

# ماجستير متقدم اقتصاد بلوك تشين وNFT في ألعاب الفيديو



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## ماجستير متقدم اقتصاد بلوك تشين وNFT في ألعاب الفيديو

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: سنتين
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/information-technology/advanced-master-degree/advanced-master-degree-blockchain-economics-nft-video-games](http://www.techitute.com/ae/information-technology/advanced-master-degree/advanced-master-degree-blockchain-economics-nft-video-games)

# الفهرس

01	المقدمة	صفحة 4
02	الأهداف	صفحة 8
03	الكفاءات	صفحة 16
04	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	صفحة 20
05	الهيكل والمحتوى	صفحة 26
06	المنهجية	صفحة 42
07	المؤهل العلمي	صفحة 50

# المقدمة

العالم كله يتغير ومعه الطريقة التي يلعب بها الناس ويكسبون المال. لقد أحدث ظهور وتوحيد تقنية بلوك تشين Blockchain ونماذج NFT ثورة في بيئة ألعاب الفيديو، مما جعل من الممكن الآن ألا يكون هذا النشاط ترفيهيًا فحسب، بل اقتصاديًا أيضًا. لهذا السبب، يبحث سوق العمل عن محترفين لديهم القدرة على دمج تقنية بلوك تشين Blockchain والرموز غير القابلة للاستبدال (NFT) في إبداعاتهم. وبناءً على ذلك تقدم TECH مجموعة واسعة من المحتوى والأدوات والتقنيات والاستراتيجيات المبتكرة التي تميز سلسلة الكتل في صناعة ألعاب الفيديو. كل هذا مكثف في شهادة تتميز بوضعها على الإنترنت 100%.



تُحدث ألعاب مثل Axie Infinity ثورة في عالم الألعاب من خلال استخدام تقنية البلوك تشين وتقنية NFT في هياكلها. إذا كنت ترغب في أن تصبح خبيراً في هذا المجال، فلا تتردد في الالتحاق بهذا البرنامج، فهو الأكثر اكتمالاً في السوق"



تحتوي درجة الماجستير المتقدم في اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في اقتصاد البلوك تشين بلوك تشين Blockchain وتطوير ألعاب الفيديو
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها بشكل خاص على المنهجيات المبتكرة في صناعة علوم الحاسوب و البرمجة
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

في عام 2003، كان ذلك المجتمع الافتراضي الأول، Second Life، مجرد مقدمة لما سيصبح بعد 20 عامًا ثورة الألعاب الافتراضية: تقنية البلوك تشين و NFT. لهذا السبب، ومع الأخذ في الاعتبار أنه من المتوقع أن تستمر هذه التقنيات في النمو في العقود القادمة، فإن البحث عن مبرمجين جدد قادرين على دمج تقنية البلوك تشين وتقنية NFT في العناوين هو بالفعل حقيقة واقعة من جانب شركات كبيرة مثل SEGA و Square Enix و Zyngag وغيرها.

وبالتالي، ومع الأخذ في الاعتبار أن هذا القطاع في توسع مستمر يتطلب معرفة متخصصة ومحددة، ليس فقط من حيث التكنولوجيا التي تنطوي عليها البلوك تشين بلوك تشين Blockchain، ولكن أيضًا من حيث تطبيقها في مجال الأعمال وخدمات DeFi، فقد أعدت TECH هذه الدرجة الكاملة.

سوف يتعمق في تطوير البلوك تشين العامة وتطبيقاتها في صناعة الألعاب، مع التركيز بشكل خاص على أفضل الأدوات للمشاريع الآمنة والناجحة. وباختصار، هو برنامج يجمع بين مواصفات برمجة البلوك تشين واقتصادها القائم على ألعاب التشفير Crypto Gaming. في دورة واحدة مكثفة ونظرية وعملية.

وبهذه الطريقة، وخلال 24 شهرًا فقط من التعلم المكثف عبر الإنترنت، سيُحدّث عالم الحاسوب معرفته بقضايا مثل التقنيات التي ينطوي عليها أمن الفضاء الإلكتروني للبلوك تشين بلوك تشين Blockchain أو المنصات الأكثر استخدامًا في كل حالة أو تصميم بنيات البلوك تشين بلوك تشين، وغيرها. فرصة فريدة لتعلم كل شيء عن قطاع متنامٍ بدعم أكاديمي من أكبر جامعة على الإنترنت في العالم.



حدّث معلوماتك وتعزّف على كيفية تصميم  
وهيكله بنيات البلوك تشين بفضل هذا  
الماجستير المتقدم من TECH"

باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، سيوفر لك هذا البرنامج أحدث محتوى سهل التعلم في عالم ألعاب التشفير.

تحدث الميتافرس ثورة في العالم الرقمي. إذا كنت ترغب أيضًا في أن تكون قادرًا على برمجة هذه الهياكل المعقدة، فإن هذا الماجستير المتقدم مناسب لك.

لم يكن التخصص بهذه السهولة والراحة من قبل. ستجد في TECH طريقة جديدة للدراسة تُحدث ثورة في أسس الجامعات التقليدية"

يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال هندسة الأنظمة الإلكترونية يصبون في هذا البرنامج خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الجمعيات المرجعية والجامعات المرموقة. إن محتوى الوسائط المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، والذين سيتيح للمهني فرصة للتعلم الموضوعي والسباقي، أي في بيئة محاكاة ستوفر تعليمًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية. يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي يجب على الطالب من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذه الدورة الأكاديمية. للقيام بذلك، المهني سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

# الأهداف

تضع TECH خططها الدراسية بهدف واضح: البقاء في طليعة التعليم من خلال تقديم خيارات لا تساعد المهنيين على التخصص فحسب، بل تساعدهم أيضاً على القيام بذلك في القطاعات المتنامية ذات الإمكانيات العالية للتوسع. لذلك، مع هذا الماجستير المتقدم يدخل الطالب عالمًا أكاديميًا يزوده بالمعرفة اللازمة للعمل بنجاح تام في قطاع مزدهر.





فرصة أكاديمية فريدة لمواصلة النمو في برمجة  
البلوك تشين مع أكبر جامعة رقمية في العالم"





## الأهداف العامة

- ♦ استخلاص الاستنتاجات بشأن الممارسات الأمنية الجيدة
- ♦ الدراية بنقاط الضعف التي يمكن أن يعاني منها البلوكشين بلوك تشين Blockchain
- ♦ تحليل التأثير المستقبلي في التطوير في البلوكشين بلوك تشين العام
- ♦ تطوير معايير التصميم للتطبيقات على عملاء هايبرليجر Besu في الإنتاج
- ♦ تأسيس المعرفة من حيث إدارة وضبط الشبكات على أساس Hyperledger Besu
- ♦ تعزيز الممارسات الجيدة عند تطوير التطبيقات التي تعتمد على شبكات البلوكشين، لا سيما تلك التي تعتمد على Ethereum وعلى العميل Hyperledger Besu
- ♦ دمج المعرفة الموجودة لدى الطالب بطريقة محسنة بناءً على احتياجات الصناعة والشركة بمفاهيمها الخاصة بالجودة وقياس الجهد وتقييم التنمية، وتوسيع قيمتك كمطور لتطبيقات البلوك تشين Blockchain
- ♦ خلق معرفة متخصصة حول ما يشمل شبكة هايبرليجر وتشغيلها
- ♦ تصفح الموارد التي تقرضها مجاً Hyperledger
- ♦ تحليل سمات Hyperledger Fabric
- ♦ تطوير حالات الاستخدام الرئيسية الحالية لـ Fabric
- ♦ تحديد ما هو التمويل المفتوح Open Finance
- ♦ تحليل تطور عالم التشفير حتى اليوم
- ♦ تحديد اللوائح المطبقة على نماذج الأعمال المختلفة التي تقدمها التكنولوجيا
- ♦ إنشاء قواعد المعرفة لعالم التشفير والجوانب الرئيسية
- ♦ تحديد المخاطر القانونية المحتملة في المشاريع الحقيقية
- ♦ تحديد العمليات اللوجستية لتحديد الاحتياجات الرئيسية والثغرات في العملية اللوجستية الحالية
- ♦ إظهار إمكانات التكنولوجيا والتحقق من أن الحل يناسب الحاجة
- ♦ تنفيذ الحل على مراحل بحيث يمكن استخلاص القيمة من بداية المشروع ويمكن تعديلها إلى حد الاستخدام والتعلم
- ♦ تحليل لماذا أو لماذا لا تطبق حلول البلوكشين في بيئتنا
- ♦ إنشاء معرفة متخصصة بالمفهوم المنطقي للتكنولوجيات الموزعة باعتبارها ميزة نسبية
- ♦ تحديد كيفية عمل تقنية البلوكشين بلوك تشين Blockchain بشكل منهجي ومتعمق، وتطوير كيفية ارتباط مزاياها وعيوبها بطريقة عمل بنيتها
- ♦ تحليل الخصائص الرئيسية للتمويل اللامركزي في سياق اقتصاد البلوكشين بلوك تشين Blockchain
- ♦ تحديد الخصائص الأساسية للرموز غير القابلة للاستبدال، ووظائفها وانتشارها منذ ظهورها حتى يومنا هذا
- ♦ فهم ارتباط الرموز غير القابلة للاستبدال بالبلوكشين بلوك تشين Blockchain وفحص استراتيجيات توليد واستخراج القيمة من الرموز غير القابلة للاستبدال
- ♦ الكشف عن خصائص العملات الرقمية الرئيسية واستخداماتها ومستويات اندماجها مع الاقتصاد العالمي ومشاريع التلعيب الافتراضية

## الأهداف المحددة

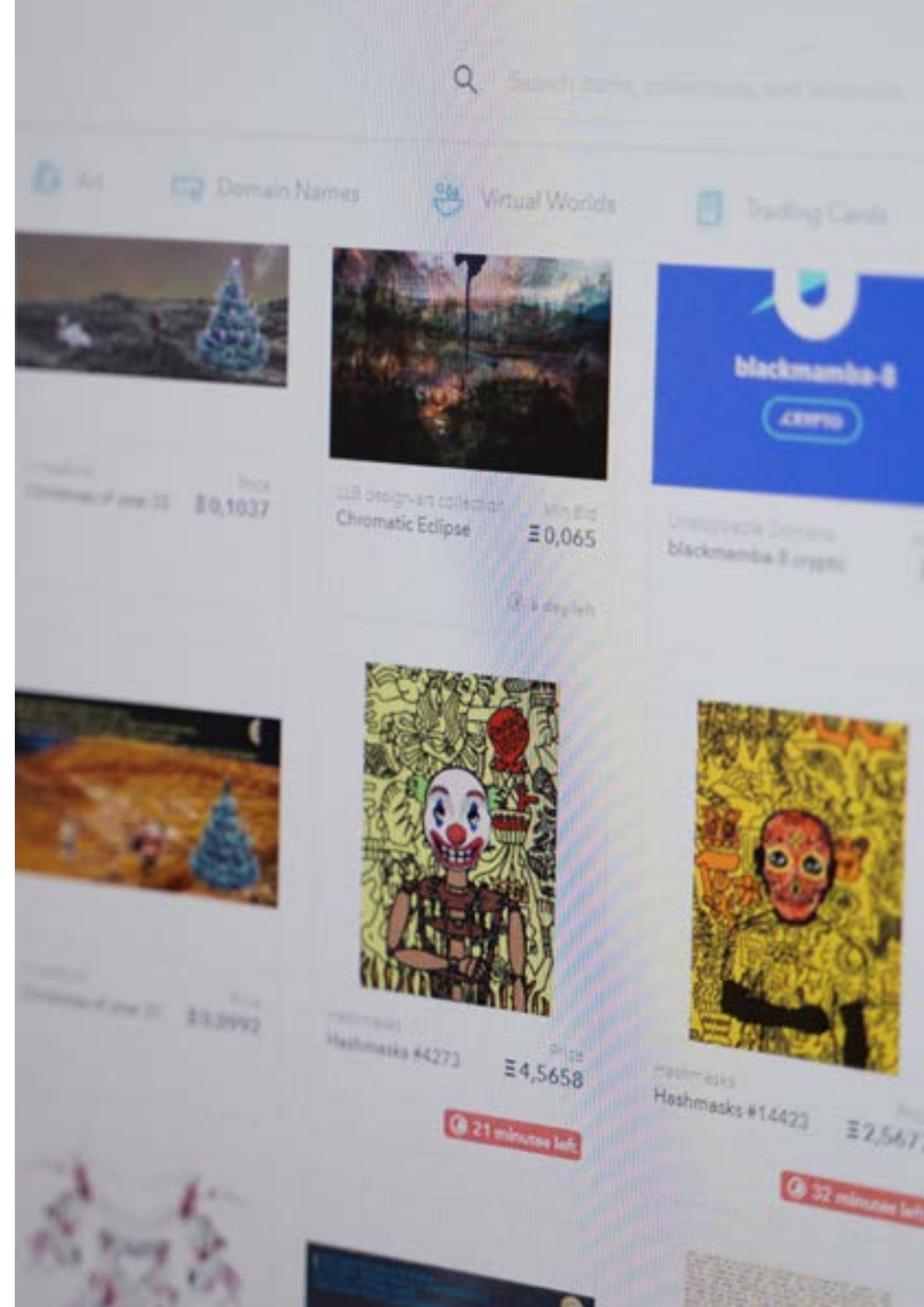


### الوحدة 1. التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain العامة: Stellar و Ethereum و Polkadot و

- ♦ توسيع المهارات في عالم تطوير البلوكشين بلوك تشين Blockchain
- ♦ تطوير أمثلة عملية على الحالات
- ♦ تجميع المعرفة العامة حول بلوك تشين Blockchain في الممارسة العملية
- ♦ تحليل عمل البلوكشين بلوك تشين Blockchain العامة
- ♦ اكتساب خبرة في Solidity
- ♦ إقامة علاقة بين مختلف بلوك تشين Blockchain العامة
- ♦ إنشاء مشروع على بلوكشين بلوك تشين Blockchain عامة

### الوحدة 2. تكنولوجيا Blockchain بلوك تشين التشفير والأمان

- ♦ وضع منهجيات لتحليل المعلومات واكتشاف الخداع على الإنترنت
- ♦ التخطيط لاستراتيجية البحث على الإنترنت
- ♦ تحديد أنسب الأدوات للقيام بإستناد الفعل الإجرامي على الإنترنت
- ♦ نشر بيئة باستخدام أدوات Logstash و Elasticsearch و Kibana
- ♦ التعامل مع المخاطر التي يواجهها المحللون في عملية بحث
- ♦ إجراء عمليات البحث بناء على توفر المحفظة Wallet أو العنوان
- ♦ تحديد المؤشرات المحتملة لاستخدام Mixers لطمس أثر المعاملات



### الوحدة 6. البلوكشين وتطبيقاتها الجديدة: DeFi و NFT

- ♦ تقييم أهمية العملات المستقرة Stable Coins
- ♦ استعراض بروتوكول Maker و Augur و Gnosis
- ♦ استعراض بروتوكول AAVE
- ♦ استعراض أهمية Uniswap
- ♦ تعمق في فلسفة Sushiswap
- ♦ تحليل dY / dX و Synthetix
- ♦ تحديد أفضل الأسواق لتبادل الـ NFT

### الوحدة 7. Blockchain. الآثار القانونية"

- ♦ توليد المعرفة المتخصصة حول مفهوم الورقة البيضاء Whitepaper
- ♦ تحديد المتطلبات القانونية للأصول المشفرة
- ♦ تحديد الآثار القانونية في تنظيم العملات المشفرة
- ♦ تطوير اللوائح الخاصة بالرموز و ICOs
- ♦ مباينة ومقارنة اللوائح الحالية مقابل لوائح EIDAS
- ♦ مراجعة اللائحة الحالية بشأن NFT

### الوحدة 8. تصميم معماري بلوكتشين Blockchain

- ♦ تطوير أسس الهندسة المعمارية
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة في شبكات البلوكتشين
- ♦ تقييم الجهات الفاعلة المشاركة
- ♦ تحديد متطلبات البنية الأساسية
- ♦ تحديد خيارات النشر
- ♦ تدريب للتشغيل في الإنتاج

### الوحدة 3. التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للمؤسسات: Hyperledger Besu

- ♦ تحديد نقاط الاعدادات الرئيسية في بروتوكولات الإجماع المتوفرة مع Hyperledger Besu
- ♦ تحديد حجم خدمة هايبرليجر Besu بشكل صحيح لدعم تطبيقات الأعمال
- ♦ تطوير بروتوكولات اختبار آلية للتحقق من الجودة في البيئات باستخدام هايبرليجر Besu
- ♦ وضع معايير الأمان لبيئة إنتاجية باستخدام Hyperledger Besu
- ♦ تجميع أنواع الضبط المختلفة في عملاء Hyperledger Besu
- ♦ تحديد معايير التحجيم للتطبيق مع Hyperledger Besu
- ♦ تعزيز المعرفة حول تشغيل آليات الإجماع المطبقة في هايبرليجر Besu
- ♦ تحديد الـ Stack التكنولوجي الأكثر إثارة في تنفيذ البنية التحتية وتطوير التطبيقات على أساس Hyperledger Besu

### الوحدة 4. التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للمؤسسات: Hyperledger Fabric

- ♦ خلق المعرفة المتخصصة عن Hyperledger و Fabric
- ♦ تحديد الأعمال الداخلية للمعاملات
- ♦ حل مشكلة باستخدام Fabric
- ♦ نشر Fabric
- ♦ اكتساب خبرة في عمليات نشر Fabric

### الوحدة 5. الهوية المستقلة القائمة على البلوكتشين Blockchain

- ♦ تحليل تقنيات Blockchain بلوك تشين المختلفة التي تمكن من تطوير نماذج الهوية الرقمية
- ♦ تحليل مقترحات الهوية الرقمية ذات الاستقلال الذاتي
- ♦ تقييم الأثر على الإدارة العامة عند تنفيذ نماذج الهوية الرقمية ذات الاستقلال الذاتي
- ♦ وضع الأسس لتطوير حلول الهوية الرقمية على أساس البلوكتشين Blockchain
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة حول الهوية الرقمية
- ♦ تحديد طريقة العمل الداخلية للهويات في البلوكتشين Blockchain

### الوحدة 9. تطبيق البلوكتشين Blockchain على اللوجستية

- ♦ استعراض واقع عمليات الشركة ونظامها لفهم احتياجات التحسينات والحلول المستقبلية باستخدام البلوكتشين Blockchain
- ♦ تحديد نموذج TO BE مع الحل الأنسب لاحتياجات وتحديات الشركة
- ♦ تحليل حالة العمل باستخدام خطة واتفاقية حل شامل للحصول على الموافقة التنفيذية
- ♦ إظهار إمكانات ونطاق التطبيق وفوائده من خلال POC للموافقة التشغيلية
- ♦ وضع خطة مشروع مع المالك و *stakeholders* لبدء العمل في التعريف الوظيفي وتحديد أولويات *Sprints*
- ♦ تطوير الحل وفقاً لقصص المستخدم لبدء الاختبارات وعمليات التحقق من الصحة لوضعها في الإنتاج
- ♦ تنفيذ خطة محددة لإدارة التغيير وتنفيذ البلوكتشين لقيادة الفريق بأكمله إلى عقلية رقمية جديدة وثقافة أكثر تعاوناً

### الوحدة 10. البلوكشين والشركات

- ♦ تحليل عقلي لماذا يجب علينا أو لا يجب علينا تنفيذ مشروع بلوكشين بلوك تشين Blockchain في بيئتنا
- ♦ فحص التحديات التي نواجهها في تنفيذ منتج يعتمد على تقنية DLT
- ♦ تكييف معرفتنا وأدواتنا العقلية لفهم مفهوم البلوكشين الموجه نحو المشاريع
- ♦ الجمع بين جميع الاحتمالات التي يوفرها لنا الكون الواسع من البلوكشين، الموزعة، DeFi، إلخ..تحديد متى يكون مشروع البلوك تشين صحيحاً أو لا
- ♦ القدرة على تمييز بين مشروع ذي مغزى والضجيج المرتبط بهذه التكنولوجيا

### الوحدة 11. بلوك تشين

- ♦ تحديد مكونات تقنية البلوكتشين بلوك تشين Blockchain
- ♦ تحديد مزايا البلوكتشين بلوك تشين في مشاريع ريادة الأعمال
- ♦ اختيار أنواع من الشبكات المخصصة مع الأهداف المقترحة عند التخطيط لمشروع الاقتصاد القائم على الألعاب
- ♦ اختيار المحفظة وإدارتها (المحفظة الرقمية)

### الوحدة 12. DeFi

- ♦ اكتساب المهارات اللازمة للاستفادة من المشاريع القائمة على نظام DeFi
- ♦ تحديد المزايا التي يُقدمها التمويل اللامركزي للاقتصاد القائم على اللعب
- ♦ تحديد مستويات المخاطر المختلفة التي يمكن اتخاذها عند استخدام DeFi
- ♦ وصف كيف تشكل الأسواق اللامركزية تطبيقات في إطار نظام DeFi
- ♦ تحديد الطبقات ذات الصلة بقطاع الاقتصاد القائم على الألعاب



### الوحدة 13 . NFT

- ♦ التعدين في NFTs الجديدة
- ♦ تحديد سمات وخصائص NFTs
- ♦ وضع استراتيجيات الابتكار القائمة على تقنية NFT
- ♦ إدخال NFT في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- ♦ فهم طريقة عمل نظام التعدين NFT في الاقتصادات المُدارة بالألعاب
- ♦ تحديد قيمة NFT في السوق
- ♦ استخدام استراتيجيات ترمين NFT

### الوحدة 14. تحليل العملات المشفرة

- ♦ تمييز العملات الرقمية الأكثر ملاءمة للمشاريع المستقبلية
- ♦ إجراء تقديرات سلوكية للعملات المشفرة
- ♦ تفسير ارتفاعات وانخفاضات العملات الرقمية المشفرة
- ♦ وضع معايير لاختيار العملات المستقرة *Stablecoins*

### الوحدة 15. شبكات التواصل

- ♦ التمييز بين الاختيار الأمثل للشبكات للأغراض المقترحة في مشروع مستقبلي، من خلال أمثلة الاستخدام والخصائص الرئيسية لكل منها
- ♦ فهم كيفية عمل الشبكات وبناء استراتيجية حولها
- ♦ وضع خطط لتحسين إمكانية الوصول على مستوى المستخدم من الشبكات

### الوحدة 16. الميتافيرس

- ♦ تحليل الشكل الغامر للعبة من خلال تحليل التكاليف والموارد التكنولوجية وأهداف المشروع المستقبلية
- ♦ تصنيف المساحات داخل الميتافيرس وفقاً لمكانتهم في النظام الاقتصادي
- ♦ صياغة الوظائف المتعلقة بالنظام الاقتصادي للميتافيرس
- ♦ إدارة أنظمة الهبوط *landing* داخل نظام ميتافيرس

### الوحدة 17. المنصات الخارجية

- ♦ تعرّف على أدوات المنصات الرئيسية التي تقدم خدمات تتعلق بالعملة الرقمية والبلوك تشين بلوك تشين Blockchain والاقتصادات اللامركزية وNFT
- ♦ استخدام منصات خارجية لزيادة توليد القيمة داخل مشروع ألعاب البلوك تشين بلوك تشين Blockchain
- ♦ فهم كيفية عمل ال DEX

### الوحدة 18. تحليل المتغيرات في الاقتصادات القائمة على الألعاب

- ♦ تصنيف العناصر داخل اللعبة وفقاً لحجم تأثيرها في اقتصاد اللعبة النهائي
- ♦ تحديد الدرجات التي تقع فيها الاقتصادات المتغيرة داخل اللعبة ضمن فئتها
- ♦ فهم علاقات التناسب والتناسب العكسي بين متغيرين اقتصاديين أو أكثر

### الوحدة 19. الأنظمة الاقتصادية القائمة على الألعاب

- ♦ بناء اقتصاد اللعبة
- ♦ تطوير بيئة اقتصادية مستدامة طويلة الأجل
- ♦ وصف النقاط الهامة لاقتصاد البلوك تشين في مشروع ريادة الأعمال
- ♦ تحديد كيفية تصرف شبكة العناصر التي تشكل النظام الاقتصادي للعبة بلوك تشين
- ♦ توجيه اقتصاديات اللعبة إلى أهداف الربحية المقترحة

### الوحدة 20. تحليل ألعاب فيديو بلوك تشين Blockchain

- ♦ تمييز الاستراتيجيات الاقتصادية التي أظهرت أكبر قدر من الاستقرار والربحية في مشاريع السوق الحالية
- ♦ تحديد هوامش الاستقرار والربحية في مشاريع الاقتصاد القائم على الألعاب
- ♦ إتقان اتجاهات السوق في ألعاب البلوك تشين بلوك تشين على أساس المشاركة والاستقرار والربحية

Block Chain

# الكفاءات

سيتمكن الطلاب الذين يكملون بنجاح هذا الماجستير المتقدم في اقتصاد البلوك تشين وNFT في ألعاب الفيديو من أداء عدد كبير من المهام المتخصصة للغاية في مجالات تصميم وبناء وصيانة هياكل البلوك تشين وNFT. وبالتالي، تجمع هذه الدرجة العلمية بين كلا الفرعين لتقديم معرفة تكملية يمكن الرجوع إليها واستخدامها في مواقع وبيئات مهنية مختلفة. وبهذه الطريقة، سيخضع الطلاب لعملية تعليمية شاملة ستوجههم ليصبحوا متخصصين حقيقيين في قطاع توقعات نموه غير محدودة عملياً.







كن محترفاً متخصصاً للغاية في مجال ألعاب التشفير.  
وهذا سيفتح لك مستقبلاً واعداً في هذا المجال"



## الكفاءات العامة



- ♦ تحديد إلى أي مدى يمكن جمع المعلومات من المحافظ *Wallets* المتاحة مادياً وإلى أي مدى يمكن جمع المعلومات فقط عندما يكون لديك عنوان
- ♦ التعامل مع نشر مشروع Hyperledger Fabric
- ♦ تقييم التأثير على الخصوصية وأمن البيانات الذي تقدمه نماذج الهوية الرقمية الحالية
- ♦ تحديد فوائد استخدام تقنية البلوكشين لنشر الطول القائمة على الهوية الرقمية
- ♦ تقييم الأشكال الجديدة للدخل غير الفعال
- ♦ استعراض المزايا الرئيسية للمواطنين من تنفيذ نماذج الهوية الرقمية المستقلة ذاتياً
- ♦ تجميع حالات الاستخدام التي تعمل فيها نماذج الهوية الرقمية القائمة على البلوكشين بلوك تشين على تحويل عمليات المؤسسات
- ♦ فهم الطبيعة الثورية للبلوك تشين والتخطيط لأهداف ريادة الأعمال وفقاً لذلك
- ♦ تحديد الإمكانيات والمزايا التي يتمتع بها نموذج DeFi للمشاريع المستقبلية مع إدارة الاختلافات الرئيسية مع النماذج الاقتصادية الأخرى
- ♦ تحليل العلاقة وطرق تنفيذ الرموز *tokens* غير القابلة للاستبدال مع الاقتصادات القائمة على الألعاب
- ♦ فهم عمل الميتافيرس وتكوينه
- ♦ التخطيط لطرق دمج منصات البلوك تشين بلوك تشين الخارجية في مشروعنا للتلاعب

## الكفاءات المحددة



- ♦ التمييز بين مستوى تأثير المتغيرات المختلفة في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- ♦ تحديد أنواع الأصول في إنشاء اقتصاد قائم على اللعب
- ♦ إنشاء اقتصادات من المتغيرات الاقتصادية القائمة على اللعب وتوليد اقتصادات مستدامة طويلة الأجل
- ♦ تحليل فرص نجاح النظام الاقتصادي من خلال دراسة اقتصاده الداخلي
- ♦ اختيار المشاريع التي تتشابه خصائصها مع مشروعنا كموضوع للدراسة والتحقق من صحة الاستراتيجيات المستقبلية لتوليد الربحية والقيمة في أصولنا الرقمية

- ♦ خلق معرفة متخصصة حول Ethereum باعتبارها Blockchain بلوك تشين عامة
- ♦ إتقان منصة Stellar
- ♦ تخصص في Substratg Polkadot
- ♦ تحديد شبكة البلوك تشين المناسبة لكل مشروع
- ♦ التوصل لشبكة بلوكتشين آمنة ومستقرة وقابلة للتطوير
- ♦ إنشاء أفضل الحلول وإمكانية تطبيق البلوكتشين لتلبية حاجة الشركة وجميع المشاركين
- ♦ استكشاف قدرة بعض تطورات البلوكتشين وتأثيرها على القطاع المالي والصيدلاني
- ♦ تحليل أفضل طريقة لتنفيذ تطوير البلوكتشين مع التركيز على أساسيات التكنولوجيا
- ♦ تقييم مستويات المخاطر في مشاريع DeFi
- ♦ رسم استراتيجيات الإقراض والتداول trading لدى DeFi
- ♦ فهم الطرق المختلفة لبناء فضاء افتراضي لا مركزي وتحليل الفرص الاقتصادية المتعلقة بهذه الظاهرة التجارية.
- ♦ تحديد الفروق بين بيتكوين والعملات الرقمية البديلة Altcoins
- ♦ تشخيص درجة فائدة المنصات الخارجية في مشروع تلعب بلوك تشين معين

سوف تتعمق أكثر وتصبح خبيراً حقيقياً  
في البيئات الاقتصادية القائمة على  
الألعاب. لا تفكر في الأمر بعد الآن وسجل  
اليوم في هذا البرنامج "



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتألف أعضاء هيئة التدريس في هذا البرنامج من محترفين ذوي خبرة واسعة في بيئة البلوك تشين والعملات الرقمية وصناعة NFT. خبراء نشطون أصليون نشطون يرشدون الطلاب ويعلمونهم أحدث التطورات في بناء الاقتصادات القائمة على الألعاب، بالإضافة إلى صيانتها وتدبير الأمن السيبراني اللازمة في كل حالة. لكل هذه الأسباب، يعتبر هذا الماجستير المتقدم فرصة فريدة من نوعها بين يدي الطالب الذي يريد التعلم من الأفضل.

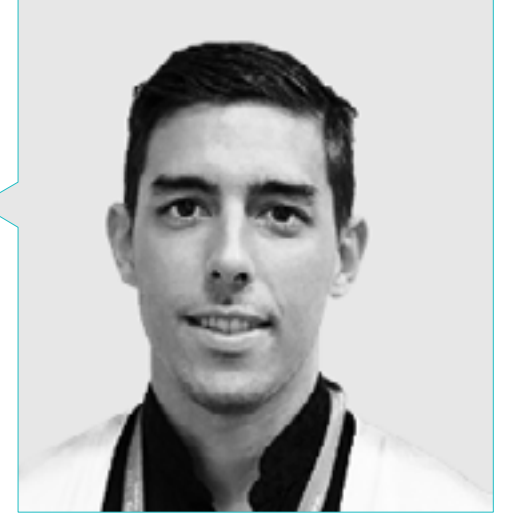
التعلم من الأفضل سيضمن لك النجاح في تدخلاتك المهنية. لهذا السبب تسعى TECH دائمًا إلى تقديم أفضل هيئة تدريس متكاملة في السوق الأكاديمية"



## هيكل الإدارة

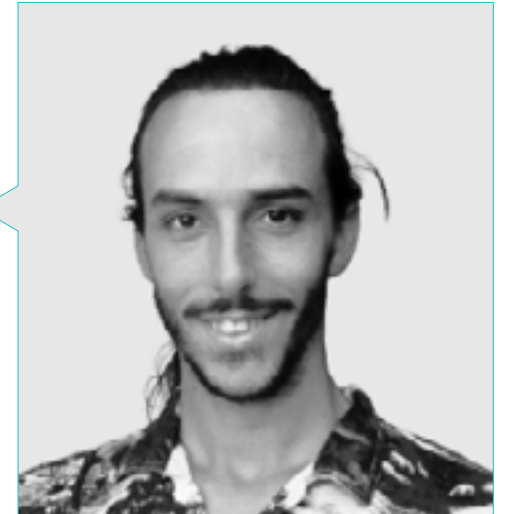
### أ. Torres Palomino, Sergio

- ♦ مهندس كمبيوتر خبير في بلوك تشين
- ♦ بلوك تشين Lead 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 بلوك تشين
- ♦ بكالوريوس هندسة الكمبيوتر من جامعة سان بابلو CEU
- ♦ ماجستير في هندسة البيانات الضخمة
- ♦ ماجستير في البيانات الضخمة وتحليلات الأعمال



### أ. Olmo Cuevas, Alejandro

- ♦ مصمم الألعاب واقتصاديات البلوك تشين لألعاب الفيديو
- ♦ مؤسس استوديوهات Seven Moons Studios بلوك تشين Gaming
- ♦ مؤسس مشروع Niide
- ♦ كاتب روايات خيالية ونثر شعري



## الأساتذة

### أ. Triguero Tirado, Enrique

- ♦ المدير الفني للبنية التحتية البلوكتشين في UPC-Threepoints
- ♦ كبير المسؤولين الفنيين في Illusiak
- ♦ مسؤول إدارة المشروع في Deloitte و Illusiak
- ♦ مهندس ELK في Everis
- ♦ مهندس الأنظمة في إيفريس
- ♦ بكالوريوس في الهندسة التقنية في أنظمة الكمبيوتر في جامعة البوليتكنيك في فالنسيا
- ♦ ماجستير في البلوكتشين وتطبيقاتها في الأعمال من ThreePoints وجامعة البوليتكنيك في فالنسيا

### أ. Callejo Gonzáles, Carlos

- ♦ عضو منتدب ومؤسس Block Impulse
- ♦ الرئيس التنفيذي للتكنولوجيا في Stoken Capital
- ♦ مستشار في Club Crypto Actual
- ♦ مستشار معلومات منتج مجال العملات الرقمية المشفرة في todos Plus
- ♦ ماجستير في البلوكتشين التطبيقي
- ♦ دراسات عليا في نظم المعلومات والاتصالات

### د. دي أروجو، روبنز تياغو

- ♦ مدير مشروع تكنولوجيا معلومات البلوكتشين لسلسلة التوريد في Telefónica Global Technology
- ♦ مدير المشاريع والابتكار اللوجستي في Telefónica Brazil
- ♦ مدرس برامج جامعية في تخصصه
- ♦ ماجستير في إدارة المشاريع PMI من جامعة SENAC. البرازيل
- ♦ بكالوريوس اللوجستيات التكنولوجية من جامعة SENAC. البرازيل

### أ. Foncuberta, Marina

- ♦ محامية شريكة أولى في ATH21 وبلوك تشين والأمن السيبراني وتكنولوجيا المعلومات والخصوصية وحماية البيانات وحماية البيانات
- ♦ أستاذة بجامعة سان بابلو CEU: موضوع "القانون والتقنيات الجديدة: بلوك تشين"
- ♦ محامية بينسنت ماسونز، قسم الأمن السيبراني البلوكتشين، تكنولوجيا المعلومات، الخصوصية وحماية البيانات
- ♦ محامية كجزء من برنامج الإعارة، قسم التكنولوجيا والخصوصية وحماية البيانات، Wizink
- ♦ محامية كجزء من برنامج الإعارة، قسم الأمن السيبراني وتكنولوجيا المعلومات والخصوصية وحماية البيانات، IBM
- ♦ بكالوريوس في القانون وشهاد جامعية في الدراسات التجارية من جامعة Comillas البابوية
- ♦ ماجستير في الملكية الفكرية والصناعية، جامعة بونتييفيكا كوميلاس (ICADE)، مدريد
- ♦ برنامج القانون والبلوكتشين: بلوكشين برنامج في بلوك تشين: الآثار القانونية"

### أ. Olalla Bonal, Martín

- ♦ كبير مديري ممارسات بلوك تشين في EY
- ♦ أخصائي فني عميل بلوك تشين لشركة IBM
- ♦ مدير الهندسة المعمارية ل Blocknitive
- ♦ منسق فريق قواعد البيانات الموزعة غير العلائقية لشركة wedoIT (شركة IBM الفرعية)
- ♦ مهندس البنية التحتية في Bankia
- ♦ رئيس قسم التخطيط في T-Systems
- ♦ منسق القسم لشركة Bing Data España. شركة ذات مسؤولية محدودة

### أ. Vaño Francés, Juan Francisco

- ♦ مهندس في علوم الكمبيوتر
- ♦ مهندس Solidity في Vivatopia
- ♦ كبير تقني الحاسوب في R. Belda Loréns
- ♦ مهندس علوم كمبيوتر في جامعة بوليتكنيك في فالنسيا
- ♦ متخصص في برمجة DApp وتطوير العقود الذكية مع Solidity
- ♦ دورة في أدوات علوم البيانات

### أ. Salgado Iturrino, María

- ♦ مهندسة برمجيات خبيرة في بلوكتشين بلوك تشين
- ♦ مديرة بلوكتشين Iberia و LATAM في Inetum
- ♦ رئيسة الفريق الأساسي للجنة الهوية في منظومة Alastria بلوك تشين Ecosystem
- ♦ Software Developer في Indra
- ♦ مدرسة في الدراسات العليا المتعلقة بال بلوك تشين
- ♦ بكالوريوس هندسة البرمجيات من جامعة كومبلوتنس بمدريد
- ♦ ماجستير جامعي في هندسة الحاسبات من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في تطوير تطبيقات البلوكتشين

### أ. Olmo Cuevas, Víctor

- ♦ مؤسس مشارك ومصمم ألعاب وخبير اقتصادي للألعاب في Seven Moons Studios بلوك تشين Gaming
- ♦ مصمم ويب ولعاب ألعاب فيديو محترف
- ♦ لاعب ومعلم بوكر محترف على الإنترنت
- ♦ مصمم جرافيك في شركة Arvato Services Bertelsmann
- ♦ محلل مشاريع ومستثمر في مجال الألعاب المشفرة لكسب المال من خلال اللعب بالعملة الرقمية
- ♦ تقني مختبر كيميائي
- ♦ مصمم جرافيك

### أ. García de la Mata, Íñigo

- ♦ مدير أول ومهندس برمجيات لفريق الابتكار في Grant Thornton
- ♦ مهندس بلوكتشين في نظام Alastria بلوك تشين Ecosystem
- ♦ مدرس في دورة خبراء البلوكتشين في UNIR
- ♦ مدرس Bootcamp البلوكتشين في Geekshub
- ♦ استشاري في شركة Ascendo Consulting Sanidad & Farma
- ♦ مهندس في ARTECHE
- ♦ بكالوريوس في الهندسة الصناعية مع تخصص في الإلكترونيات
- ♦ ماجستير في الإلكترونيات التحكم من جامعة Comillas البابوية
- ♦ شهادة في هندسة الكمبيوتر من الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد
- ♦ مشرف مشاريع التخرج في جامعة Comillas البابوية

### أ. Gálvez González, Danko Andrés

- ♦ مستشار تجاري في مشروع Niide، وهو مشروع اقتصاد قائم على الألعاب على البلوك تشين Blockchain
- ♦ مبرمج HTML و CCS في مشاريع تدريس تعليمية
- ♦ تنفيذي مبيعات Movistar و Virgin Mobile
- ♦ بكالوريوس في العلوم التربوية في جامعة Playa Ancha للعلوم التربوية

### أ. Gálvez González, María Jesús

- ♦ مستشارة Dideco ورئيسة قسم المرأة في بلدية El Tabo
- ♦ مدرّسة في المعهد المهني AIEP
- ♦ رئيسة القسم الاجتماعي في بلدية El Tabo
- ♦ بكالوريوس في العمل الاجتماعي من جامعة Santo Tomás
- ♦ ماجستير في الإدارة الاستراتيجية للأفراد وإدارة المواهب البشرية التنظيمية
- ♦ بكالوريوس في الاقتصاد الاجتماعي من جامعة سانتياغو في تشيلي



#### أ. Carrascosa Cobos, Cristina

- ♦ محامية خبيرة في قانون التكنولوجيا واستخدام والاتصالات
- ♦ مديرة وشريكة مؤسسة ل ATH21
- ♦ كاتبة عمود في CoinDesk
- ♦ محامية لدى Cuatrecas للمحاماة
- ♦ محامية لدى Broseta للمحاماة
- ♦ محامية في Pinsent Masons للمحاماة
- ♦ ماجستير في استشارات الشركات من IE Law School
- ♦ ماجستير في الضرائب والجبائية من جامعة CEF
- ♦ إجازة في القانون من جامعة فالنسيا

#### أ. Herencia, Jesús

- ♦ مدير الأصول الرقمية في OARO
- ♦ مؤسس ومستشار بلوك تشين في Shareyourworld
- ♦ مدير تكنولوجيا المعلومات في Crédit Agricole Leasing & Factoring
- ♦ الرئيس التنفيذي ل بلوك تشين Open Lab
- ♦ مدير تكنولوجيا المعلومات في Mediasat
- ♦ بكالوريوس في الهندسة التقنية للأنظمة في جامعة البوليتكنيك في مدريد
- ♦ الأمين العام ل AECHAIN
- ♦ عضو في: اللجنة الأكاديمية لتعزيز أبحاث الأصول المشفرة وتكنولوجيا AECHAIN, Ethereum Madrid, DLT

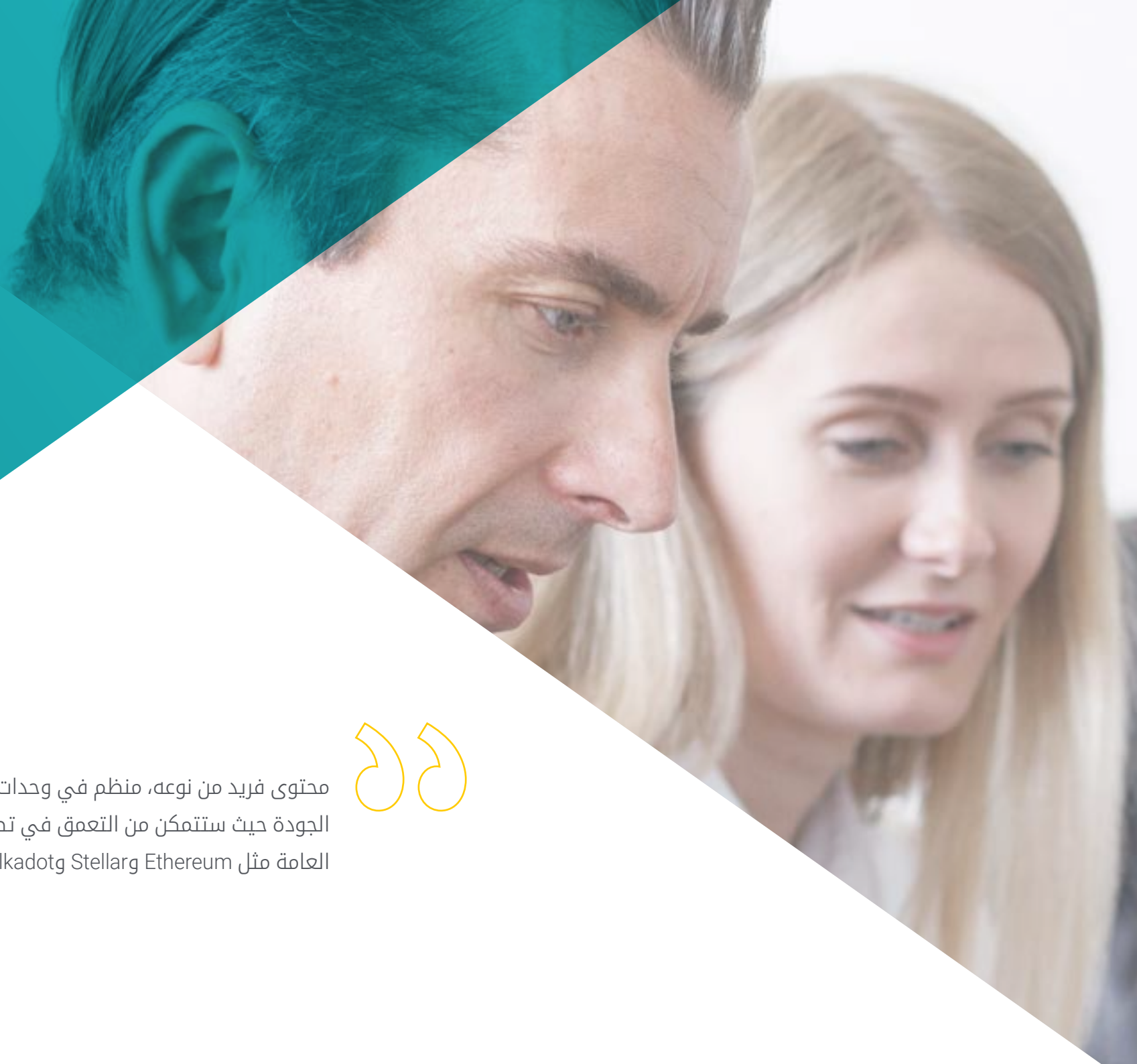


# الهيكل والمحتوى

لقد تم تنظيم محتوى هذا الماجستير المتقدم ليتم تقديمه في 24 شهرًا من التدريس عبر الإنترنت بالكامل مع مزيج مثالي من النظرية والتطبيق. وبهذه الطريقة، وبفضل الموارد التعليمية الأكثر اكتمالاً المتوفرة في السوق الأكاديمية الحالية، سينغمس الطالب في تجربة تعليمية غير مسبوقه تتيح له اكتساب فهم متعمق لكيفية عمل اقتصاد البلوك تشين في ألعاب الفيديو. وبهذه الطريقة، سيتمكن من برمجة وإنشاء هياكل أكثر فعالية ووظيفية.



محتوى فريد من نوعه، منظم في وحدات تعليمية عالية  
الجودة حيث سيتمكن من التعمق في تطوير البلوك تشين  
العامّة مثل Polkadotg Stellarg Ethereum



## الوحدة 1. التطوير باستخدام بلوك تشين العامة: Ethereum و Stellar و Polkadot

- 9.1 Polkadot Project
- 1.9.1 Polkadot project
- 2.9.1 المنظومة
- 3.9.1 التفاعل مع Ethereum و بلوك تشين الأخرى
- 10.1 البرمجة في Polkadot
- 1.10.1 Substrate
- 2.10.1 إنشاء Parachain de Bustrate
- 3.10.1 الاندماج مع Polkadot

## الوحدة 2. تكنولوجيا البلوكشين Blockchain التشفير والأمان

- 1.2 التشفير في البلوك تشين Blockchain
- 2.2 التجزئة Hash في البلوك تشين Blockchain
- 3.2 (Private Sharing Multi-Hasing (PSM Hash
- 4.2 الامضاءات في Blockchain
- 5.2 ادارة المفاتيح Wallets
- 6.2 التشفير
- 7.2 بيانات onchain و ofchain
- 8.2 الأمان و العقود الذكية

## الوحدة 3. التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للمؤسسات: Hyperledger Besu

- 1.3 ضبط ال Besu
- 1.1.3 مقاييس الضبط الرئيسية في البيئات الإنتاجية
- 2.1.3 Finetuning للخدمات المتصلة
- 3.1.3 الممارسات الجيدة في الضبط
- 2.3 ضبط سلسلة الكتل
- 1.2.3 مقاييس الضبط الرئيسية في ل PoA
- 2.2.3 مقاييس الضبط الرئيسية ل PoW
- 3.2.3 إعدادات بلوك genesis
- 3.3 تأمين Besu
- 1.3.3 تأمين RPC مع TLS
- 2.3.3 تأمين RPC مع NGINX
- 3.3.3 التأمين من خلال مخطط العقد

- 1.1 Ethereum. Blockchain العامة
- 1.1.1 Ethereum
- 2.1.1 GAS و EVM
- 3.1.1 Etherscan
- 2.1 التطوير في Ethereum. Solidity
- 1.2.1 Solidity
- 2.2.1 Remix
- 3.2.1 التجميع والتنفيذ
- 3.1 إطار عمل في Ethereum.. Brownie
- 1.3.1 Brownie
- 2.3.1 Ganache
- 3.3.1 النشر في Brownie
- 4.1 اختبار العقود الذكية
- 1.4.1 التطوير القائم على الاختبار (TDD)
- 2.4.1 Pytest
- 3.4.1 Smart contracts
- 5.1 اتصال الويب
- 1.5.1 Metamask
- 2.5.1 js.3web
- 3.5.1 Etherjs
- 6.1 مشروع حقيقي. رمز قابل للاستبدال
- 1.6.1 20ERC
- 2.6.1 إنشاء رمزنا
- 3.6.1 النشر والتحقق
- 7.1 Stellar بلوكشين
- 1.7.1 Stellar بلوكشين
- 2.7.1 المنظومة
- 3.7.1 مقارنة مع Ethereum
- 8.1 البرمجة في Stellar
- 1.8.1 Horizon
- 2.8.1 Stellar SDK
- 3.8.1 مشروع رمز قابل للاستبدال

## الوحدة 4. التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للمؤسسات: Hyperledger Fabric

- 1.4 . Hyperledger
  - 1.1.4 . النظام البيئي Hyperledger
  - 2.1.4 . Hyperledger Tools
  - 3.1.4 . Hyperledger Frameworks
- 2.4 . Hyperledger Fabric - مكونات هيكلها. حالة الفن
  - 1.2.4 . حالة الفن في Hyperledger Fabric
  - 2.2.4 . العقد
  - 3.2.4 . أوامر
  - 4.2.4 . CouchDB و LevelDB
  - 5.2.4 . CA
- 3.4 . Hyperledger Fabric - مكونات هيكلها. عملية المعاملة
  - 1.3.4 . عملية المعاملة
  - 2.3.4 . Chaincodes
  - 3.3.4 . MSP
- 4.4 . التكنولوجيات التمكينية
  - 1.4.4 . Go
  - 2.4.4 . Docker
  - 3.4.4 . Docker Compose
  - 4.4.4 . تقنيات أخرى
- 5.4 . التركيب المسبق وإعداد البيئة
  - 1.5.4 . تحضير الخادم
  - 2.5.4 . تنزيل المتطلبات المبدئية
  - 3.5.4 . تنزيل مستودع هايبرليجر الرسمي
- 6.4 . النشر الأول
  - 1.6.4 . النشر لاختبار الشبكة test Network التلقائي
  - 2.6.4 . النشر لاختبار الشبكة التلقائي test Network الموجه
  - 3.6.4 . مراجعة المكونات المنشورة
- 7.4 . النشر الثاني
  - 1.7.4 . نشر مجموعة البيانات الخاصة
  - 2.7.4 . التكامل مع شبكة Fabric
  - 3.7.4 . مشاريع أخرى

- 4.3 . Besu في توافر عالي
  - 1.4.3 . تكرار العقد
  - 2.4.3 . الموازين للمعاملات
  - 3.4.3 . Transaction Pool فوق قائمة انتظار الرسائل
- 5.3 . أدوات خارج السلسلة offchain
  - 1.5.3 . الخصوصية- Tessera
  - 2.5.3 . الهوية- Alastria ID
  - 3.5.3 . فهرسة البيانات- Subgraph
- 6.3 . التطبيقات المطورة على Besu
  - 1.6.3 . التطبيقات القائمة على رموز ERC 20
  - 2.6.3 . التطبيقات القائمة على رموز ERC 721
  - 3.6.3 . التطبيقات القائمة على رموز ERC 1155
- 7.3 . النشر والتشغيل الآلي ل Besu
  - 1.7.3 . Besu على Docker
  - 2.7.3 . Besu على Kubernetes
  - 3.7.3 . Besu في Blockchain as a Service
- 8.3 . قابلية التشغيل البيئي Besu مع العملاء الآخرين
  - 1.8.3 . قابلية التشغيل البيئي مع Geth
  - 2.8.3 . قابلية التشغيل البيئي مع OpenEthereum
  - 3.8.3 . قابلية التشغيل البيئي مع DLT أخرى
- 9.3 . Besu J Plugins
  - 1.9.3 . Plugins الأكثر شيوعاً
  - 2.9.3 . تطوير الملحقات Plugins
  - 3.9.3 . تثبيت المكونات الإضافية Plugins
- 10.3 . تهيئة بيئات التطوير
  - 1.10.3 . خلق بيئة تطوير
  - 2.10.3 . خلق بيئة تكامل مع العملاء
  - 3.10.3 . إنشاء بيئة ما قبل الإنتاج لاختبار الحمولة

- 5.5. وثائق قابلة للتحقق
  - 1.5.5. المكونات
  - 2.5.5. تدفق
  - 3.5.5. الأمن والخصوصية
  - 4.5.5. البلوكتشين Blockchain لتسجيل الوثائق التي يمكن التحقق منها
- 6.5. تقنيات البلوكتشين Blockchain للهوية الرقمية
  - 1.6.5. Hyperledger Indy
  - 2.6.5. Sovrin
  - 3.6.5. uPort
  - 4.6.5. IDAlastria
- 7.5. المبادرات الأوروبية للبلوكتشين Blockchain والهوية
  - 1.7.5. eIDAS
  - 2.7.5. EBSI
  - 3.7.5. ESSIF
- 8.5. الهوية الرقمية للأشياء (IoT)
  - 1.8.5. تفاعلات مع إنترنت الأشياء
  - 2.8.5. قابلية التشغيل البيئي الدلالي
  - 3.8.5. أمن البيانات
- 9.5. الهوية الرقمية للعمليات
  - 1.9.5. بيانات
  - 2.9.5. كود
  - 3.9.5. واجهات
- 10.5. حالات استخدام الهوية الرقمية للبلوكتشين Blockchain
  - 1.10.5. الصحة
  - 2.10.5. التعليم
  - 3.10.5. الخدمات اللوجستية
  - 4.10.5. الإدارة العامة

- 8.4. Chaincodes
  - 1.8.4. هيكل Chaincode
  - 2.8.4. نشر وترقية Chaincodes
  - 3.8.4. وظائف مهمة أخرى في Chaincodes
- 9.4. الاتصال بأدوات Hyperledger tools الأخرى (Caliper and Explorer)
  - 1.9.4. تثبيت Hyperledger Explorer
  - 2.9.4. تثبيت Hyperledger Caliper
  - 3.9.4. Tools مهمة أخرى
- 10.4. الشهادات
  - 1.10.4. أنواع الشهادات الرسمية
  - 2.10.4. التحضير الـ CHFA
  - 3.10.4. ملفات تعريف المطورين Developer مقابل. ملفات تعريف المسؤول

## الوحدة 5. الهوية المستقلة القائمة على البلوكتشين Blockchain

- 1.5. الهوية الرقمية
  - 1.1.5. بيانات شخصية
  - 2.1.5. الشبكات الاجتماعية
  - 3.1.5. السيطرة على البيانات
  - 4.1.5. المصادقة
  - 5.1.5. التعرف
- 2.5. هوية بلوكتشين Blockchain
  - 1.2.5. التوقيع الرقمي
  - 2.2.5. الشبكات العامة
  - 3.2.5. الشبكات المرخصة
- 3.5. الهوية الرقمية المستقلة
  - 1.3.5. الاحتياجات
  - 2.3.5. المكونات
  - 3.3.5. التطبيقات
- 4.5. المعارف اللامركزية (DIDs)
  - 1.4.5. مخطط
  - 2.4.5. منهجيات DID
  - 3.4.5. وثائق DID

## الوحدة 6. البلوكشين Blockchain وتطبيقاتها الجديدة: DeFi و NFT

- 1.6 . الثقافة المالية
  - 1.1.6 . تطور النقود
  - 2.1.6 . أموال FIAT مقابل الأموال اللامركزية
  - 3.1.6 . الخدمات المصرفية الرقمية مقابل التمويل المفتوح
- 2.6 . Ethereum
  - 1.2.6 . التقنيات
  - 2.2.6 . الأموال اللامركزية
  - 3.2.6 . عملات مستقرة
- 3.6 . تقنيات أخرى
  - 1.3.6 . سلسلة بيتانيس الذكية
  - 2.3.6 . Polygon
  - 3.3.6 . Solana
- 4.6 . DeFi (المالية اللامركزية)
  - 1.4.6 . DeFi
  - 2.4.6 . التحديات
  - 3.4.6 . Open Finance مقابل . DeFi
- 5.6 . أدوات المعلومات
  - 1.5.6 . ميتاماسك Metamask والمحافظ اللامركزية wallets
  - 2.5.6 . CoinMarketCap
  - 3.5.6 . Defi Pulse
- 6.6 . عملات مستقرة
  - 1.6.6 . بروتوكول Maker
  - 2.6.6 . USDC, USDT, BUSD
  - 3.6.6 . أشكال الضمانات والمخاطر
- 7.6 . التبادلات والمنصات اللامركزية (DEX)
  - 1.7.6 . Uniswap
  - 2.7.6 . Sushiswap
  - 3.7.6 . AAVE
  - 4.7.6 . dYdX / Synthetix
- 8.6 . النظام البيئي لـ NFT (الرموز غير القابلة للتغيير)
  - 1.8.6 . NFT
  - 2.8.6 . الأنماط
  - 3.8.6 . الخصائص



- 7.7 ICO/STO/IEO: أنظمة تمويل الأعمال
  - 1.7.7 أنواع التمويل
  - 2.7.7 القوانين السارية
  - 3.7.7 قصص نجاح حقيقية
- 8.7 NFT (الرموز غير القابلة للتغيير)
  - 1.8.7 NFT
  - 2.8.7 اللوائح المعمول بها
  - 3.8.7 حالات الاستخدام والنجاح (العيب لتكسب))
  - 9.7 الأصول الضريبية والتشفير
    - 1.9.7 الضرائب
    - 2.9.7 أداء العمل
    - 3.9.7 الدخل من الأنشطة الاقتصادية
  - 10.7 اللوائح الأخرى المعمول بها
    - 1.10.7 اللائحة العامة لحماية البيانات
    - 2.10.7 DORA (الأمن السيبراني)
    - 3.10.7 لائحة EIDAS

## الوحدة 8. تصميم بنية Blockchain

- 1.8 تصميم معماري بلوكتشين Blockchain
  - 1.1.8 الهيكلية
  - 2.1.8 هيكلية البنية التحتية
  - 3.1.8 هيكلية البرمجيات
  - 4.1.8 دمج النشر
- 2.8 أنواع الشبكات
  - 1.2.8 الشبكات العامة
  - 2.2.8 الشبكات الخاصة
  - 3.2.8 الشبكات المرخصة
  - 4.2.8 الاختلافات
- 3.8 تحليل المشاركين
  - 1.3.8 هوية الشركات
  - 2.3.8 هوية العملاء
  - 3.3.8 هوية المستهلكين
  - 4.3.8 التفاعل بين الأطراف

- 9.6 استسلام الصناعات
  - 1.9.6 صناعة التصميم
  - 2.9.6 صناعة رموز Fan
  - 3.9.6 مالية المشاريع
- 10.6 أسواق NFT
  - 1.10.6 OpenSea
  - 2.10.6 نادر
  - 3.10.6 المنصات المخصصة

## الوحدة 7. البلوكتشين. الآثار القانونية"

- 1.7 بيتكوين
  - 1.1.7 بيتكوين
  - 2.1.7 تحليل الورقة البيضاء
  - 3.1.7 طريقة عمل إثبات العمل
- 2.7 Ethereum
  - 1.2.7 Ethereum. أصول
  - 2.2.7 وظيفة إثبات الحصة
  - 3.2.7 حالة DAO
- 3.7 الوضع الحالي للبلوكتشين Open Finance
  - 1.3.7 نمو حالات الاستخدام
  - 2.3.7 اعتماد البلوكتشين Open Finance من قبل الشركات الكبيرة
- 4.7 MiCA (السوق في Cryptoassets))
  - 1.4.7 ولادة المعيار
  - 2.4.7 الآثار القانونية (الالتزامات، والمديون، وما إلى ذلك)
  - 3.4.7 ملخص المعيار
- 5.7 الحماية من غسيل الأموال
  - 1.5.7 التوجيه الخامس ونقله
  - 2.5.7 الكيانات المبلغة
  - 3.5.7 الالتزامات الجوهرية
- 6.7 الرموز
  - 1.6.7 الرموز
  - 2.6.7 الأنواع
  - 3.6.7 اللوائح المعمول بها في كل حالة



## الوحدة 9. تطبيق البلوكتشين Blockchain على اللوجستية

- 1.9. رسم الخرائط كما هو تشغيلية وثغرات محتملة
  - 1.1.9. تحديد العمليات التي يتم تنفيذها يدويًا
  - 2.1.9. تحديد العمليات التي يتم تنفيذها يدويًا
  - 3.1.9. حالات وفجوات تشغيلية
  - 4.1.9. العرض والموظفون التنفيذيون لرسم الخرائط
- 2.9. خريطة الأنظمة الحالية
  - 1.2.9. الأنظمة الحالية
  - 2.2.9. البيانات الرئيسية وتدفق المعلومات
  - 4.2.9. نموذج الحكم
- 3.9. تطبيق البلوكتشين Blockchain على الخدمات اللوجستية
  - 1.3.9. تطبيق البلوكتشين Blockchain على الخدمات اللوجستية
  - 2.3.9. البنى العينية على إمكانية تتبع للعمليات التجارية
  - 3.3.9. عوامل النجاح الحاسمة في التنفيذ
  - 4.3.9. نصائح عملية
- 4.9. نموذج TO BE
  - 1.4.9. التعريف التشغيلي للتحكم في سلسلة التوريد
  - 2.4.9. هيكل ومسؤوليات خطة الأنظمة
  - 3.4.9. عوامل النجاح الحاسمة في التنفيذ
- 5.9. بناء قضية الأعمال
  - 1.5.9. هيكل التكاليف
  - 2.5.9. عرض المزايا
  - 3.5.9. اعتماد الخطة وقبولها من قبل الملاك
- 6.9. إنشاء دليل على المفهوم (POC)
  - 1.6.9. أهمية POC للتقنيات الجديدة
  - 2.6.9. الجوانب الرئيسية
  - 3.6.9. أمثلة على POC منخفضة التكلفة والجهد
- 7.9. إدارة مشروع
  - 1.7.9. منهجية بسيطة
  - 2.7.9. قرار المنهجيات بين جميع المشاركين
  - 3.7.9. خطة التطوير والنشر الاستراتيجية
- 8.9. تكامل الأنظمة: الفرص والاحتياجات
  - 1.8.9. هيكل وتطوير خطة الأنظمة
  - 2.8.9. نموذج ماجستير البيانات
  - 3.8.9. الأدوار والمسؤوليات
  - 4.8.9. نموذج الإدارة والرصد المتكامل

- 4.8. مفهوم اختبار التصميم
  - 1.4.8. التحليل الوظيفي
  - 2.4.8. مراحل التنفيذ
- 5.8. متطلبات البنية التحتية
  - 1.5.8. Cloud
  - 2.5.8. بدني
  - 3.5.8. هجين
- 6.8. متطلبات الأمن
  - 1.6.8. شهادات
  - 2.6.8. HSM
  - 3.6.8. التشفير
- 7.8. متطلبات الاتصالات
  - 1.7.8. متطلبات سرعة الشبكة
  - 2.7.8. I / O متطلبات
  - 3.7.8. متطلبات المعاملات في الثانية
  - 4.7.8. تأثير المتطلبات على البنية التحتية للشبكة
- 8.8. اختبار البرمجيات والأداء والضغط
  - 1.8.8. اختبارات الوحدة في بيئات التطوير وما قبل الإنتاج
  - 2.8.8. اختبارات أداء البنية التحتية
  - 3.8.8. اختبارات ما قبل الإنتاج
  - 4.8.8. اختبارات خطوة الإنتاج
  - 5.8.8. التحكم في الإصدار
- 9.8. التشغيل والصيانة
  - 1.9.8. الدعم: التنبيهات
  - 2.9.8. إصدارات جديدة من مكونات البنية التحتية
  - 3.9.8. تحليل المخاطر
  - 4.9.8. الحوادث والتغييرات
- 10.8. الاستمرارية والمرونة
  - 1.10.8. التعافي من الكوارث
  - 2.10.8. نسخ احتياطي
  - 3.10.8. مشاركين جدد

- 9.9. التطوير والتنفيذ مع فريق سلسلة التوريد
- 1.9.9. المشاركة النشطة للعملاء (الأعمال)
- 2.9.9. تحليل المخاطر النظامية والتشغيلية
- 3.9.9. الحدث الرئيسي: نماذج الاختبار ودعم ما بعد الإنتاج
- 10.9. إدارة التغيير: التتبع والتحديث
- 1.10.9. الآثار المترتبة على الإدارة
- 2.10.9. خطة التنفيذ والتدريب
- 3.10.9. نماذج مراقبة وإدارة KPI

## الوحدة 10. البلوكشين والشركات

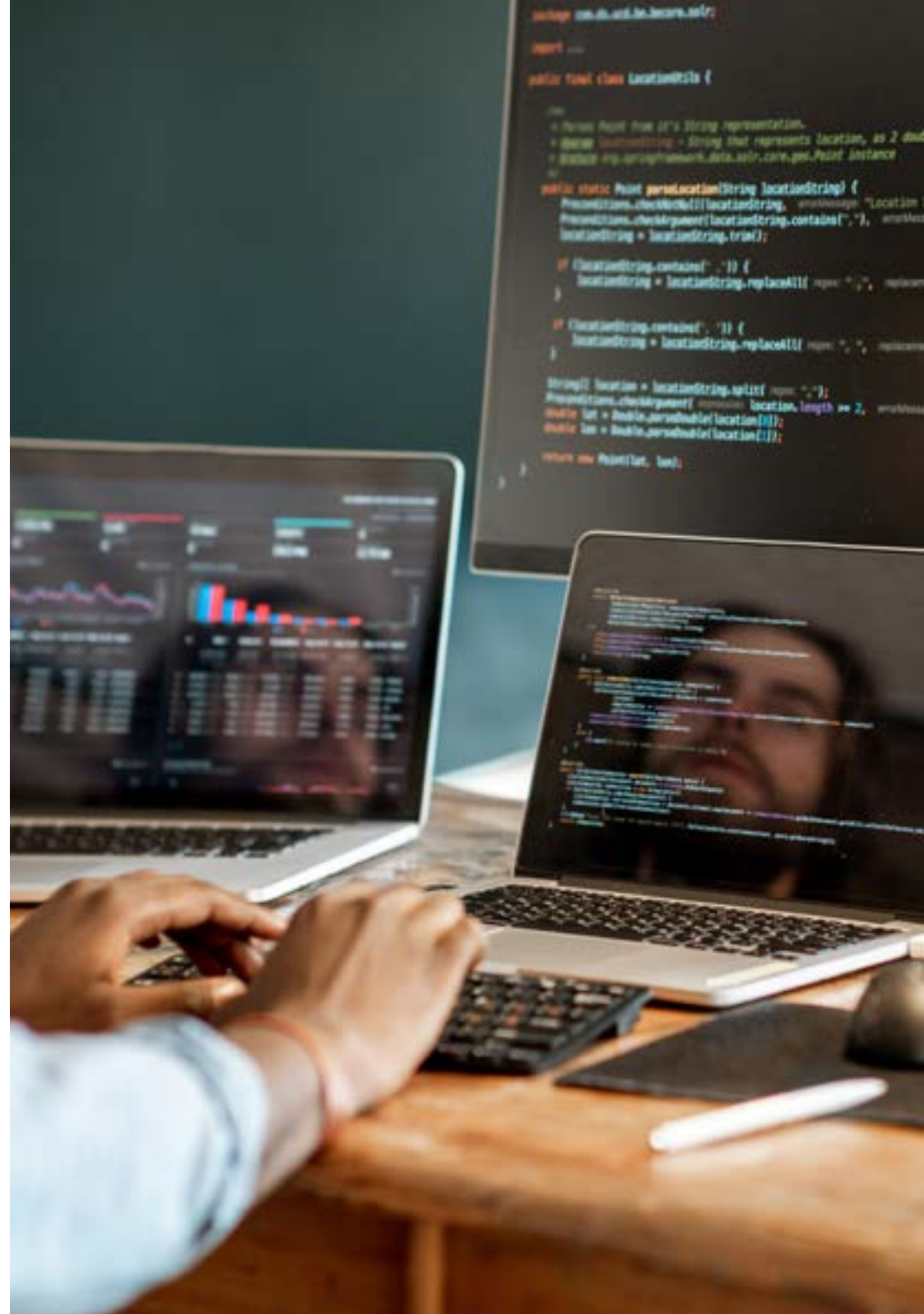
- 1.10. تطبيق التكنولوجيا الموزعة في الشركة
- 1.1.10. تطبيق البلوكشين Blockchain
- 2.1.10. مساهمات البلوكشين Blockchain
- 3.1.10. الأخطاء الشائعة في عمليات التنفيذ
- 2.10. دورة تنفيذ البلوكشين Blockchain
- 1.2.10. من P2P إلى الأنظمة الموزعة
- 2.2.10. الجوانب الرئيسية من أجل تنفيذ جيد
- 3.2.10. تحسين التطبيقات الحالية
- 3.10. بلوكشين مقابل التكنولوجيات التقليدية. القواعد
- 1.3.10. واجهات برمجة التطبيقات والبيانات والتدفقات
- 2.3.10. الترميز باعتباره حجر الزاوية في المشاريع
- 3.3.10. حوافز
- 4.10. اختيار نوع البلوكشين
- 1.4.10. البلوكشين العامة
- 2.4.10. البلوكشين الخاص
- 3.4.10. اتحادات
- 5.10. البلوكشين والقطاع العام
- 1.5.10. البلوكشين في القطاع العام
- 2.5.10. العملة الرقمية للبنك المركزي (CBDC)
- 3.5.10. الاستنتاجات
- 6.10. البلوكشين والقطاع المالي. البداية
- 1.6.10. CBDC والخدمات المصرفية
- 2.6.10. الأصول الرقمية الأصلية
- 3.6.10. حيث لا يتناسب

- 7.10. البلوكشين والقطاع الصيدلي
- 1.7.10. البحث عن المعنى في القطاع
- 2.7.10. الخدمات اللوجستية أو الصيدلة
- 3.7.10. التطبيق
- 8.10. البلوكشين الزائف الخاص. اتحادات الشعور بنفس الشيء
- 1.8.10. بيانات موثوقة
- 2.8.10. التحليل والتعميق
- 3.8.10. عمليات التنفيذ الصحيحة
- 9.10. بلوكشين حالة الاستخدام في أوروبا: EBSI
- 1.9.10. EBSI (البنية التحتية الأوروبية لخدمات البلوكشين)
- 2.9.10. نموذج العمل
- 3.9.10. المستقبل
- 10.10. مستقبل البلوكشين
- 1.10.10. Trilemma
- 2.10.10. التشغيل التلقائي
- 3.10.10. الاستنتاجات

## الوحدة 11. بلوك تشين

- 1.1.11. بلوك تشين
- 1.1.11. بلوك تشين
- 2.1.11. اقتصاد البلوك تشين Blockchain الجديد
- 3.1.11. اللامركزية كأساس لاقتصاد البلوك تشين Blockchain
- 2.11. تكنولوجيا البلوكشين Blockchain
- 1.2.11. بلوكتشين البيتكوين
- 2.2.11. عملية التحقق، القدرة الحاسوبية
- 3.2.11. تجزئة
- 3.11. أنواع سلسلة الكتل (بلوك تشين)
- 1.3.11. السلسلة العامة
- 2.3.11. السلسلة الخاصة
- 3.3.11. السلسلة المختلطة أو الموحدة
- 4.11. أنواع الشبكات
- 1.4.11. الشبكة المركزية
- 2.4.11. الشبكة الموزعة
- 3.4.11. الشبكة اللامركزية

- 5.11 العقود الذكية
  - 1.5.11 Smart contracts
  - 2.5.11 عملية إنشاء العقود الذكية
  - 3.5.11 الأمثلة وتطبيقات العقود الذكية
  - 6.11 المحافظ
    - 1.6.11 المحافظ
    - 2.6.11 فائدة وأهمية المحفظة
    - 3.6.11 المحفظة الباردة والساخنة
  - 7.11 اقتصاد البلوكتشين Blockchain
    - 1.7.11 مزايا اقتصاد بلوك تشين Blockchain
    - 2.7.11 مستوى الخطورة
    - 3.7.11 رسوم الغاز
  - 8.11 الأمان
    - 1.8.11 ثورة في أنظمة الأمان
    - 2.8.11 شفافية مطلقة
    - 3.8.11 الهجمات على بلوك تشين Blockchain
  - 9.11 الترميز
    - 1.9.11 Tokens
    - 2.9.11 الترميز
    - 3.9.11 نماذج مرموزة
  - 10.11 الجوانب القانونية
    - 1.10.11 كيف تؤثر البنية على القدرة التنظيمية
    - 2.10.11 السوابق القضائية
    - 3.10.11 تشريعات البلوك تشين الحالية بلوك تشين



## الوحدة 12. DeFi

- 1.12. DeFi
- 1.1.12. DeFi
- 2.1.12. الأصل
- 3.1.12. الانتقادات
- 2.12. لامركزية السوق
- 1.2.12. المزايا الاقتصادية
- 2.2.12. ابتكار منتجات مالية
- 3.2.12. قروض DeFi
- 3.12. مكونات DeFi
- 1.3.12. الطبقة 0
- 2.3.12. طبقة بروتوكول البرنامج
- 3.3.12. طبقة التطبيقات وطبقة التجميع
- 4.12. التبادلات اللامركزية
- 1.4.12. تبادل Tokens
- 2.4.12. إضافة السيولة
- 3.4.12. إزالة السيولة
- 5.12. أسواق DeFi
- 1.5.12. MarketDAO
- 2.5.12. سوق تنبؤات Argus
- 3.5.12. Ampleforth
- 6.12. مفاتيح
- 1.6.12. زراعة المحاصيل Yield Farming
- 2.6.12. تعديل السيولة
- 3.6.12. قابلية التركيب
- 7.12. الاختلافات مع الأنظمة الأخرى
- 1.7.12. التقليدية
- 2.7.12. التكنولوجيا المالية
- 3.7.12. مقارنة
- 8.12. المخاطر الواجب مراعاتها
- 1.8.12. اللامركزية غير المكتملة
- 2.8.12. الأمان
- 3.8.12. اخطاء الاستعمال

- 9.12. تطبيقات DeFi
- 1.9.12. قروض
- 2.9.12. التداول
- 3.9.12. المشتقات
- 10.12. مشاريع في تطور
- 1.10.12. AAVE
- 2.10.12. DydX
- 3.10.12. أموال على السلسلة on Chain

## الوحدة 13. NFT

- 1.13. NFT
- 1.1.13. NFTs
- 2.1.13. الربط بين NFT والبلوك تشين
- 3.1.13. إنشاء NFT
- 2.13. إنشاء NFT
- 1.2.13. التصميم والمحتوى
- 2.2.13. إنشاء
- 3.2.13. Freeze Metadag Metadata
- 3.13. خيارات مبيعات NFT في الاقتصادات المتلاعبة
- 1.3.13. بيع مباشر
- 2.3.13. مزاد
- 3.3.13. Whitelist
- 4.13. دراسة سوق NFT
- 1.4.13. OpenSea
- 2.4.13. السوق الثابتة
- 3.4.13. Gemini
- 5.13. الاستراتيجيات ارباح NFT في الاقتصادات المتلاعبة
- 1.5.13. قيمة الاستعمال
- 2.5.13. القيمة الجمالية
- 3.5.13. القيمة الحقيقية
- 6.13. الاستراتيجيات ارباح NFT في الاقتصادات المتلاعبة: التنقيب
- 1.6.13. استخراج الـ NFT
- 2.6.13. Merge
- 3.6.13. الحرق

- 5.14 العملات المستقرة Stablecoins
  - 1.5.14 الخصائص
  - 2.5.14 المشاريع التي تعمل على العملات المستقرة Stablecoins
  - 3.5.14 استخدامات العملات المستقرة Stablecoins في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 6.14 العملات المستقرة Stablecoins الرئيسية
  - 1.6.14 USDT
  - 2.6.14 USDC
  - 3.6.14 BUSD
- 7.14 التداول
  - 1.7.14 التداول Trading في الاقتصادات القائمة على الألعاب
  - 2.7.14 المحفظة المتوازنة
  - 3.7.14 المحفظة غير المتوازنة
- 8.14 Trading التداول: Dollar Cost-Averaging
  - 1.8.14 Dollar Cost-Averaging
  - 2.8.14 التداول الموضعي
  - 3.8.14 Daytrading
- 9.14 المخاطر
  - 1.9.14 تشكيل الأسعار
  - 2.9.14 السيولة
  - 3.9.14 الاقتصاد العالمي
- 10.14 الجوانب القانونية
  - 1.10.14 تنظيم التعدين
  - 2.10.14 حقوق المستهلكين
  - 3.10.14 الضمانات والأمان

- 7.13 استراتيجيات ارباح NFT في الاقتصادات المتلاعب: الاستهلاك
  - 1.7.13 NFT قابل للاستهلاك
  - 2.7.13 أظرفة NFT
  - 3.7.13 جودة NFT
- 8.13 تحليل أنظمة الألعاب القائمة على NFT
  - 1.8.13 Alien Worlds
  - 2.8.13 Gods Unchained
  - 3.8.13 R-Planet
- 9.13 NFT كحافز للاستثمار والعمل
  - 1.9.13 امتيازات المشاركة في الاستثمار
  - 2.9.13 المجموعات المرتبطة بأعمال نشر محددة
  - 3.9.13 مجموع القوى
- 10.13 مجالات الابتكار في التطوير
  - 1.10.13 الموسيقى في NFT
  - 2.10.13 الفيديو في NFT
  - 3.10.13 الكتب في NFT

## الوحدة 14. تحليل العملات المشفرة

- 1.14 بيتكوين
  - 1.1.14 عملات البيتكوين
  - 2.1.14 البيتكوين كمؤشر للسوق
  - 3.1.14 مزايا ومساوئ الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 2.14 العملات الرقمية البديلة Altcoins
  - 1.2.14 الخصائص والاختلافات الرئيسية بينها و بين Bitcoin
  - 2.2.14 التأثيرات في السوق
  - 3.2.14 تحليل المشاريع المُلزمة
- 3.14 Ethereum
  - 1.3.14 الميزات الرئيسية والتشغيل
  - 2.3.14 المشاريع المستضافة وتأثيرها على السوق
  - 3.3.14 مزايا ومساوئ الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 4.14 Binance Coin
  - 1.4.14 الميزات الرئيسية والتشغيل
  - 2.4.14 المشاريع المستضافة وتأثيرها على السوق
  - 3.4.14 مزايا ومساوئ الاقتصادات القائمة على الألعاب

## الوحدة 15. الشبكات

- 1.15. ثورة العقود الذكية *Smart Contract*
- 1.1.15. ولادة العقود الذكية *Smart Contract*
- 2.1.15. استضافة التطبيقات
- 3.1.15. الأمن في عمليات تكنولوجيا المعلومات
- 2.15. Metamask
- 1.2.15. المظاهر
- 2.2.15. التأثيرات في امكانيه الوصول
- 3.2.15. ادارة الأصول في Metamask
- 3.15. Tron
- 1.3.15. المظاهر
- 2.3.15. التطبيقات المستضافة
- 3.3.15. المساوي والفوائد
- 4.15. Ripple
- 1.4.15. المظاهر
- 2.4.15. التطبيقات المستضافة
- 3.4.15. المساوي والفوائد
- 5.15. *Ethereum*
- 1.5.15. المظاهر
- 2.5.15. التطبيقات المستضافة
- 3.5.15. المساوي والفوائد
- 6.15. Polygon MATIC
- 1.6.15. المظاهر
- 2.6.15. التطبيقات المستضافة
- 3.6.15. المساوي والفوائد
- 7.15. Wax
- 1.7.15. المظاهر
- 2.7.15. التطبيقات المستضافة
- 3.7.15. المساوي والفوائد
- 8.15. ADA Cardano
- 1.8.15. المظاهر
- 2.8.15. التطبيقات المستضافة
- 3.8.15. المساوي والفوائد

- 9.15. Solana
- 1.9.15. المظاهر
- 2.9.15. التطبيقات المستضافة
- 3.9.15. المساوي والفوائد
- 10.15. المشاريع والهجرة
- 1.10.15. الشبكات المناسبة للمشروع
- 2.10.15. الهجرات
- 3.10.15. السلسلة المتقاطعة

## الوحدة 16. الميتافيرس

- 1.16. الميتافيرس
- 1.1.16. الميتافيرس
- 2.1.16. التأثير على الاقتصاد العالمي
- 3.1.16. التأثير على تطوير الاقتصاد القائمة على الألعاب
- 2.16. أشكال إمكانية الوصول
- 1.2.16. الواقع الافتراضي
- 2.2.16. الحواسيب
- 3.2.16. الأجهزة النقالة
- 3.16. أنواع الميتافيرس
- 1.3.16. الميتافيرس التقليدي
- 2.3.16. *Blockchain* ميتافيرس مركزي
- 3.3.16. *Blockchain* ميتافيرس لامركزي
- 4.16. الميتافيرس كمساحة عمل
- 1.4.16. فكرة العمل داخل الميتافيرس
- 2.4.16. إنشاء خدمات داخل الميتافيرس
- 3.4.16. النقاط المهمة التي يجب مراعاتها عند إنشاء الوظائف
- 5.16. الميتافيرس كمساحة للتواصل الاجتماعي
- 1.5.16. أنظمة تفاعل بين المستخدمين
- 2.5.16. آليات التنشئة الاجتماعية
- 3.5.16. أشكال التنشئة الاجتماعية
- 6.16. الميتافيرس كمساحة للترفيه
- 1.6.16. فضائات الترفيه في الميتافيرس
- 2.6.16. أشكال إدارة الفضاء الترفيهي
- 3.6.16. فئات افضائات الترفيه في الميتافيرس

- 5.17 أدوات تطوير البلوكتشين Blockchain
  - 1.5.17 Geth
  - 2.5.17 Mist
  - 3.5.17 Truffle
- 6.17 أدوات تطوير البلوكتشين Blockchain Embark
  - 1.6.17 Embark
  - 2.6.17 Ganache
  - 3.6.17 Testnet بلوك تشين
  - 7.17 دراسات التسويق
  - 1.7.17 Defi Pulse
  - 2.7.17 Skew
  - 3.7.17 Trading View
  - 8.17 Tracking
    - 1.8.17 CoinTracking
    - 2.8.17 CryptoCompare
    - 3.8.17 Blackfolio
  - 9.17 بوتات التداول Tradings
    - 1.9.17 المظاهر
    - 2.9.17 SFOX Trading Algorithms
    - 3.9.17 AlgoTrader
  - 10.17 أدوات التعدين
    - 1.10.17 المظاهر
    - 2.10.17 NiceHash
    - 3.10.17 What to Mine

- 7.16 نظام شراء واستئجار المساحات في Metaverse
  - 1.7.16 الأراضي
  - 2.7.16 المزادات
  - 3.7.16 بيع مباشر
  - 8.16 الحياة الثانية
    - 1.8.16 الحياة الثانية كرائد في صناعة الميتافيرس
    - 2.8.16 آليات اللعبة
    - 3.8.16 استراتيجيات فعالية التكلفة المستخدمة
      - 9.16 Decentraland
      - 1.9.16 Decentraland كأكثر metaverse ربحية على الإطلاق
      - 2.9.16 آليات اللعبة
      - 3.9.16 استراتيجيات فعالية التكلفة المستخدمة
      - 10.16 الغاية
    - 1.10.16 Meta، الشركة ذات التأثير الأكبر في تطوير نظام ميتافيرس
    - 2.10.16 التأثيرات في السوق
    - 3.10.16 تفاصيل المشروع

## الوحدة 17. المنصات الخارجية

- 1.17 DEX
  - 1.1.17 الخصائص
  - 2.1.17 الخدمات
  - 3.1.17 التطبيق في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 2.17 Swaps
  - 1.2.17 الخصائص
  - 2.2.17 أساسيات Swaps
  - 3.2.17 التطبيق في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 3.17 Oráculos
  - 1.3.17 الخصائص
  - 2.3.17 Oráculos الرئيسية
  - 3.3.17 التطبيق في الاقتصادات القائمة على الألعاب
- 4.17 Staking
  - 1.4.17 Liquidity Pool
  - 2.4.17 Staking
  - 3.4.17 Farming

## الوحدة 18. تحليل المتغيرات في الاقتصادات القائمة على الألعاب

- 1.18. المتغيرات الاقتصادية القائمة على الألعاب
  - 1.1.18. مزايا التقطيع
  - 2.1.18. أوجه التشابه مع الاقتصاد الحقيقي
  - 3.1.18. معايير التقييم
- 2.18. البحث
  - 1.2.18. الفردي
  - 2.2.18. عبر مجموعات
  - 3.2.18. عالمي
- 3.18. موارد
  - 1.3.18. بواسطة تصميم الألعاب *Game-Design*
  - 2.3.18. ملموسة
  - 3.3.18. غير ملموسة
- 4.18. المؤسسات
  - 1.4.18. للاعبين
  - 2.4.18. مؤسسات ذات مورد وحيد
  - 3.4.18. مؤسسات ذات موارد متعددة
- 5.18. مصادر
  - 1.5.18. ظروف التوليد
  - 2.5.18. موقع
  - 3.5.18. معدل الإنتاج
- 6.18. المخارج
  - 1.6.18. الاستهلاك
  - 2.6.18. تكاليف الصيانة
  - 3.6.18. *Time Out*
- 7.18. المحولات
  - 1.7.18. NPC
  - 2.7.18. التصنيع
  - 3.7.18. الظروف الخاصة
- 8.18. التبادل
  - 1.8.18. الأسواق العامة
  - 2.8.18. المتاجر الخاصة
  - 3.8.18. الأسواق الخارجية

## الوحدة 19. الأنظمة الاقتصادية القائمة على الألعاب

- 9.18. الخبرة
  - 1.9.18. آليات الشراء
  - 2.9.18. تطبيق آليات الخبرة على المتغيرات الاقتصادية
  - 3.9.18. العقوبات وحدود الخبرة
- 10.18. *Deadlocks*
  - 1.10.18. دورة الموارد
  - 2.10.18. الربط بين المتغيرات الاقتصادية و*Deadlocks*
  - 3.10.18. تطبيق *Deadlocks* على آليات اللعبة
- 1.19. أنظمة اللعب المجاني *Free to Play*
  - 1.1.19. توصيف اقتصاديات اللعب المجاني *Free to Play* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.1.19. البنى في اقتصادات اللعب المجاني
  - 3.1.19. التصميم الاقتصادي
- 2.19. أنظمة *Freemium*
  - 1.2.19. توصيف اقتصاديات *Freemium* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.2.19. هياكل اقتصاديات اللعب من أجل الكسب *Play to Earn*
  - 3.2.19. التصميم الاقتصادي
- 3.19. أنظمة الدفع مقابل اللعب *Pay to Play*
  - 1.3.19. توصيف اقتصادات الدفع مقابل اللعب *Pay to Play* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.3.19. البنى في اقتصادات الدفع مقابل اللعب *Pay to Play*
  - 3.3.19. التصميم الاقتصادي
- 4.19. الأنظمة القائمة على *PvP*
  - 1.4.19. توصيف اقتصاديات *Pay to play* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.4.19. البنى في اقتصادات *PvP*
  - 3.4.19. ورشة التصميم الاقتصادي
- 5.19. نظام الفصول *Seasons*
  - 1.5.19. توصيف الاقتصاديات القائمة على *Seasons* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.5.19. البنى في اقتصادات *Season*
  - 3.5.19. التصميم الاقتصادي
- 6.19. الأنظمة الاقتصادية في *Sandbox* او *Mmorpg*
  - 1.6.19. توصيف الاقتصاديات القائمة على *Sandbox* ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية
  - 2.6.19. البنى في اقتصادات *Sandbox*
  - 3.6.19. التصميم الاقتصادي



R-Planet	5.20
آليات اللعبة	1.5.20
الأنظمة الاقتصادية	2.5.20
قابلية الاستخدام	3.5.20
Ember Sword	6.20
آليات اللعبة	1.6.20
الأنظمة الاقتصادية	2.6.20
قابلية الاستخدام	3.6.20
Big Time	7.20
آليات اللعبة	1.7.20
الأنظمة الاقتصادية	2.7.20
قابلية الاستخدام	3.7.20
Gods Unchained	8.20
آليات اللعبة	1.8.20
الأنظمة الاقتصادية	2.8.20
قابلية الاستخدام	3.8.20
Illuvium	9.20
آليات اللعبة	1.9.20
الأنظمة الاقتصادية	2.9.20
قابلية الاستخدام	3.9.20
Upland	10.20
آليات اللعبة	1.10.20
الأنظمة الاقتصادية	2.10.20
قابلية الاستخدام	3.10.20

نظام ألعاب بطاقات التداول	7.19
1.7.19 توصيف اقتصاديات Trading Card Game ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية	
2.7.19 البنى في اقتصادات Trading Card Game	
3.7.19 ورشة التصميم الاقتصادي	
8.19 نظم PvE	
1.8.19 توصيف الاقتصاديات القائمة على PvE ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية	
2.8.19 البنى في اقتصادات PvE	
3.8.19 ورشة التصميم الاقتصادي	
9.19 أنظمة المراهنة	
1.9.19 توصيف الاقتصاديات القائمة على المراهانات ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية	
2.9.19 البنى في اقتصادات المراهانات	
3.9.19 التصميم الاقتصادي	
10.19 الأنظمة المعتمدة على الاقتصادات الخارجية	
1.10.19 توصيف الاقتصاديات المعتمدة ونقاط تحقيق الدخل الرئيسية	
2.10.19 البنى في الاقتصادات المعتمدة	
3.10.19 التصميم الاقتصادي	

## الوحدة 20. تحليل ألعاب فيديو بلوك تشين

Star Atlas	1.20
آليات اللعبة	1.1.20
الأنظمة الاقتصادية	2.1.20
قابلية الاستخدام	3.1.20
Outer Ring	2.20
آليات اللعبة	1.2.20
الأنظمة الاقتصادية	2.2.20
قابلية الاستخدام	3.2.20
Axie Infinity	3.20
آليات اللعبة	1.3.20
الأنظمة الاقتصادية	2.3.20
قابلية الاستخدام	3.3.20
Splinterlands	4.20
آليات اللعبة	1.4.20
الأنظمة الاقتصادية	2.4.20
قابلية الاستخدام	3.4.20



انضم إلى مستقبل صناعة ألعاب الفيديو من خلال الحصول على درجة الماجستير المتقدم من TECH فالمعرفة التي ستكتسبها ستدفع بك إلى طليعة الصناعة"

# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية (*New England Journal of Medicine*).





اكتشف منهجية *Relearning* (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"

## منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.



مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز  
أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

## منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسّي الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة  
في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في  
حياتك المهنية"

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية  
والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في  
بيئات الأعمال الحقيقية.



## منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*.

في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

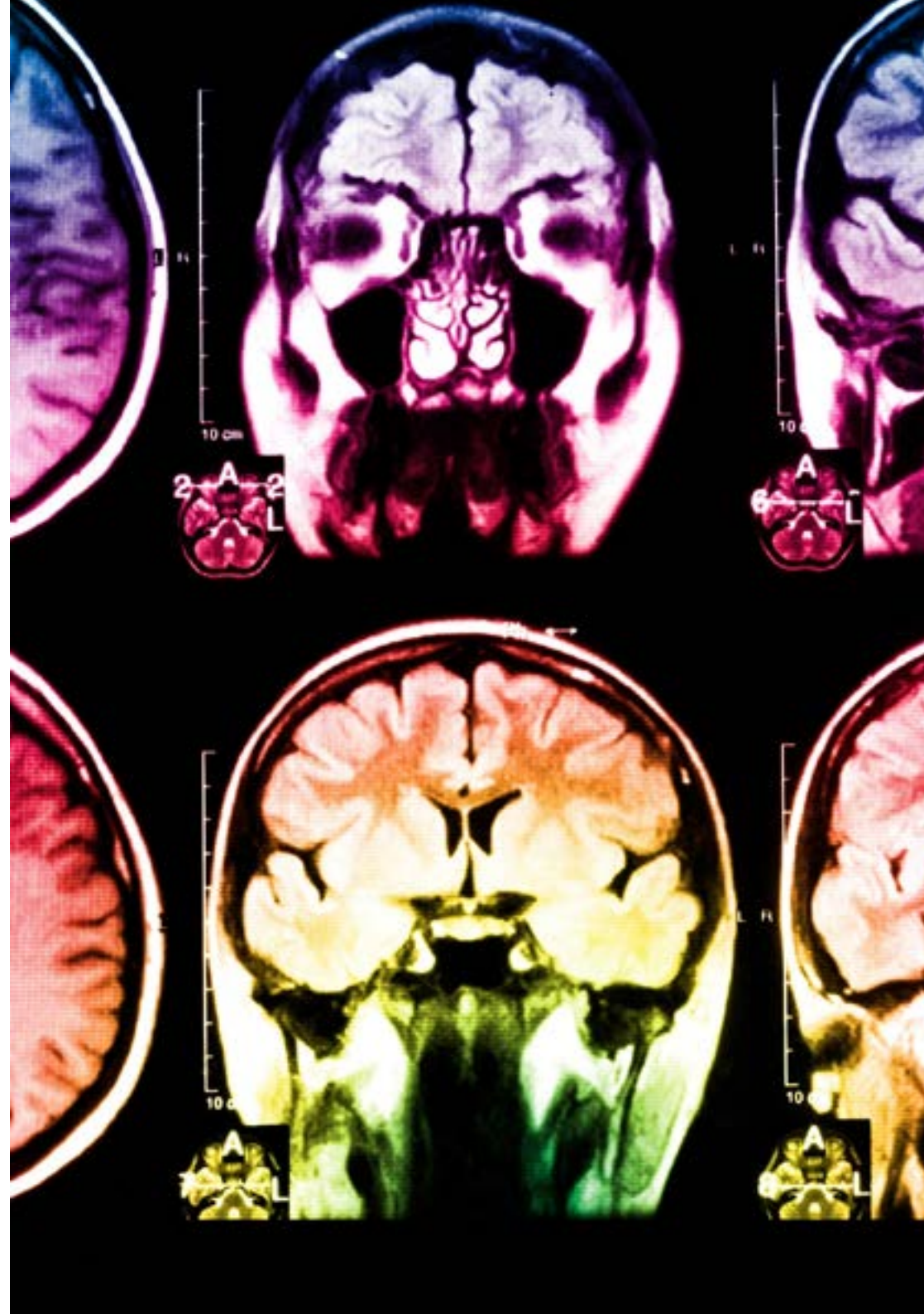
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصممة لهذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

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

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالبحر، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي تطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



## يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:

### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموماً حقاً.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

### المحاضرات الرئيسية



هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

### التدريب العملي على المهارات والكفاءات

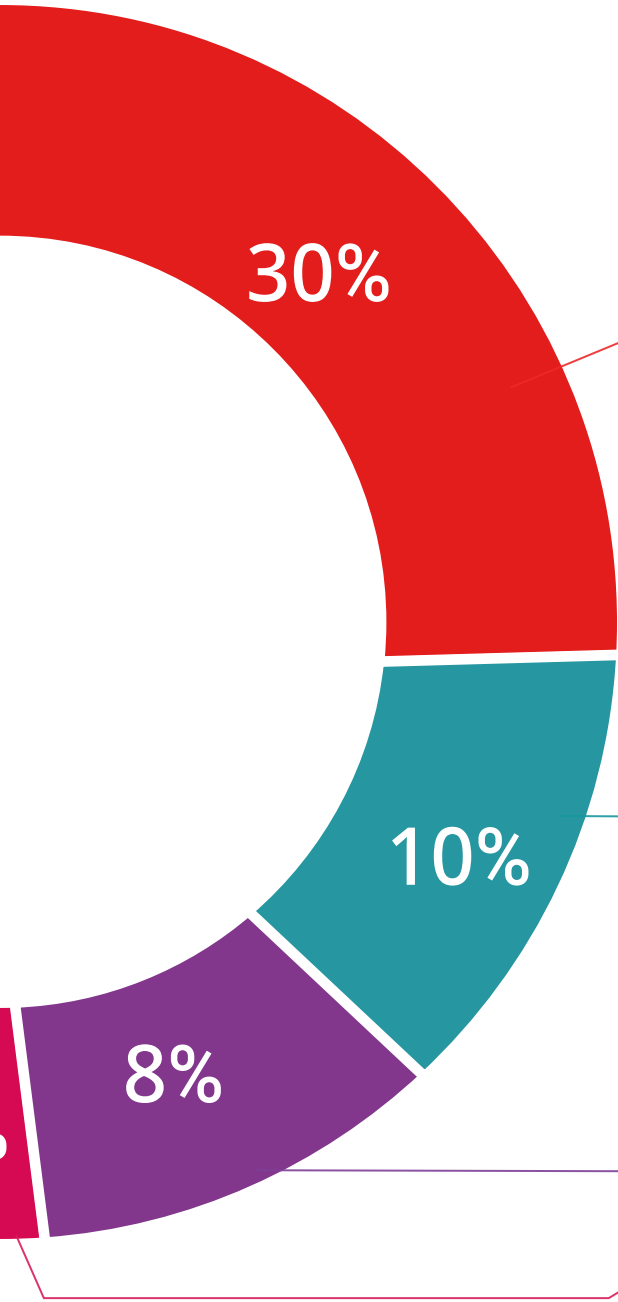


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### قراءات تكميلية



المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية. من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.







#### دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



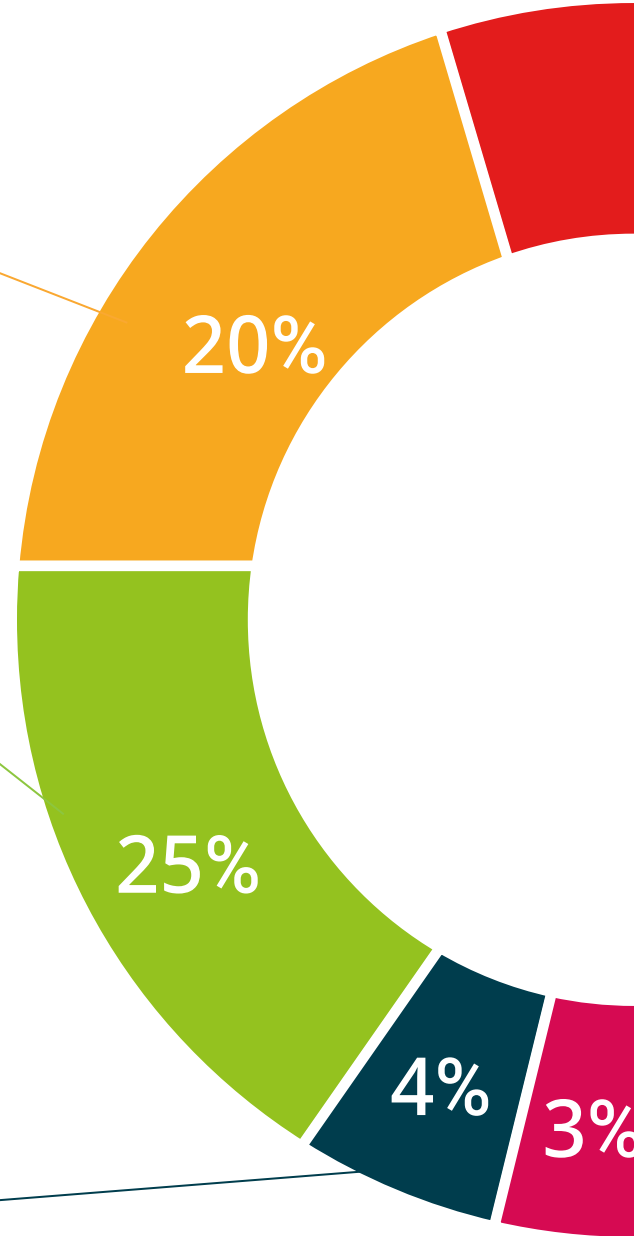
#### ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية"



#### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم؛ حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



# المؤهل العلمي

يضمن الماجستير المتقدم في اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثاً، الحصول على شهادة اجتياز الماجستير المتقدم الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



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

المؤهل العلمي: **ماجستير متقدم في اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة: **سنتين**

يحتوي هذا ماجستير متقدم في اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل **ماجستير متقدم** ذا الصلة الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

**ماجستير متقدم في اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو**

**التوزيع العام للخطة الدراسية**

الدرجة	المادة	الطريقة	عدد الساعات	الدرجة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1 <sup>o</sup>	التطوير باستخدام بلوك تشين العامة: Ethereum و Stellar و Polkadot	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	بلوك تشين	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	تكنولوجيا البلوكتشين Blockchain الشفيرة والامن	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	DeFi	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للخدمات Hyperledger Fabric	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	NFT	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	التطوير باستخدام بلوك تشين Blockchain للخدمات Hyperledger Fabric	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	تحليل العملات المشفرة	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	العملة المستقلة القائمة على البلوكتشين Blockchain	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	الشبكات	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	البلوكتشين وتطبيقاتها الجديدة DeFi و NFT	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	المتافيرس	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	البلوكتشين الفن التكنولوجية	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	المسائل الخارجية	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	تعمير عملة Blockchain	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	تحليل المعاملات في المعاملات القائمة على الهاتف	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	تطبيق البلوكتشين Blockchain على اللوجستية	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	الأنظمة الاقتصادية القائمة على الألعاب	إجباري	150
1 <sup>o</sup>	البلوكتشين والشركات	إجباري	150	2 <sup>o</sup>	تحليل ألعاب فيديو بلوك تشين	إجباري	150

**tech** الجامعة التكنولوجية

*Tere Guevara Navarro*  
أ. د. / رئيسة الجامعة

**tech** الجامعة التكنولوجية

**شهادة تخرج**  
هذه الشهادة ممنوحة إلى  
J  
المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....  
للاجتياز/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج  
ماجستير متقدم  
في  
اقتصاد بلوك تشين و NFT في ألعاب الفيديو

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 3000 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018  
في تاريخ 17 يونيو 2020

*Tere Guevara Navarro*  
أ. د. / رئيسة الجامعة

TECH: AFWOR235 technote.com/certificates المؤهل الفردي الخاص بجامعة

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

ماجستير متقدم

اقتصاد بلوك تشين وNFT

في ألعاب الفيديو

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: سنتين

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

ماجستير متقدم  
اقتصاد بلوك تشين وNFT  
في ألعاب الفيديو