.6.8 MongoDB
  - 3.6.8 بنية MongoDB
  - 4.6.8 عمليات CRUD
  - 5.6.8 البحث والإسقاطات وتجميع الفهارس والمؤشرات
  - 6.6.8 نموذج البيانات

## الوحدة 9. التكامل السحابي مع خدمات الويب. التقنيات والبروتوكولات

- 1.9 معايير وبروتوكولات الويب
  - 1.1.9 الويب والويب 0.2
  - 2.1.9 بنية خادم . عميل
  - 3.1.9 بروتوكولات ومعايير الاتصال
- 2.9 خدمات الويب
  - 1.2.9 خدمات الويب
  - 2.2.9 طبقات وآليات الاتصال
  - 3.2.9 بنيات الخدمة

## الوحدة 10. البرمجة السحابية إدارة المشاريع والتحقق من المنتج

- 1.10. المنهجيات التعااقبية
  - 1.1.10. تصنيف المنهجيات
    - 2.1.10. النموذج التعااقبي التوزيع بطريقة الشلالات
    - 3.1.10. Strong and weakness
    - 4.1.10. مقارنة النموذج. Waterfall مقابل Waterfall AGILE
  - 2.10. منهجية بسيطة
    - 1.2.10. منهجية بسيطة
    - 2.2.10. البيان Agile
    - 3.2.10. استخدام Agile
  - 3.10. منهجية Scrum
    - 1.3.10. منهجية Scrum
      - 1.1.3.10. استخدام Scrum
        - 2.3.10. أحداث Scrum
        - 3.3.10. أجهزة Scrum
        - 4.3.10. دليل Scrum
      - 4.10. Agile Inception Desk
        - 1.4.10. Agile Inception Desk
        - 2.4.10. مراحل في Inception Desk
    - 5.10. تقنية Impact Mapping
      - 1.5.10. Impact Mapping
      - 2.5.10. استخدام Impact Mapping
      - 3.5.10. هيكل Impact Mapping
  - 6.10. قصص المستخدم
    - 1.6.10. قصص المستخدم
    - 2.6.10. كتابة قصص المستخدم
    - 3.6.10. التسلسل الهرمي لقصة المستخدم
    - 4.6.10. Use Story Mapping

- 3.9. البنى الموجهة نحو الخدمة
  - 1.3.9. (ServiceOriented Architecture (SOA
  - 2.3.9. تصميم خدمات الويب
  - 3.3.9. REST و SOAP
- 4.9. SOAP. الهندسة المعمارية الموجهة نحو الخدمة (Service Oriented Architecture)
  - 1.4.9. الهيكل وتمرير الرسالة
  - 2.4.9. لغة وصف خدمة الويب (Web Service Description Language (WSDL))
  - 3.4.9. تنفيذ عملاء وخوادم SOAP
  - 5.9. بناء REST
    - 1.5.9. بنيات REST وخدمات الويب RESTful
    - 2.5.9. أفعال HTTP: الدلالات والأعراض
    - 3.5.9. Swagger
    - 4.5.9. تنفيذ عملاء وخوادم REST
  - 6.9. البنى القائمة على الخدمات المصغرة
    - 1.6.9. نهج البنية المتجانسة مقابل استخدام الخدمات المصغرة
    - 2.6.9. البنى المبنية على الخدمات المصغرة
    - 3.6.9. يتدفق الاتصال باستخدام الخدمات الصغيرة
  - 7.9. استدعاء واجهات برمجة التطبيقات من جانب العميل
    - 1.7.9. أنواع عملاء الويب
    - 2.7.9. أدوات التطوير لمعالجة خدمات الويب
    - 3.7.9. الموارد عبر الأصل (CORS)
  - 8.9. الأمان في استدعاء واجهات برمجة التطبيقات
    - 1.8.9. الأمان في خدمات الويب
    - 2.8.9. المصادقة والترخيص
    - 3.8.9. طرق المصادقة على أساس درجة الأمان
  - 9.9. تكامل التطبيقات مع موفري الخدمات السحابية
    - 1.9.9. موفرو الحوسبة السحابية
    - 2.9.9. خدمات المنصة
    - 3.9.9. الخدمات التي تهدف إلى تنفيذ/استهلاك خدمات الويب
  - 10.9. تنفيذ الروبوتات والمساعدات
    - 1.10.9. استخدام الروبوتات
    - 2.10.9. استخدام خدمة الويب في الروبوتات
    - 3.10.9. تنفيذ روبوتات المحادثة والمساعدات على الويب

- 10.10. طرق وأدوات التحقق
- 1.10.10. خريطة الحرارة
- 2.10.10. Eye tracking
- 3.10.10. خرائط Scroll
- 4.10.10. خرائط الحركة
- 5.10.10. خرائط النشار
- 6.10.10. اختبار A/B
- 7.10.10. طريقة Blue & Green Deployment
- 8.10.10. طريقة Canary Release
- 9.10.10. اختيار الأداة
- 10.10.10. ادوات تحليلية

## الوحدة 11. تحويل البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات. الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

- 1.11. الحوسبة السحابية (Cloud computing) تبني الحوسبة السحابية (Cloud Computing)
- 1.1.11. الحوسبة
- 2.1.11. تبني للحوسبة السحابية
- 3.1.11. أنواع Cloud Computing
- 2.11. تبني الحوسبة السحابية (Cloud Computing). عوامل التبني
- 1.2.11. عوامل اعتماد البنية التحتية السحابية
- 2.2.11. الاستخدامات والخدمات
- 3.2.11. التطور
- 3.11. البنية التحتية للحوسبة السحابية (Cloud Computing)
- 1.3.11. البنية التحتية للحوسبة السحابية (Cloud Computing)
- 2.3.11. أنواع البنى التحتية (IaaS, PaaS, SaaS)
- 3.3.11. نموذج التنفيذ (خاص، عام، هجين)
- 4.3.11. العناصر (الأجهزة، التخزين، الشبكة)
- 4.11. البنية التحتية للحوسبة السحابية (Cloud Computing): التشغيل
- 1.4.11. المحاكاة الافتراضية
- 2.4.11. التشغيل التلقائي
- 3.4.11. التسيير

- 7.10. Test Qa Manual
- 1.7.10. Testing manual
- 2.7.10. المصادقة والتحقق. الاختلافات
- 3.7.10. الاختبارات اليدوية. الأنماط
- 4.7.10. UAT. User Acceptance Testing
- 5.7.10. UAT واختبار ألفا وبيتا
- 6.7.10. جودة البرمجيات
- 8.10. الاختبارات التلقائية
- 1.8.10. الاختبارات التلقائية
- 2.8.10. الاختبار اليدوي مقابل. التلقائي
- 3.8.10. تأثير الاختبار التلقائي
- 4.8.10. نتيجة تطبيق الأتمتة
- 5.8.10. عجلة الجودة
- 9.10. الاختبارات الوظيفية وغير الوظيفية
- 1.9.10. الاختبارات الوظيفية وغير الوظيفية
- 2.9.10. الاختبارات الوظيفية
- 1.2.9.10. اختبارات الوحدة
- 2.2.9.10. اختبارات التكامل
- 3.2.9.10. اختبارات الانحدار
- 4.2.9.10. اختبارات smoke test
- 5.2.9.10. اختبارات القرد
- 6.2.9.10. الاختبارات الصحية
- 3.9.10. اختبارات غير وظيفية
- 1.3.9.10. اختبار التحميل
- 2.3.9.10. اختبارات الأداء
- 3.3.9.10. اختبار الأمان
- 4.3.9.10. اختبارات التكوين
- 5.3.9.10. اختبارات الإجهاد

- 5.11 النظام البيئي للحوسبة السحابية Cloud Computing
  - 1.5.11 قابلية الملاحظة والتحليل
  - 2.5.11 الشراء
  - 3.5.11 التنسيق والتسيير
  - 4.5.11 المنصات السحابية Cloud
- 6.11 تسيير الخدمات في البنى التحتية السحابية
  - 1.6.11 توجهات الخدمة
  - 2.6.11 المعيار والنظام البيئي
  - 3.6.11 أنواع الخدمات
- 7.11 التشغيل التلقائي لإدارة البنية التحتية السحابية Cloud
  - 1.7.11 المنظومة
  - 2.7.11 ثقافة DevOps
  - 3.7.11 البنية التحتية كرمز (Generkinsg ,Github ,Ansible , Terraform)
- 8.11 أمن البنية التحتية السحابية (cloud)
  - 1.8.11 المنظومة
  - 2.8.11 ثقافة DevSecOps
  - 3.8.11 الأدوات
- 9.11 إعداد بيئة تسيير البنية التحتية السحابية
  - 1.9.11 الأدوات
  - 2.9.11 تهيئة البيئة
  - 3.9.11 الخطوات الأولى
- 10.11 البنى التحتية السحابية (Cloud). المستقبل والتطور
  - 1.10.11 البنى التحتية السحابية (Cloud). التحديات
  - 2.10.11 تطور البنى التحتية السحابية (Cloud)
  - 3.10.11 تحديات الأمن والامتثال

## الوحدة 12. البنية التحتية كخدمة IaaS

- 1.12. طبقات التجريد في الحوسبة السحابية وتسييرها
  - 1.1.12. التجريد المفاهيم الأساسية Core
  - 2.1.12. نموذج الخدمات
  - 3.1.12. تسيير الخدمات السحابية، الفوائد
- 2.12. تصميم الهندسة القرارات الأساسية
  - 1.2.12. HDDC و SDDC. التنافسية المفرطة
  - 2.2.12. السوق
  - 3.2.12. نموذج العمل والملاحم المهنية، التغييرات
- 1.3.2.12. شخصية الوسيط السحابي Cloudbroker
- 3.12. التحول الرقمي والبنية التحتية السحابية
  - 1.3.12. عروض تجريبية للعمل السحابي
  - 2.3.12. دور المتصفح كأداة
  - 3.3.12. مفهوم الجهاز الجديد
  - 4.3.12. البنى المتقدمة ودور رئيس قسم تقنية المعلومات
- 4.12. التسيير الرشيق في البنى التحتية السحابية
  - 1.4.12. دورة حياة الخدمات الجديدة والقدرة التنافسية
  - 2.4.12. منهجيات تطوير التطبيقات والخدمات المصغرة
  - 3.4.12. العلاقة بين التطوير وعمليات تكنولوجيا المعلومات
  - 1.3.4.12. استخدام السحابة Cloud كدعم
- 5.12. موارد الحوسبة السحابية 1. تسيير الهوية والتخزين والمجال
  - 1.5.12. تسيير الهوية والوصول
  - 2.5.12. التخزين الآمن للبيانات والأرشفة المرنة وقواعد البيانات
  - 3.5.12. تسيير النطاقات
- 6.12. موارد الحوسبة السحابية 2. موارد الشبكة والبنية التحتية والمراقبة
  - 1.6.12. الشبكة الخاصة الافتراضية
  - 2.6.12. قدرة الحوسبة السحابية
  - 3.6.12. المراقبة
- 7.12. موارد الحوسبة السحابية 3. التشغيل التلقائي
  - 1.7.12. تنفيذ التعليمات البرمجية بدون خادم
  - 2.7.12. قوائم انتظار الرسائل
  - 3.7.12. خدمات سير العمل



- 6.13 البنية التحتية لقاعدة البيانات السحابية Cloud
  - 1.6.13 أساسيات قواعد البيانات
  - 2.6.13 تحليلات قواعد البيانات
  - 3.6.13 تصنيف قواعد البيانات السحابية
- 7.13 أنواع البنية التحتية لقواعد البيانات السحابية Cloud
  - 1.7.13 القواعد العلائقية
  - 2.7.13 قواعد البيانات غير المزودة بـ SQL
  - 3.7.13 قواعد البيانات Datawarehouse
- 8.13 حالات استخدام البنية التحتية لقاعدة البيانات السحابية Cloud
  - 1.8.13 تخزين البيانات
  - 2.8.13 تحليل البيانات الذكاء الاصطناعي و التعلم الآلي
  - 3.8.13 Big Data
- 9.13 أمان البنية التحتية لقواعد البيانات السحابية Cloud
  - 1.9.13 ضوابط الوصول. ACL, IAM, SG
  - 2.9.13 تشفير البيانات
  - 3.9.13 عمليات التدقيق
- 10.13 ترحيل البنية التحتية لقواعد البيانات السحابية Cloud ونسخها احتياطياً
  - 1.10.13 Backups قواعد البيانات
  - 2.10.13 هجرة قواعد البيانات
  - 3.10.13 تهيئة قواعد البيانات

## الوحدة 14. تطوير الشبكات Network DevOps وبنية الشبكات في البنى التحتية السحابية

- 1.14 (Network DevOps (NetOps
  - 1.1.14 (Network DevOps (NetOps
  - 2.1.14 منهجية NetOps
  - 3.1.14 فوائد NetOps
- 2.14 أساسيات Network DevOps
  - 1.2.14 أساسيات Networking
  - 2.2.14 نموذج OSI TCP/IP و CIDR والشبكات الفرعية Subnetting
  - 3.2.14 البروتوكولات الرئيسية
  - 4.2.14 استجابات HTTP

- 8.12 موارد الحوسبة السحابية 4. خدمات أخرى
  - 1.8.12 خدمة الإشعارات
  - 2.8.12 خدمات البث streaming وتقنيات تحويل الترميز
  - 3.8.12 حل جاهز لنشر واجهات برمجة التطبيقات للمستهلكين الخارجيين والداخليين
- 9.12 موارد الحوسبة السحابية 5. الخدمات المتمحورة حول البيانات
  - 1.9.12 منصات لتحليل البيانات وأتمتة مهام تكنولوجيا المعلومات اليدوية
  - 2.9.12 نقل البيانات
  - 3.9.12 السحابة الهجينة
- 10.12 مختبر معارسة خدمات IaaS
  - 1.10.12 تمرين 1
  - 2.10.12 تمرين 2
  - 3.10.12 تمرين 3

## الوحدة 13. التخزين وقواعد البيانات في البنى التحتية السحابية (Cloud)

- 1.13 Cloud Storage Infrastructure
  - 1.1.13 التخزين السحابي الأساسيات
  - 2.1.13 مزايا أنظمة التخزين في السحابة
  - 3.1.13 التشغيل
- 2.13 أنواع التخزين السحابي Cloud Storage
  - 1.2.13 SaaS
  - 2.2.13 IaaS
- 3.13 حالات استخدام التخزين السحابي Cloud Storage
  - 1.3.13 تحليل البيانات
  - 2.3.13 النسخ الاحتياطية والأرشفة
  - 3.3.13 تطوير البرمجيات
- 4.13 أمان التخزين السحابي Cloud Storage
  - 1.4.13 أمان طبقة النقل
  - 2.4.13 أمن التخزين
  - 3.4.13 تشفير التخزين
- 5.13 تحليل التخزين السحابي Cloud Storage
  - 1.5.13 المردودية
  - 2.5.13 المرونة وقابلية التوسع
  - 3.5.13 الإدارة

## الوحدة 15. حوكمة البنية التحتية السحابية Cloud

- 1.15. الامتثال في البيئات السحابية Cloud
  - 1.1.15. نموذج المسؤوليات المشتركة
  - 2.1.15. القوانين واللوائح والعقود
  - 3.1.15. عمليات التدقيق
- 2.15. مدير أمن المعلومات في حوكمة السحابة Cloud
  - 1.2.15. الإطار التنظيمي. شخصية مدير أمن المعلومات في المؤسسة
  - 2.2.15. علاقة مدير أمن المعلومات بمجالات معالجة البيانات
  - 3.2.15. استراتيجية الحوكمة والشفافية والمساءلة في مواجهة تكنولوجيا المعلومات الظل Shadow IT
- 3.15. معيار حوكمة السحابة Cloud
  - 1.3.15. التقييمات السابقة
  - 2.3.15. امتثال مزود الخدمة السحابية Cloud
  - 3.3.15. التزامات الموظفين
- 4.15. الخصوصية في البيئات السحابية Cloud
  - 1.4.15. علاقة المستهلك والمستخدم بالخصوصية
  - 2.4.15. الخصوصية في الأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ والشرق الأوسط وأفريقيا
  - 3.4.15. الخصوصية في السياق الأوروبي
- 5.15. الموافقات والأطر التنظيمية في البيئات السحابية Cloud
  - 1.5.15. الموافقات وأطر العمل frameworks الأمريكي
  - 2.5.15. الموافقات وأطر العمل frameworks الآسيوي
  - 3.5.15. الموافقات وأطر العمل frameworks في أوروبا
- 6.15. الشهادات والاعتمادات في البيئات السحابية. Cloud
  - 1.6.15. أمريكا وآسيا والمحيط الهادئ
  - 2.6.15. أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا
  - 3.6.15. عالمي
- 7.15. القوانين/اللوائح في البيئات السحابية Cloud
  - 1.7.15. 5170 CLOUD Act, HIPAA, IRS
  - 2.7.15. ITAR, قانون SEC 17(a)-4, VPAT), فقرة 805 (f)
  - 3.7.15. التنظيم الأوروبي
- 8.15. مراقبة التكاليف والفوترة في الحوكمة السحابية Cloud
  - 1.8.15. نموذج الدفع مقابل الاستخدام. التكلفة
  - 2.8.15. شخصية المدير المالي والعمليات المالية FinOps
  - 3.8.15. مراقبة التكاليف

- 3.14. الأدوات والبرامج الخاصة بتطوير Network DevOps
  - 1.3.14. أدوات طبقة الشبكة
  - 2.3.14. الأدوات في طبقة التطبيق
  - 3.3.14. أدوات DNS
- 4.14. Networking في البيئات السحابية: خدمات الشبكة الداخلية
  - 1.4.14. الشبكات الافتراضية
  - 2.4.14. الشبكات الفرعية
  - 3.4.14. جداول التوجيه
  - 4.4.14. مناطق التوفر
- 5.14. Networking في البيئات السحابية: Cloud خدمات الشبكة الحدودية
  - 1.5.14. Internet Gateway
  - 2.5.14. NAT Gateway
  - 3.5.14. Load Balancing
- 6.14. Networking في البيئات السحابية: DNS
  - 1.6.14. أساسيات DNS
  - 2.6.14. خدمات DNS السحابية
  - 3.6.14. HA / LB عبر DNS
- 7.14. شبكات الاتصال الهجينة/Multitenant
  - 1.7.14. VPN Site to Site
  - 2.7.14. VPC Peering
  - 3.7.14. Transit Gateway / VPC Peering
- 8.14. خدمات شبكة توصيل المحتوى
  - 1.8.14. خدمات توصيل المحتوى
  - 2.8.14. AWS CloudFront
  - 3.8.14. CDNs أخرى
- 9.14. أمن الشبكة السحابية Cloud
  - 1.9.14. مبادئ أمن الشبكات
  - 2.9.14. حماية الطبقة 3 و4
  - 3.9.14. الحماية في الطبقة 7
- 10.14. مراقبة الشبكة وتدقيقها
  - 1.10.14. المراقبة والتدقيق
  - 2.10.14. Flow Logs
  - 3.10.14. خدمات المراقبة: CloudWatch

- 6.16 . أداة ZAP Proxy
- 1.6.16 . ZAP Proxy
- 2.6.16 . ميزات وكيل ZAP Proxy
- 3.6.16 . أتمتة ZAP Proxy
- 7.16 . تحليل الثغرات الأمنية الآلي في بيئات السحابة Cloud
- 1.7.16 . الفحص المستمر والآلي للثغرات الأمنية
- 2.7.16 . OpenVAS
- 3.7.16 . تحليل الثغرات الأمنية في البيئات السحابية cloud
- 8.16 . جدران الحماية Firewalls في البيئات السحابية
- 1.8.16 . أنواع firewalls
- 2.8.16 . أهمية جدران الحماية Firewalls
- 3.8.16 . Cloud firewalls OnPremise firewalls
- 9.16 . أمان طبقة النقل في البيئات السحابية Cloud
- 1.9.16 . SSL/TLS والشهادات
- 2.9.16 . عمليات تدقيق SSL
- 3.9.16 . أتمتة الشهادات
- 10.16 . SIEM في البيئات السحابية Cloud
- 1.10.16 . SIEM كأساس أمني
- 2.10.16 . الذكاء السبراني
- 3.10.16 . أمثلة على أنظمة SIEM. (التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب)

## الوحدة 17. تبني الخدمات في البنى التحتية السحابية (Cloud)

- 1.17 . إعداد خادم سحابي
- 1.1.17 . إعداد الأجهزة hardware
- 2.1.17 . إعداد البرنامج software
- 3.1.17 . إعدادات الشبكة والأمان
- 2.17 . إعدادات الخدمة السحابية
- 1.2.17 . تعيين الأذونات إلى الخادم الخاص بي Cloud
- 2.2.17 . إعداد قواعد الأمان
- 3.2.17 . عمليات على خدمة المحفوظة في السحابة

- 9.15 . أدوات الحوكمة السحابية Cloud Governance
- 1.9.15 . OvalEdge
- 2.9.15 . ManageEngine ADAudit Plus
- 3.9.15 . Erwin Data Governance
- 10.15 . حوكمة الشركات
- 1.10.15 . قواعد السلوك
- 2.10.15 . قنوات الإبلاغ
- 3.10.15 . Due Diligence

## الوحدة 16. الأمان السبراني في البنى التحتية السحابية Cloud

- 1.16 . المخاطر في البيئات السحابية Cloud
- 1.1.16 . استراتيجيات الأمان السبراني
- 2.1.16 . النهج القائم على المخاطر
- 3.1.16 . تصنيف المخاطر في البيئات السحابية Cloud
- 2.16 . Frameworks أطر العمل الأمنية في البيئات السحابية Cloud
- 1.2.16 . Frameworks أطر ومعايير الأمان السبراني
- 2.2.6 . Frameworks للأمن السبراني التقني
- 3.2.16 . Frameworks للأمن السبراني المؤسسي
- 3.16 . نمذجة التهديدات في البيئات السحابية Cloud
- 1.3.16 . عملية نمذجة التهديدات
- 2.3.16 . مراحل نمذجة التهديدات
- 3.3.16 . STRIDE
- 4.16 . أدوات الأمان السبراني على مستوى التعليمات البرمجية
- 1.4.16 . تصنيف الأدوات
- 2.4.16 . عمليات الدمج
- 3.4.16 . أمثلة على الاستخدام
- 5.16 . تكامل ضوابط الأمان السبراني في البيئات السحابية Cloud
- 1.5.16 . سلامة العمليات
- 2.5.16 . الضوابط الأمنية في المراحل المختلفة
- 3.5.16 . أمثلة على عمليات التكامل

## الوحدة 18. Virtual Desktop البنية التحتية لسطح المكتب الافتراضي (VDI)

- 1.18. Virtual Desktop البنية التحتية لسطح المكتب الافتراضي (VDI)
  - 1.1.18. VDI التشغيل
  - 2.1.18. مزايا وعيوب البنية التحتية الافتراضية (VDI)
  - 3.1.18. سيناريوهات استخدام البنية التحتية الافتراضية الشائعة
- 2.18. هيكل البنية التحتية الافتراضية الهجينة في السحب
  - 1.2.18. هياكل البنية التحتية الافتراضية الهجينة للذكاء الافتراضي الهجين
  - 2.2.18. تنفيذ البنية التحتية الافتراضية في السحب
  - 3.2.18. تسيير البنية التحتية الافتراضية في السحب
- 3.18. تصميم تطبيق البنية التحتية الافتراضية والتخطيط له
  - 1.3.18. اختيار الأجهزة والبرامج
  - 2.3.18. تصميم البنية التحتية للشبكة والتخزين
  - 3.3.18. تخطيط التنفيذ وتوسيع النطاق
- 4.18. إدارة البنية التحتية الافتراضية
  - 1.4.18. تثبيت البنية التحتية الافتراضية وإعدادها
  - 2.4.18. تسيير صور وتطبيقات سطح المكتب
  - 3.4.18. تسيير الأمن والامتثال
  - 4.4.18. التوفر وإدارة الأداء
- 5.18. تكامل التطبيقات والأجهزة الطرفية في البنية التحتية الافتراضية
  - 1.5.18. تكامل التطبيقات المؤسسية
  - 2.5.18. دمج الأجهزة الطرفية والأجهزة
  - 3.5.18. تكامل البنية التحتية الافتراضية مع حلول مؤتمرات الفيديو والمراسلة الفورية
  - 4.5.18. تكامل البنية التحتية الافتراضية مع منصات التعاون عبر الإنترنت
- 6.18. تحسين وتطوير البنية التحتية الافتراضية
  - 1.6.18. تحسين جودة الخدمة والأداء على النحو الأمثل
  - 2.6.18. تحسين الكفاءة وقابلية التوسع
  - 3.6.18. تحسين تجربة المستخدم النهائي
- 7.18. تسيير دورة حياة VDI
  - 1.7.18. تسيير دورة حياة الأجهزة والبرامج
  - 2.7.18. إدارة الترحيل واستبدال البنية التحتية
  - 3.7.18. تسيير الدعم والصيانة

- 3.17. إدارة خادم سحابي cloud
  - 1.3.17. إدارة وحدات التخزين
  - 2.3.17. إدارة الشبكة
  - 3.3.17. إدارة النسخ الاحتياطية
- 4.17. المثابرة
  - 1.4.17. فصل الخدمة السحابية cloud
  - 2.4.17. تكوين خدمة المثابرة
  - 3.4.17. تكامل البيانات الضخمة مع خدمتنا السحابية cloud
- 5.17. التحجيم التلقائي
  - 1.5.17. توليد الصور لخادمنا
  - 2.5.17. إنشاء مجموعة التحجيم التلقائي
  - 3.5.17. تعريف قواعد القياس التلقائي
- 6.17. خدمات الموازنة
  - 1.6.17. خدمات الموازنة
  - 2.6.17. توليد موازن التحميل
  - 3.6.17. توصيل الموازن بالخدمة السحابية Cloud
- 7.17. خدمات توصيل المحتوى
  - 1.7.17. خدمات توصيل المحتوى
  - 2.7.17. تكوين خدمة توصيل المحتوى
  - 3.7.17. تكامل CDN مع خدمتنا السحابية Cloud
- 8.17. معلومات التكوين والأسرار
  - 1.8.17. خدمات إدارة معلومات التهيئة
  - 2.8.17. خدمات إدارة الأسرار
  - 3.8.17. تكامل خدمات التهيئة والأسرار مع خدمتنا السحابية cloud
- 9.17. خدمات إدارة قوائم الانتظار
  - 1.9.17. فصل تطبيقنا
  - 2.9.17. إعداد خدمة اللصق
  - 3.9.17. دمج قائمة الانتظار مع الخدمة السحابية Cloud
- 10.17. خدمات الإشعارات
  - 1.10.17. خدمات الإشعارات السحابية
  - 2.10.17. إعداد خدمة الإشعارات
  - 3.10.17. إضافة إشعارات إلى الخدمة السحابية Cloud

- 5.19 IAC في Devops
- 1.5.19 البنى التحتية المرنة
- 2.5.19 التكامل المستمر
- 3.5.19 خط الأنابيب كرمز
- 6.19 أدوات VPC-IAC-الأدوات المملوكة
- 1.6.19 تصميم VPC كهرباء صغيرة
- 2.6.19 تحليل الحل
- 3.6.19 التحقق والتحليل
- 7.19 أدوات Serverless-IAC-مملوكة
- 1.7.19 تصميم حل serverless
- 2.7.19 تحليل الحل
- 3.7.19 التحقق والتحليل
- 8.19 VPC - IAC - أدوات الطرف الثالث
- 1.8.19 تصميم VPC كهرباء صغيرة
- 2.8.19 تحليل الحل
- 3.8.19 التحقق والتحليل
- 9.19 Serverless - IAC - أدوات الطرف الثالث
- 1.9.19 تصميم حل serverless
- 2.9.19 تحليل الحل
- 3.9.19 التحقق والتحليل
- 10.19 IAC - مقارنة. الاتجاهات المستقبلية
- 1.10.19 تقييم حلول الملكية الخاصة
- 2.10.19 تقييم حلول الطرف الثالث
- 3.10.19 خطوط مستقبلية

- 8.18 الأمان في البنية التحتية الافتراضية: حماية البنية التحتية وبيانات المستخدم
- 1.8.18 أمان الشبكات البنية التحتية الافتراضية
- 2.8.18 حماية البيانات المخزنة في البنية التحتية الافتراضية
- 3.8.18 سلامة المستخدم. حماية الخصوصية
- 9.18 حالات استخدام البنية التحتية الافتراضية المتقدمة
- 1.9.18 استخدام البنية التحتية الافتراضية للوصول الآمن عن بُعد
- 2.9.18 استخدام البنية التحتية الافتراضية للتطبيقات الافتراضية المتخصصة
- 3.9.18 استخدام البنية التحتية الافتراضية في الأجهزة النقالة
- 10.18 الاتجاهات ومستقبل البنية التحتية الافتراضية
- 1.10.18 التقنيات والاتجاهات الجديدة في مجال البنية التحتية الافتراضية
- 2.10.18 التنبؤات الخاصة بمستقبل البنية التحتية الافتراضية
- 3.10.18 التحديات والفرص المستقبلية للبنية التحتية الافتراضية

## الوحدة 19. تشغيل البنية التحتية كرمز (IAC)

- 1.19 البنية التحتية كرمز، IAC
- 1.1.19 IaC، البنية التحتية ككود
- 2.1.19 إدارة البنية التحتية. التطور
- 3.1.19 مزايا IaC
- 2.19 إستراتيجيات تعريف IaC
- 1.2.19 تحليلات المتطلبات
- 2.2.19 تعريف حتمي
- 3.2.19 التعريف التوضيحي
- 3.19 أدوات IAC
- 1.3.19 أهداف IAC
- 2.3.19 الأدوات الاحتكارية
- 3.3.19 أدوات الطرف الثالث
- 4.19 تطور البنية التحتية كمدونة برمجية
- 1.4.19 أي إي سي على Kubernetes
- 2.4.19 المنصة كرمز
- 3.4.19 الامتثال كقانون

- 7.20 . استراتيجيات وأدوات وتقنيات مراقبة البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.7.20 . كيفية تحديد الأهداف والنطاق
  - 2.7.20 . أنواع المراقبة
  - 3.7.20 . الممارسات الجيدة
- 8.20 . التحسين المستمر في البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.8.20 . التحسين المستمر في العمليات
  - 2.8.20 . مقاييس الأداء الرئيسية (KPIs) في السحابة
  - 3.8.20 . تصميم خطة التحسين المستمر في السحابة
  - 9.20 . دراسات حالة في البنى التحتية السحابية Cloud
    - 1.9.20 . دراسة حالة احتياطية backup
    - 2.9.20 . رصد دراسة الحالة
    - 3.9.20 . الدروس المستفادة والممارسات الجيدة
    - 10.20 . دراسات حالة عن البنى التحتية السحابية Cloud
      - 1.10.20 . المختبر 1
      - 2.10.20 . المختبر 2
      - 3.10.20 . المختبر 3

## الوحدة 20. المراقبة والنسخ الاحتياطي في البنى التحتية السحابية (Cloud)

- 1.20 . المراقبة والنسخ الاحتياطي Backup في البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.1.20 . فوائد النسخ الاحتياطي Backup السحابي
  - 2.1.20 . أنواع النسخ الاحتياطي Backup
  - 3.1.20 . فوائد المراقبة السحابية
  - 4.1.20 . أنواع المراقبة
- 2.20 . توافر الأنظمة وأمنها في البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.2.20 . العوامل الرئيسية
  - 2.2.20 . الاستخدامات والخدمات الأكثر طلباً
  - 3.2.20 . التطور
- 3.20 . أنواع خدمات النسخ الاحتياطي backup في البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.3.20 . Backup النسخ الاحتياطي الاجمالي
  - 2.3.20 . Backup الزيادة
  - 3.3.20 . Backup النسخ الاحتياطي التفاضلي
  - 4.3.20 . أنواع أخرى backup
- 4.20 . استراتيجية النسخ الاحتياطي للبنية التحتية السحابية والتخطيط لها وإدارتها Cloud
  - 1.4.20 . تحديد الأهداف والنطاق
  - 2.4.20 . نوع النسخ الاحتياطي
  - 3.4.20 . الممارسات الجيدة
- 5.20 . خطة استمرارية البنية التحتية السحابية Cloud
  - 1.5.20 . خطة استمرارية الاستراتيجية
  - 2.5.20 . أنواع الخطط
  - 3.5.20 . وضع خطة الاستمرارية
- 6.20 . أنواع المراقبة في البنى التحتية السحابية Cloud
  - 1.6.20 . مراقبة الأداء
  - 2.6.20 . مراقبة التوفر
  - 3.6.20 . مراقبة الأحداث
  - 4.6.20 . مراقبة السجل
  - 5.6.20 . مراقبة حركة مرور الشبكة

سيمكنك هذا البرنامج من أن تصبح محترفاً جاهزاً  
لقيادة مشاريع مبتكرة في هذا المجال“



# أهداف التدريس

صُمم برنامج الحوسبة السحابية من TECH بهدف رئيسي هو تزويد المتخصصين في مجال التكنولوجيا بأدوات متقدمة يمكنهم تطبيقها في ممارساتهم اليومية، وتطوير الكفاءات الأساسية لقيادة المشاريع التكنولوجية عالية التأثير. مما لا شك فيه أنها فرصة فريدة من نوعها ستمثل ما قبلها وما بعدها في حياتك المهنية، مما يعزز إمكانياتك للنمو والتوظيف والقيادة في قطاع يتطور باستمرار.

قم بتحويل تجربتك المهنية من خلال برنامج مبتكر  
تماماً سيشكل علامة فارقة في حياتك المهنية“





## الأهداف العامة

- ♦ تطوير الكفاءات المتقدمة في تسيير وتنفيذ حلول الحوسبة السحابية، وتطبيق منهجيات مثل DevOps و DevSecOps لتحسين العمليات وتحسين كفاءة الأعمال
- ♦ تعزيز مهارات تحليل المشاريع التقنية وتخطيطها وتنفيذها، باستخدام تقنيات المحاكاة الافتراضية وتنسيق الحاويات وإدارة البنية التحتية كرمز
- ♦ اكتساب معرفة متخصصة بمقدمي خدمات الحوسبة السحابية الرئيسيين وخدماتها، مما يتيح الاختبار والتكامل المناسبين وفقاً للاحتياجات المحددة لكل مؤسسة
- ♦ تطبيق استراتيجيات متقدمة للأمن السيبراني والحوكمة والمراقبة في الشبكات والبنى التحتية السحابية، بما يضمن الاستمرارية التشغيلية وحماية بيانات الشركة

## الأهداف المحددة



### الوحدة 1. البرمجة السحابية الخدمات في Azure و AWS و Google Cloud

- ♦ تطوير التطبيقات باستخدام خدمات التخزين والحوسبة وقواعد البيانات الخاصة بهذه المنصات
- ♦ مقارنة عروض الخدمة والأدوات الخاصة بكل منصة سحابية واختيار الأنسب منها لمشروع معين

### الوحدة 2. البرمجة المعمارية في الحوسبة السحابية Cloud Computing

- ♦ فهم مبادئ تصميم وبرمجة البنى السحابية القابلة للتطوير
- ♦ تطبيق أنماط معمارية مناسبة للحلول السحابية، مثل الخدمات المصغرة والبنى بدون خادم

### الوحدة 3. التخزين في Azure Cloud

- ♦ تكوين وإدارة التخزين الآمن والقابل للتطوير في Azure
- ♦ تطبيق أفضل الممارسات لإدارة البيانات في السحابة، بما في ذلك تحسين الأداء والأمان في أنظمة التخزين

### الوحدة 4. البيئات السحابية. الأمان

- ♦ استكشاف مبادئ الأمان في البيئات السحابية Cloud، بما في ذلك حماية البيانات وإدارة الهوية
- ♦ تطبيق إجراءات الأمان مثل التشفير والمصادقة متعددة العوامل والتحكم في الوصول لحماية الموارد السحابية

### الوحدة 5. تنسيق الحاويات: Kubernetes و Docker

- ♦ تطوير مهارات نشر التطبيقات القائمة على الحاويات وإدارتها وتوسيع نطاقها في البيئات السحابية Cloud
- ♦ تكوين مجموعات Kubernetes وإدارتها لأتمتة نشر التطبيقات وتوسيع نطاقها في السحابة

### الوحدة 6. برمجة التطبيقات السحابية الأصلية

- ♦ تطوير تطبيقات سحابية Cloud أصلية باستخدام الأدوات والخدمات التي توفرها منصات مثل Azure و AWS و Google Cloud
- ♦ تطبيق ممارسات التطوير والعمليات الرشيقية في دورة حياة التطبيقات السحابية الأصلية



## الوحدة 7. البرمجة السحابية حوكمة البيانات (Data Governance)

- ♦ تطبيق مبادئ حوكمة البيانات لضمان جودة البيانات والخصوصية والامتثال في السحابة
- ♦ تطوير استراتيجيات إدارة البيانات والتحكم في الوصول لحماية البيانات الحساسة على المنصات السحابية Cloud

## الوحدة 8. البرمجة السحابية في الوقت الحقيقي. Streaming

- ♦ تطوير تطبيقات تتعامل مع تدفقات البيانات في الوقت الفعلي باستخدام خدمات مثل Amazon Kinesis و Google Cloud Pub/Sub و Azure Stream Analytics
- ♦ تنفيذ حلول لمعالجة البيانات في الوقت الفعلي وتحليلها في التطبيقات السحابية Cloud

## الوحدة 9. التكامل السحابي مع خدمات الويب. التقنيات والبروتوكولات

- ♦ تطوير المهارات اللازمة لدمج التطبيقات المستندة إلى الويب مع الخدمات السحابية باستخدام تقنيات متوافقة مع معايير الصناعة
- ♦ تنفيذ حلول تكامل فعالة بين الأنظمة الداخلية والخدمات السحابية Cloud

## الوحدة 10. البرمجة السحابية إدارة المشاريع والتحقق من المنتج

- ♦ تطبيق ممارسات جيدة لتخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع لضمان نجاح تسليم الحلول السحابية Cloud
- ♦ تطوير المهارات في التحقق من المنتجات السحابية، وضمان استيفائها لمتطلبات الجودة والأداء

## الوحدة 11. تحويل البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات. الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

- ♦ فهم مزايا الترحيل إلى السحابة من حيث المرونة وقابلية التوسع وخفض التكاليف التشغيلية
- ♦ تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي في الشركات من خلال اعتماد الحلول السحابية Cloud

## الوحدة 12. البنية التحتية كخدمة IaaS

- ♦ فهم نموذج البنية التحتية كخدمة (IaaS) والمزايا لشركتك
- ♦ تنفيذ الحلول القائمة على IaaS باستخدام موفري الخدمات السحابية مثل Azure و AWS و Google Cloud

## الوحدة 13. التخزين وقواعد البيانات في البنى التحتية السحابية (Cloud)

- ♦ تهيئة قواعد البيانات وإدارتها على المنصات السحابية، باستخدام خدمات مثل Amazon RDS و Azure SQL و Google Cloud Datastore و Database
- ♦ تحسين أداء قاعدة البيانات وقابلية التوسع في البيئات السحابية Cloud

## الوحدة 14. تطوير الشبكات Network Devops وبنية الشبكات في البنى التحتية السحابية

- ♦ تطوير المهارات اللازمة لتصميم وإدارة هيكل الشبكات في البيئات السحابية، وضمان الاتصال والأمان
- ♦ تنفيذ حلول آمنة للشبكة وتنسيق السحابة باستخدام أدوات مثل Terraform

## الوحدة 15. حوكمة البنية التحتية السحابية (Cloud)

- ♦ فهم مبادئ الحوكمة في البنى التحتية السحابية Cloud، بما في ذلك الامتثال للسياسات واللوائح التنظيمية
- ♦ تطوير استراتيجيات حوكمة السحابة Cloud وتنفيذها لضمان الأمن والامتثال والقيمة مقابل المال

## الوحدة 16. الأمن السيبراني في البنى التحتية السحابية Cloud

- ♦ تنفيذ إجراءات الأمان في البنى التحتية السحابية Cloud، مثل التشفير والمصادقة والتحكم في الوصول والمراقبة
- ♦ تطوير سياسات الأمان وتنفيذها لحماية البنية الأساسية والبيانات في السحابة

سيمنحك هذا البرنامج الأدوات التي تحتاجها لتصبح رائداً في مجال التكنولوجيا.



### الوحدة 17. تبني الخدمات في البنى التحتية السحابية (Cloud)

- ♦ فهم المزايا والتحديات المرتبطة بتبني الخدمات السحابية Cloud في المؤسسة
- ♦ وضع استراتيجيات للتبني الناجح للخدمات السحابية Cloud، بما في ذلك الترحيل والتكامل مع الأنظمة الحالية

### الوحدة 18. البنية التحتية لسطح المكتب الافتراضي

- ♦ تكوين حلول البنية التحتية الافتراضية ونشرها لتوصيل أجهزة الكمبيوتر المكتبية الافتراضية للمستخدمين النهائيين، وتحسين الأمن وتسيير تكنولوجيا المعلومات
- ♦ تطوير استراتيجيات لتحسين الأداء وقابلية التوسع في البنى التحتية الافتراضية في السحابة

### الوحدة 19. تشغيل البنية التحتية كرمز (IaC)

- ♦ تنفيذ حلول IaC باستخدام أدوات مثل Terraform وAWS CloudFormation لإدارة الموارد السحابية Cloud
- ♦ تطوير مهارات إنشاء وتهيئة ونشر البنى التحتية تلقائياً باستخدام IaC

### الوحدة 20. المراقبة والنسخ الاحتياطي Backup في البنى التحتية السحابية Cloud

- ♦ تنفيذ حلول النسخ الاحتياطي backup والاسترداد في السحابة، وضمان استمرارية الأعمال
- ♦ تطوير وتنفيذ استراتيجيات المراقبة والنسخ الاحتياطي backup لتحسين البنى التحتية السحابية backup وحمايتها

# الفرص المهنية

عند الانتهاء من هذا البرنامج في الحوسبة السحابية، سيكون لدى المتخصصين فهم قوي للاستراتيجيات التكنولوجية الأكثر تقدماً لتصميم الحلول السحابية وتنفيذها وإدارتها. سيتقن الخريجون مجالات رئيسية مثل برمجة البنى السحابية، وتنسيق الحاويات باستخدام Docker و Kubernetes، والأمن السيبراني في البنى التحتية السحابية، مما يضمن بيئات آمنة وقابلة للتطوير في مختلف الصناعات. بالإضافة إلى ذلك، سيكونون مستعدين لقيادة المشاريع التكنولوجية وتحسين البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومواجهة تحديات السوق بنهج مبتكر واستراتيجي.



ستقوم بتنفيذ حلول سحابية متقدمة لتحسين العمليات  
وتحويل المؤسسات في المجال التكنولوجي“



## ملاح المتخرج

سيصبح خريج برنامج الحوسبة السحابية محترفاً مؤهلاً تأهيلاً عالياً في تصميم وإدارة الحلول التكنولوجية المتقدمة في الحوسبة السحابية. ستمتع بمعرفة متعمقة في مجالات مثل برمجة التطبيقات السحابية، وإدارة البنية التحتية كرمز، وتحليلات البيانات، والأمن السيبراني. ستكون مستعداً أيضاً لقيادة المشاريع التكنولوجية المعقدة، وتحسين موارد الأعمال وضمان الاستمرارية التشغيلية للمؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، فإن قدرته على دمج الخدمات من مزودين متعددين، وتنفيذ استراتيجيات حوكمة السحابة وإتقان التقنيات الرئيسية مثل AWS و Azure و Google Cloud ستضعه في مكانة خبير متكامل في التحول الرقمي.

سوف تجمع بين المعرفة المتقدمة في مجال الحوسبة السحابية والمهارات العملية لتصميم وتنفيذ وإدارة حلول آمنة وقابلة للتطوير.

- ♦ القيادة التكنولوجية: تصميم استراتيجيات التحول الرقمي باستخدام التقنيات السحابية
- ♦ الإدارة المتقدمة للبنية التحتية: تنفيذ البنى السحابية الهجينة والمتعددة السحابة وإدارتها مع التركيز على الأمن والكفاءة
- ♦ تحسين الموارد: تطبيق تقنيات لتحسين قابلية التوسع والأداء في البيئات السحابية.
- ♦ الأمن السيبراني: وضع خطط لحماية البيانات ومراقبتها والاستجابة للحوادث في البنى التحتية السحابية.
- ♦ الابتكار التكنولوجي: دمج التقنيات الناشئة مثل إنترنت الأشياء والتعلم الآلي والبيانات الضخمة في الحلول السحابية.

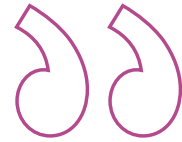
بعد إتمام الماجستير المتقدم، ستتمكن من تطبيق معارفك ومهاراتك في المناصب التالية:

1. **مهندس البنية السحابية:** خبير في تصميم البنى التحتية السحابية وتنفيذها وتحسينها، مما يضمن بيئات قابلة للتطوير وأمنة وفعالة.
2. **أخصائي الأمن السيبراني السحابي:** محترف مسؤول عن ضمان حماية البيانات والتطبيقات والخدمات في البيئات السحابية من خلال استراتيجيات أمنية متقدمة.
3. **استشاري التحوّل الرقمي:** رائد في عمليات ترحيل التكنولوجيا وتحسينها، حيث يساعد الشركات على تبني حلول سحابية مبتكرة تعزز قدرتها التنافسية.
4. **مسؤول البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:** متخصص في إدارة وصيانة المنصات السحابية مثل AWS و Azure و Google Cloud، وضمان أدائها واستمراريتها التشغيلية.
5. **مهندس تنسيق الحاويات:** محترف يستخدم أدوات مثل Docker و Kubernetes لنشر التطبيقات وإدارتها في بيئات ديناميكية وقابلة للتطوير.
6. **أخصائي حوكمة البيانات:** مسؤول عن تصميم وتنفيذ استراتيجيات حوكمة البيانات في السحابة، وضمان سلامة البيانات وأمنها وتوافرها.
7. **قائد عمليات التطوير والعمليات:** مسؤول عن دمج عمليات التطوير والعمليات وأتمتتها، وتعزيز الكفاءة والتعاون في البيئات الهجينة والمتعددة السحابة.
8. **مطور التطبيقات السحابية الأصلية:** خبير في إنشاء التطبيقات المصممة خصيصاً للبيئات السحابية وتحسينها، مستفيداً من التقنيات المتقدمة والمنهجيات الرشيدة.
9. **استشاري استراتيجيات الحوكمة السحابية:** محترف متخصص في تصميم السياسات وأطر الحوكمة التي توائم بين أهداف التكنولوجيا والأعمال، مما يضمن الامتثال التنظيمي.
10. **أخصائي المراقبة والنسخ الاحتياطي:** مسؤول عن تنفيذ حلول للمراقبة الاستباقية وإنشاء خطط النسخ الاحتياطي لضمان الاستمرارية التشغيلية في البيئات التقنية الحرجة.

# 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

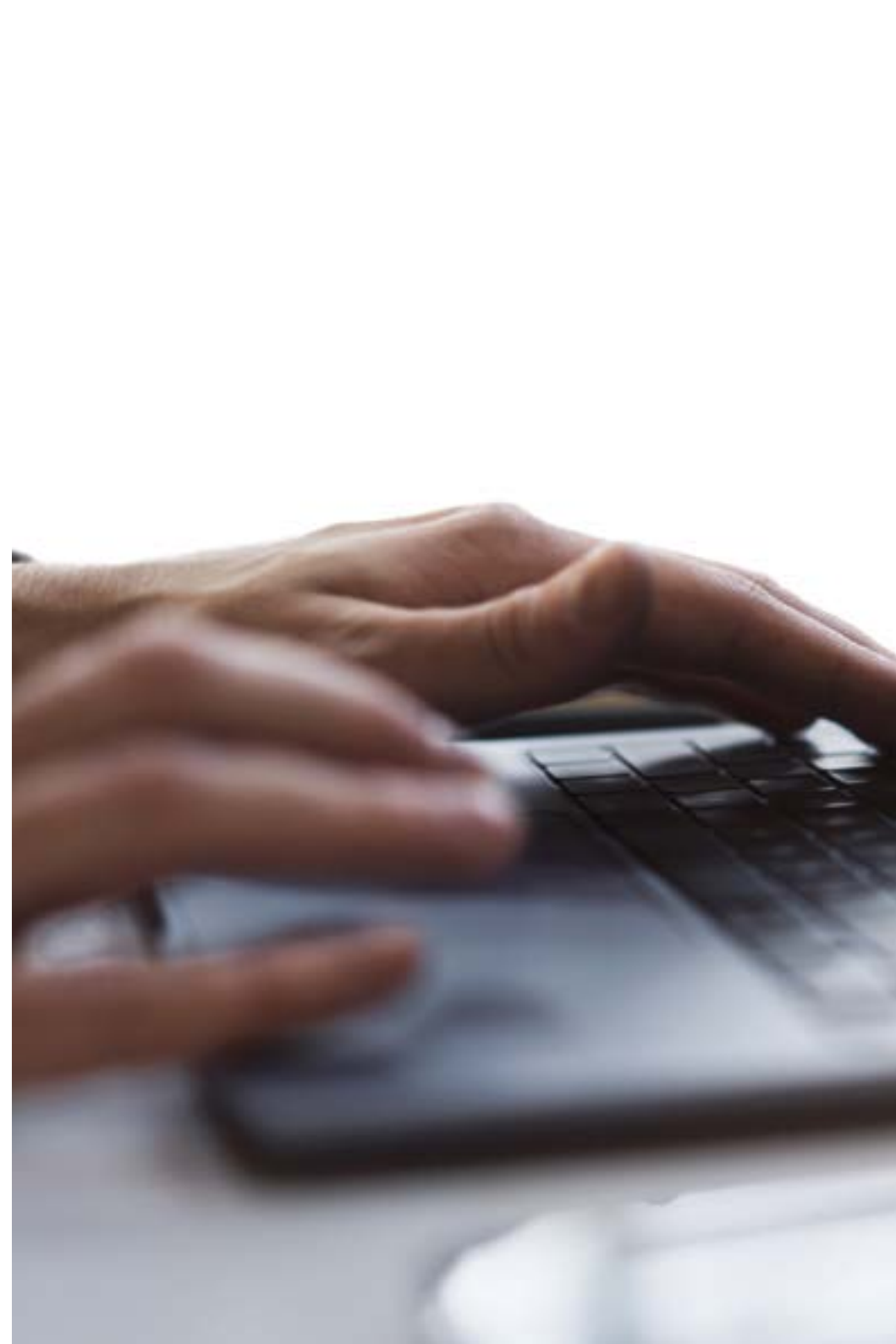
تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضاً أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. 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 لوحيًا، أو هاتفًا ذكيًا.



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، وبناءً 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 المنهج 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

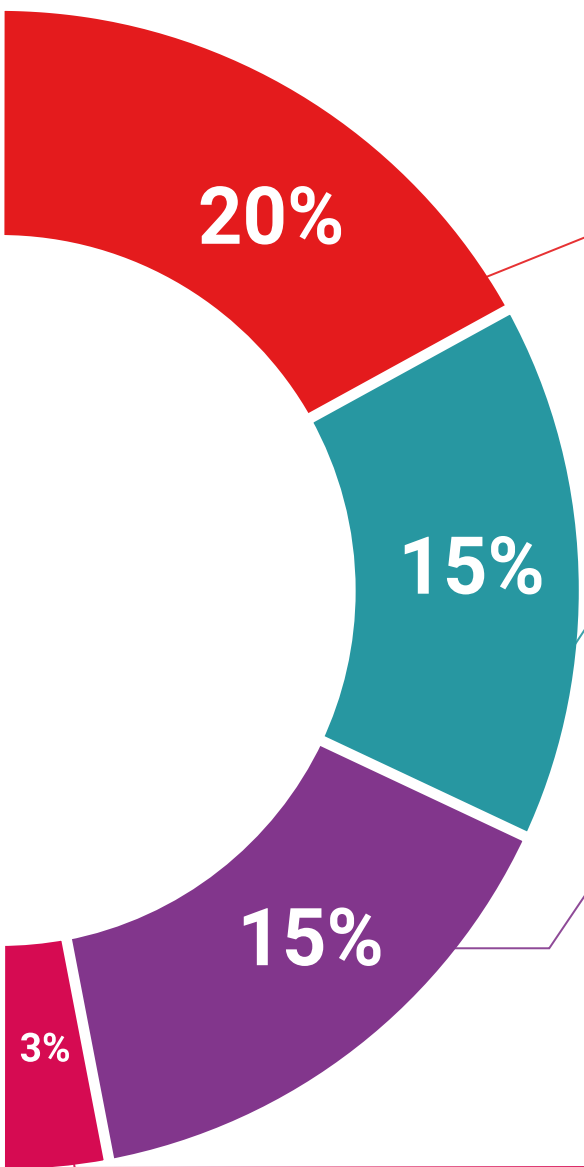
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة وأهدافها ممتاز. وليس من قبيل الصدفة أن تصبح المؤسسة الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها وفقاً لمؤشر global score، حيث حصلت على 4.9 من 5.

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 بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير".



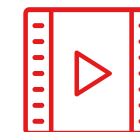
وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



### 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.



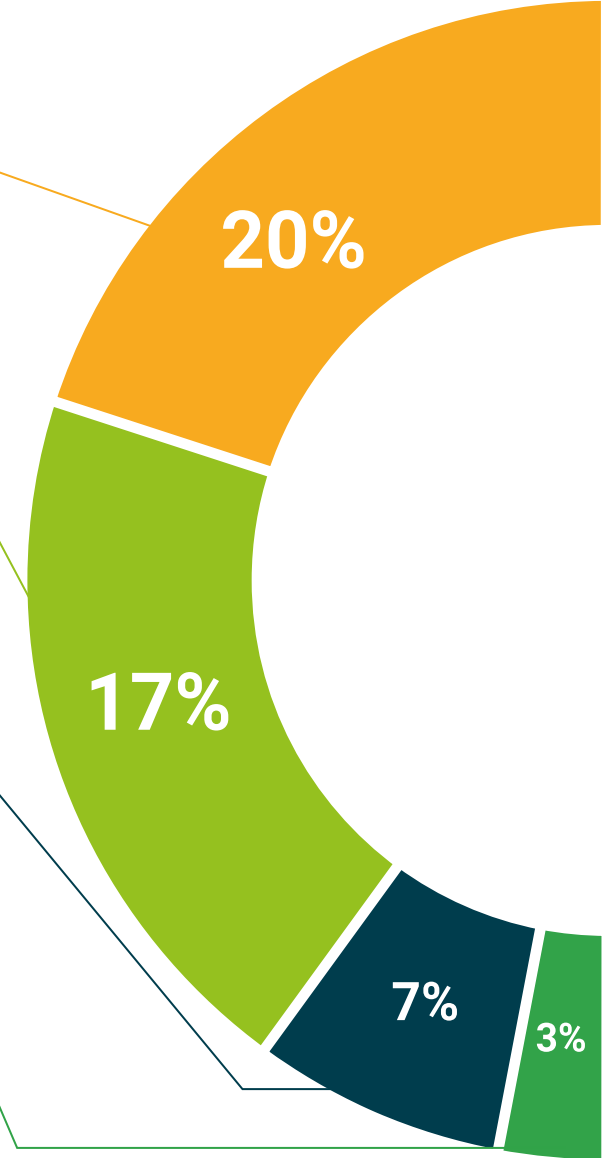
### المحاضرات الرئيسية

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

يتكون فريق التدريس في هذا البرنامج من محترفين يتمتعون بخبرة مهنية ممتازة في أنظمة وشبكات الحاسوب وتطوير التطبيقات والسحابة في Oracle. تسمح لهم مسيرتهم المهنية المدمجة في هذا المجال بنقل المعرفة العملية التي تتكيف مع احتياجات السوق إلى الطلاب. فرصة فريدة من نوعها للتعلم من محترفين حقيقيين لا يمكن أن تقدمها لك سوى جامعة TECH، أكبر جامعة رقمية في العالم.

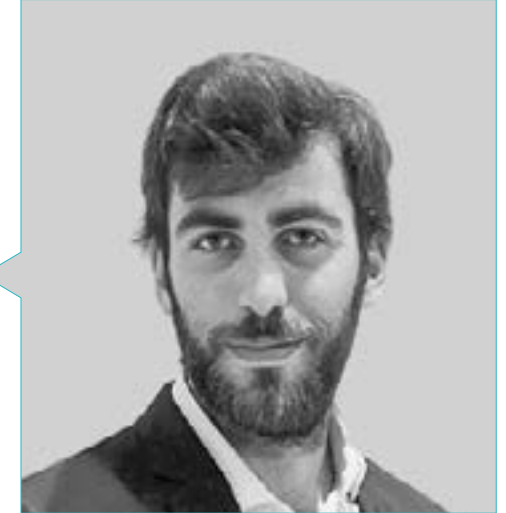
متخصصون في تحويل البنى التحتية لتكنولوجيا  
المعلومات نحو الحوسبة السحابية مع أفضل الخبراء“



## هيكل الإدارة

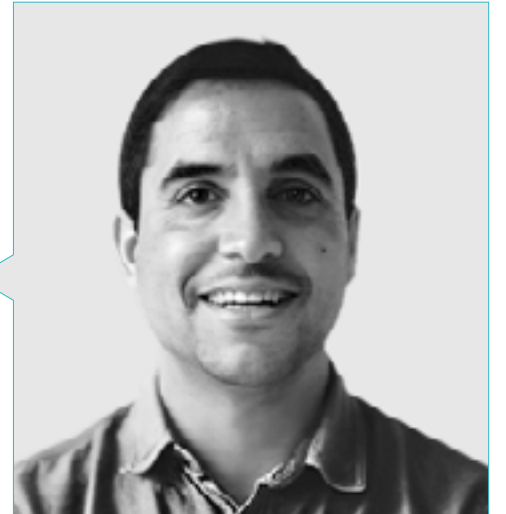
### أ. Bressel Gutiérrez-Ambrossi, Guillermo

- ♦ متخصص في أنظمة الكمبيوتر وإدارة الشبكات
- ♦ مسؤول التخزين وشبكة SAN في BBVA (Experis IT)
- ♦ مدير الشبكة في IE Business School
- ♦ الدراسات العليا في أنظمة الكمبيوتر وإدارة الشبكات في عسير
- ♦ دورة القرصنة الأخلاقية في OpenWebinars
- ♦ دورة Powershell في OpenWebinar



### أ. Casado Sarmentero, Iván

- ♦ Head of DevOps في TRAK
- ♦ مدير تكنولوجيا المعلومات في شركة Madison Experience Marketing
- ♦ رئيس البنية التحتية والاتصالات السلكية واللاسلكية في Madison Experience Marketing
- ♦ رئيس قسم العمليات والدعم في Madison Experience Marketing
- ♦ مسؤول أنظمة تكنولوجيا المعلومات في شركة Madison Experience Marketing
- ♦ ماجستير في القيادة وإدارة فرق العمل في غرفة تجارة بلد الوليد.
- ♦ دورة تدريبية رفيعة المستوى في تطوير تطبيقات الحاسوب في IES Galileo



## الأساتذة

### أ. Torres Palomino, Sergio

- ♦ مهندس كمبيوتر خبير في Blockchain
- ♦ قائد البلوكتشين في شركة Telefónica
- ♦ مهندس بلوكتشين في Signeblock
- ♦ مطور بلوكتشين في Blocknitive
- ♦ كاتب ومذيع في O'Reilly Media Books
- ♦ أستاذ في الدراسات العليا والمحاضرات المتعلقة بال Blockchain
- ♦ بكالوريوس في هندسة الحاسبات من جامعة CEU San Pablo
- ♦ ماجستير في هندسة البيانات الضخمة
- ♦ ماجستير في البيانات الضخمة وتحليلات الأعمال

### أ. Rodríguez García, Darío

- ♦ مهندس برمجيات في F٣ MASTER NEA
- ♦ مطور Full-Stack في F٣ MASTER NEA
- ♦ بكالوريوس في هندسة برامج الكمبيوتر من جامعة Oviedo
- ♦ الماجستير في هندسة الويب من جامعة Oviedo
- ♦ أستاذ برامج هندسة الويب
- ♦ مدرب الدورة على منصة في Udemy للتعليم الإلكتروني

### د. Moguel Márquez, Miguel

- ♦ مهندس كمبيوتر ومستشار تكنولوجيا
- ♦ مستشار في مجال هندسة الويب وتصميم وتطوير تطبيقات الويب وهندسة البرمجيات والاتجاهات التكنولوجية الجديدة
- ♦ دكتوراه في تكنولوجيا المعلومات من جامعة Extremadura
- ♦ ماجستير في هندسة الكمبيوتر من جامعة Extremadura
- ♦ شهادة في هندسة الكمبيوتر من جامعة Extremadura

### أ. Gómez Rodríguez, Antonio

- ♦ مهندس الحلول السحابية الرئيسي لشركة Oracle
- ♦ منظم مشارك في ملتقى مطوري ملقة للمطورين
- ♦ مستشار متخصص في مجموعة Sopra Group y Everis
- ♦ قائد فريق في System Dynamics
- ♦ مطور برمجيات في شركة SGO للبرمجيات
- ♦ ماجستير في الأعمال الإلكترونية من كلية La Salle لإدارة الأعمال
- ♦ شهادة الدراسات العليا في تكنولوجيا ونظم المعلومات من المعهد الكاتالوني للتكنولوجيا.
- ♦ بكالوريوس في هندسة الاتصالات من جامعة البوليتكنيك كاتالونيا

### أ. Bernal de la Varga, Yeray

- ♦ مهندس حلول البيانات الضخمة في Orange Bank
- ♦ مهندس البيانات الضخمة في Bankia
- ♦ مهندس البيانات الضخمة في Hewlett-Packard
- ♦ أستاذ مساعد في ماجستير البيانات الضخمة في جامعة ديوستو
- ♦ بكالوريوس في المعلوماتية من جامعة مدريد التقنية
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في البيانات الضخمة من قبل مركز جامعة U-TAD الجامعي للتكنولوجيا والفنون الرقمية.

### أ. Rodríguez Camacho, Cristina

- ♦ مستشارة API ومطورة الخدمات الصغيرة في Inetum
- ♦ بكالوريوس في الهندسة الصحية مع ميزة في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة ملقة
- ♦ ماجستير في Blockchain والبيانات الضخمة من جامعة كومبلوتنسي بمدريد
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في Devops & Cloud من UNIR

### أ. Zarzuelo Rubio, Guillermo

- ♦ مدير موثوقية الموقع في Madison Experience Marketing
- ♦ مهندس DevOps في Drivies
- ♦ Release Engineer في Aubay Isalia
- ♦ QA Tester في AXPE Consulting
- ♦ محلل ميرمج بايثون في Telefonica I+D
- ♦ (AWS Certified Solutions Architect (BT
- ♦ مسؤول قاعدة بيانات MongoDB من جامعة MongoDB
- ♦ مهندس إتصالات من جامعة Valladolid

### أ. Nadal Martín, Aser

- ♦ هندسة موثوقية الموقع في TELECYL SA
- ♦ مسؤول النظم في شركة Altia Consultores SA
- ♦ شهادة في هندسة الكمبيوتر العليا من الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد
- ♦ دورة تصميم المواقع الإلكترونية في CIFESAL
- ♦ حل التشغيل الأساسي للاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الإنترنت في JCYL
- ♦ GIT متقدم في GESDECO

### أ. Pastrían García, José Manuel

- ♦ IT Security Engineer في Madison Experience Marketing
- ♦ Cybersecurity Trainee في المؤسسة العامة لجامعة Valladolid
- ♦ متعاون في Boos Technical Lighting SL
- ♦ بكالوريوس في علم الفيزياء من جامعة Valladolid.

### د. García Sanz-Calcedo, Justo

- ♦ مهندس اختصاصي محدي
- ♦ مدير الهندسة والصيانة في خدمة إكستريمادورا الصحية
- ♦ دكتوراه في الهندسة الصناعية من جامعة Extremadura
- ♦ الهندسة الصناعية من جامعة Extremadura
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في مهارات إدارة الفريق ومدرب المدربين
- ♦ برنامج الإدارة العليا في مؤسسات الرعاية الصحية من قبل IESE Business School

### د. Sánchez-Barroso Moreno, Gonzalo

- ♦ مهندس صناعي وميكانيكي
- ♦ مستشار للبحوث الصناعية ومشاريع التطوير التجريبية
- ♦ دكتوراه في الهندسة الصناعية من جامعة Extremadura
- ♦ شهادة في الهندسة الميكانيكية من جامعة Extremadura
- ♦ ماجستير في هندسة صناعي من جامعة Extremadura
- ♦ تخصص إدارة مشاريع الابتكار
- ♦ مشارك معتمد في إدارة المشاريع (المستوى D) من الجمعية الدولية لإدارة المشاريع (IPMA)

### د. González Domínguez, Jaime

- ♦ مستشار للبحوث الصناعية ومشاريع التطوير التجريبية
- ♦ دكتوراه في النمذجة والتجريب في العلوم والتكنولوجيا
- ♦ مهندس صناعي ومهندس ميكانيكي من جامعة Extremadura
- ♦ تخصص إدارة مشاريع الابتكار
- ♦ مشارك معتمد في إدارة المشاريع (المستوى D) من الجمعية الدولية لإدارة المشاريع (IPMA)

### أ. Fuente Alonso, Rubén

- ♦ المسؤول عن مركز العمليات الأمنية في Madison Experience Marketing
- ♦ شريك مؤسس ورئيس جمعية Palencia Informática Kernel Panic
- ♦ مسؤول أمن الشبكات والأنظمة في شركة Entelgy Innotec Security
- ♦ تقني اتصالات وأمن من المستوى 2 في شركة CODERE
- ♦ مدير شبكة PartyLans في جمعيات مختلفة
- ♦ دراسات عليا في الأمن السيبراني من جامعة Rey Juan Carlos
- ♦ Cisco Networking Academy في CCNA Security و CCNA R&S
- ♦ تصميم شبكة TCP/IP في IBM
- ♦ تقني عالي في إدارة أنظمة الحاسوب في CIFP Palencia

### أ. Velasco Portela, Óscar

- ♦ مهندس موثوقية الموقع في TELECYL SA
- ♦ مهندس دعم المستخدم في TELECYL SA
- ♦ مراقب كمبيوتر في جمعية الحي "Caño Argales".
- ♦ دكتوراه في إدارة أنظمة تشغيل الشبكات في IES Galileo
- ♦ بكالوريوس في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد
- ♦ شهادة الأمن السيبراني في العمل
- ♦ CCNA R&S: مقدمة في الشبكات
- ♦ CCNA R&S: Routing and Switching

# المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في الحوسبة السحابية (Cloud Computing) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل الماجستير الخاص الصادر عن TECH Global University.



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



المؤهل العلمي: ماجستير متقدم في الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

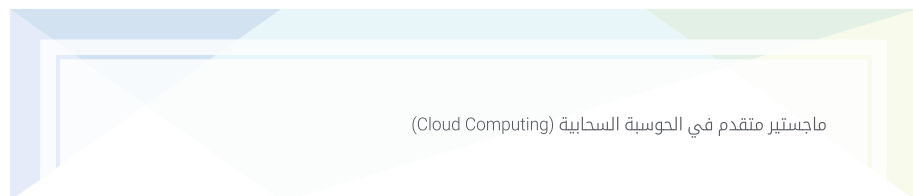
مدة الدراسة: 2 سنتين

إجمالي عدد الاعتمادات: 120 نقطة دراسية (حسب نظام ECTS)

سيتيح لك هذا البرنامج الحصول على مؤهل خاص في ماجستير متقدم في الحوسبة السحابية (Cloud Computing) المعتمد من **TECH Global University**، أكبر جامعة رقمية في العالم.

**TECH Global University** هي جامعة أوروبية رسمية ومعترف بها علناً 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.

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 للطلاب الذي يجتاز البرنامج.



ماجستير متقدم في الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

التوزيع العام للخطوة الدراسية				التوزيع العام للخطوة الدراسية			
الطريقة	ECTS	الدورة	المادة	الطريقة	ECTS	الدورة	المادة
إجازي	6	2*	تحويل إلى الخلية التكنولوجية المعلومات الحوسبة السحابية (Cloud Computing)	إجازي	6	1*	المرحلة السحابية الخدمات في Azure و AWS و Google Cloud
إجازي	6	2*	البنية التحتية كخدمة IaaS	إجازي	6	1*	المرحلة العمالية في الحوسبة السحابية Cloud Computing
إجازي	6	2*	التكوين وخدمات السحابة في البنية التحتية السحابية (IaaS)	إجازي	6	1*	التنزيل في Azure Cloud
إجازي	6	2*	تطوير التطبيقات وخدمات السحابة في البنية التحتية السحابية	إجازي	6	1*	البيانات السحابية الأمان
إجازي	6	2*	حوسبة البنية التحتية السحابية (IaaS)	إجازي	6	1*	تسليم الخدمات Docker و Kubernetes
إجازي	6	2*	البنية التحتية السحابية (IaaS)	إجازي	6	1*	وحدة التطبيقات السحابية الطبية
إجازي	6	2*	نظم الخدمات في البنية التحتية السحابية (IaaS)	إجازي	6	1*	المرحلة السحابية حوكمة البيانات (Data Governance)
إجازي	6	2*	البنية التحتية لسحابة الحوسبة السحابية (IaaS)	إجازي	6	1*	المرحلة السحابية في الوقت الحقيقي Streaming
إجازي	6	2*	تطوير البنية التحتية كخدمة (IaaS)	إجازي	6	1*	التكامل السحابي مع خدمات الويب، الخدمات والبرامج وخدمات
إجازي	6	2*	البنية التحتية للسحابة كخدمة (IaaS)	إجازي	6	1*	المرحلة السحابية إدارة المشاريع والتكامل مع المنتج



Pedro Navarro Illana  
رئيس الجامعة



tech global university

أ. رقم الهوية \_\_\_\_\_ اجتاز بنجاح وحصل على المؤهل التالي  
أكمل بنجاح وحصل على درجة

ماجستير متقدم في الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

هذه درجة علمية مدتها 3600 ساعة، أي ما يعادل 120 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 (EHEA)

في أندورا لا فيلا، 28 فبراير 2024



Pedro Navarro Illana  
رئيس الجامعة

techsite.com/certificates TECH AF9WR235 المؤهل العلمي الخاص بجامعة

\*تصديق لاهاي أبوسيتيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وتصديق لاهاي أبوسيتيل، ستتخذ TECH Global University الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.



ماجستير متقدم

الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 2 سنتين

« المؤهل العلمي من: TECH Global University

« إجمالي عدد النقاط المعتمدة: 120 نقطة دراسية حسب نظام ECTS

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

# ماجستير متقدم الحوسبة السحابية (Cloud Computing)