ماجستير متقدم
تصميم الواقع الافتراضي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير متقدم
تصميم الواقع الافتراضي

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **سنتين**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/videogames/advanced-master-degree/advanced-master-degree-vr-design**

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

01

المقدمة

الواقع الافتراضي يقوم بثورة في الطريقة التي يتفاعل بها الأشخاص مع العالم، من خلال تقديم بدائل جديدة في مجالات مثل التعليم والتجارة عبر الإنترنت وألعاب الفيديو. نتيجة لهذا السياق، أصبح تصميم الواقع الافتراضي تخصصًا ذو أهمية كبيرة، حيث يوفر للمحترفين مجالًا مليئًا بالفرص. لهذا السبب، يصبح التخصص أمرًا ضروريًا، ومع هذا البرنامج من TECH، سيتمكن الطلاب من تطوير مهاراتهم في هذا المجال، من خلال التعمق في جوانب مثل إنشاء تجارب غامرة وتفاعلية باستخدام أحدث البرامج. كل ذلك من خلال الدورة عبر الإنترنت 100% وبمرافقة أفضل هيئة تدريس.

سيسمح لك هذا الماجستير المتقدم بالتحكم في جميع أحدث الأدوات لإنشاء تجارب غامرة في بيئات الواقع الافتراضي"

في الوقت الحالي، أصبح الواقع الافتراضي واحدًا من أكثر التقنيات التقديمية والمبتكرة في مجموعة متنوعة من المجالات مثل التعليم والطب والترفيه والإعلان والأعمال التجارية. التقدم التكنولوجي قد سمح للمستخدمين بالانغماس في البيئات الافتراضية والعيش تجارب غامرة ثلاثية الأبعاد. لذلك، هناك حاجة متزايدة إلى محترفين متخصصين في هذا المجال القادرين على إنشاء مثل هذه البيئات والتجارب.

استجابة لهذا السياق، قامت TECH بإنشاء هذا الماجستير المتقدم، حيث سيتمكن المحترف من السيطرة على أحدث تقنيات تصميم الواقع الافتراضي. بالتالي، سيمكن للطالب السيطرة على استخدام برامج محددة مثل ZBrush و 3DS Max أو Unity، بالإضافة إلى التفصيل في تطوير الرسومات والرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد. بالإضافة إلى ذلك، سيتاح للمصمم فرصة اكتساب مهارات تنظيمية وإدارية من خلال التعامل مع إنتاج وتمويل مشاريع الألعاب.

إحدى المزايا الرئيسية لهذا البرنامج الأكاديمي هي منهجيته عبر الإنترنت بنسبة 100%، مما يتيح للطلاب الدراسة من أي مكان وبوتيرتهم الخاص. سيستفيدون من أحدث الموارد المتعددة الوسائط في سوق التعليم، بالإضافة إلى الاستعداد الشامل والمتكيف مع المجال المهني من قبل هيئة تدريس خبيرة ومرموقة. كل هذا يجعل هذا العنوان خيارًا مثلى للتقدم المهني.

يحتوي **الماجستير المتقدم في تصميم الواقع الافتراضي** على البرنامج التعليم الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

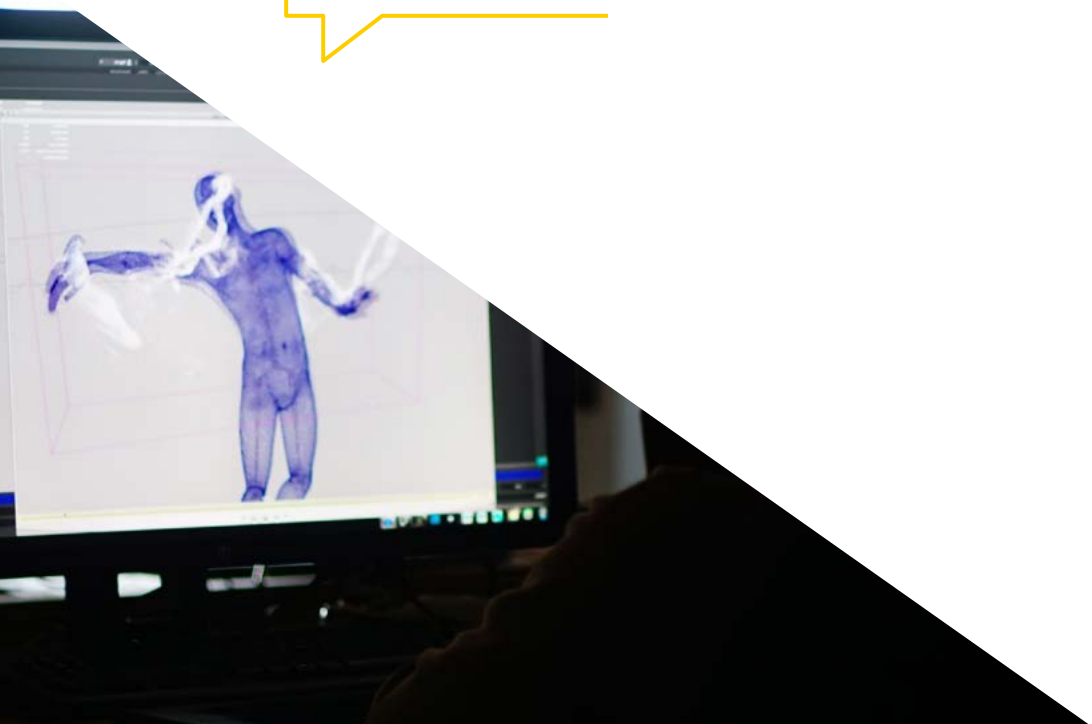
- تطوير الحالات العملية التي يقدمها الخبراء في الواقع الافتراضي
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والتدريبية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- تمارين عملية لإجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين العملية التعليمية
- تركيزها الخاص على منهجيات مبتكرة في تصميم الواقع الافتراضي
- كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> من خلال هذا البرنامج، ستتمكن من التعامل بسهولة مع برمجيات مثل ZBrush و Unity لتصميم الواقع الافتراضي"

منهجية TECH الكاملة عبر الإنترنت ستمكنك من الدراسة في أي وقت ومن أي مكان ترغب، دون قيود زمنية ودون الحاجة إلى التنقل غير المريح إلى مركز دراسي"

من خلال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد، مروراً بالذكاء الاصطناعي، حتى برنامج Blender: ستتمكن من دراسة كل هذا وأكثر في هذا الماجستير المتقدم.

لتحديث ملفك الشخصي المهني في مجال تصميم الواقع افتراضي، ستقدم TECH لك أفضل الموارد التعليمية: دراسات الحالة، الأنشطة النظرية والعملية، ملخصات تفاعلية، وما إلى ذلك.



يتضمن في هيئته التدريسية محترفين يعملون في مجال تصميم الواقع الافتراضي، يضيفون خبرتهم في عملهم إلى هذا البرنامج، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من مجتمعات مرجعية وجامعات مشهورة.

وسيتيح محتواها المتعدد الوسائط، الذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي بيئة محاكاة توفر دراسة غامرة مبرمجة للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي من خلاله يجب على الطالب محاولة حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ خلال العام الدراسي. للقيام بذلك، المهني في سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

الهدف الرئيسي لهذا الماجستير المتقدم هو تهيئة الطلاب لإنشاء تجارب واقع افتراضي ممتعة وشاملة. بالتالي، خلال هذه البرنامج، سيتعلمون كيفية استخدام أحدث الأدوات والتقنيات لتصميم شخصيات، وعوالم افتراضية، وتفاعلات، وتأثيرات خاصة في الوقت الحقيقي. بالإضافة إلى ذلك، يركز البرنامج على تطوير المهارات العملية بحيث يكون الطلاب مستعدين للتنافس في صناعة الواقع الافتراضي ولرفع أفكارهم الإبداعية إلى المستوى التالي.

سيسمح لك هذا المؤهل بتحقيق جميع أهدافك المهنية على الفور: قدم طلب التسجيل وكن خبيرًا كبيرًا في تصميم الواقع الافتراضي"

الأهداف العامة

- فهم مزايا وقيود الواقع الافتراضي.
- تطوير نمذجة Hard Surface ذات جودة.
- إنشاء نمذجة عضوية ذات جودة.
- فهم أسس إعادة الهيكلة.
- فهم أسس الإسقاط القوائم (UVs).
- إتقان عملية الإكساءفي Substance Painter.
- التعامل مع الطبقات بخبرة.
- القدرة على إنشاء ملف وتقديم أعمال على مستوى احترافي، بأعلى جودة.
- اتخاذ قرار مدروس بشأن البرامج التي تناسب أفضل سير عملكPipeline
- توفير معرفة متخصصة حول صناعة الثلاثي الأبعاد.
- استخدام برنامج 3D Max لإنشاء محتوى متنوع.
- اقتراح سلسلة من الممارسات الجيدة والعمل المنظم والاحترافي.
- توليد معرفة متخصصة حول الواقع الافتراضي
- تحديد الأصولassets والشخصيات ودمجها في الواقع الافتراضي.
- تحليل أهمية الصوت في ألعاب الفيديو.
- استخدام برنامج ZBrush لنحت الأشكال ثلاثية الأبعاد.
- تطوير تقنيات متنوعة لنمذجة الأشكال العضوية وإعادة الهيكلة.
- إنهاء شخصية ثلاثية الأبعاد للاستخدام في السجل الشخصي.
- تحريك الشخصيات الثنائية القدم والرباعية القدم في الثلاثي الأبعاد.
- اكتشاف تقنية riggingثلاثية الأبعاد.
- تحليل أهمية حركة الجسم للمحرك للحصول على مراجع في الرسوم المتحركة.
- توفير معرفة تقنية مخصصة لتطوير نماذج بسرعة وكفاءة.
- الاستفادة من إمكانيات Unity والتقنيات المختلفة المرتبطة بتطوير ألعاب الفيديو.
- تطوير تقنيات وممارسات برمجة متقدمة.
- التفحص في تطوير العناصر والعناصر البصرية والأنظمة المتعلقة بالبيئة ثلاثية الأبعاد.
- إنشاء أنظمة جسيمات وshaders لتعزيز اللمسة الفنية للعبة.
- تطوير بيئات غامرة يمكن إدارة مكوناتها البصرية وتنفيذها بشكل فعال.
- تطوير شخصيات متقدمة لألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد.
- استخدام أنظمة الرسوم المتحركة وموارد أخرى مثل المكتبات في مشروع محترف.
- تجهيز المشروع للتصدير الصحيح.
- تطبيق المعرفة المكتسبة في بيئة الواقع الافتراضي.
- تكييف سلوك مكونات اللعبة مع الواقع الافتراضي.
- دمج المحتوى المصمم والمنفذ في مشروع قابل للتشغيل كامل.
- وضع هوية صوتية لمشروع لعبة الفيديو ثلاثية الأبعاد.
- تصميم نوع صوتي مناسب للمشروع مثل الأصوات والموسيقى أو تأثيرات الصوت الخاصة.
- تقدير الجهد المطلوب لإنشاء الصوت للعمل ضمن خطة إنتاج وجدول زمني مناسب.
- تطوير منهجية SCRUM و Agile مطبقة على ألعاب الفيديو لإدارة المشاريع.
- وضع نظام لحساب الجهود في شكل تقديرات كل ساعة
- إنشاء مواد لعرض المشروع للمستثمرين.

الأهداف المحددة

الوحدة 1. المشروع ومحرك الألعاب Unity

- تطوير مشروع في الواقع الافتراضي
- التعمق في Unity موجهة نحو الواقع الافتراضي
- استيراد القوام وتنفيذ المواد اللازمة بكفاءة
- إنشاء إضاءة واقعية ومحسنة

الوحدة 2. Blender

- القدرة على تطوير مواد إجرائية
- القدرة على تحريك النمذجة
- التعامل براحة مع محاكاة السوائل والشعر والجسيمات والملابس
- إنتاج عروض جودة عالية على حد سواء باستخدام Cycles و Eevee
- تعلم كيفية استخدام قلم Grease Pencil الجديد وكيفية استفادة أقصى استفادة منه
- تعلم كيفية استخدام عقد Geometry Nodes الجديدة وكيفية القدرة على إجراء نماذج إجرائية تامة

الوحدة 3. 3ds Max

- إتقان النمذجة في 3ds Max
- معرفة التوافق بين 3ds Max وUnityg لتطبيق الواقع الافتراضي
- معرفة أشهر التعديلات المستخدمة والتعامل معها بسهولة
- استخدام تقنيات حقيقية لسير العمل

الوحدة 4. ZBrush

- القدرة على إنشاء أي نوع من الشبكات للبدء في النمذجة
- القدرة على إنشاء أي نوع من الأقنعة
- إتقان الفرش IMM Curve
- تحويل نمذجة low poly إلى high poly
- إنشاء نمذجة عضوية ذات جودة

الوحدة 5. إعادة الهيكلة

- إتقان إعادة الهيكلة في Zbrush
- معرفة متى يجب استخدام Zremesher, Decimation Master و Zmodeler
- القدرة على إجراء إعادة الهيكلة لأي نمذجة
- إتقان أداة TopoGun المتخصصة والمهنية
- تدريب المحترفين على إجراء إعادة الهيكلةمعقدة

الوحدة 6. UVs

- إتقان أدوات الـ UVs المتاحة في ZBrush
- معرفة المواقع المناسبة لتقسيم النمذجة
- استفادة قصوى من مساحة الـ UVs
- إتقان أداة Rizom UV المتخصصة

الوحدة 7. الإكساء

- فهم أسس عملية الإكساء
- القدرة على حل المشكلات التي يمكن أن تنشأ أثناء عملية الإكساء لنموذج
- القدرة على إجراء عملية الإكساء لأي نمذجة
- إتقان عملية الإكساء في Marmoset في الوقت الحقيقي

الوحدة 8. Substance Painter

- استخدام الانسجة substanceبشكل ذكي
- القدرة على إنشاء أي نوع من الأقنعة
- إتقان مولدات الأقمشة والفلاتر
- إنشاء انسجة ذات جودة عالية للنماذج ذات Hard Surface
- إنشاء انسجة ذات جودة عالية للنماذج العضوية
- القدرة على إنشاء عرض Render جيد لعرض الـ Props

الوحدة 9. Marmoset

- تحليل هذه الأداة بعمق وإعطاء المهني فكرة عن مزاياها
- القدرة على إنشاء أي نوع من الأقنعة
- إتقان مولدات الأقمشة والفلاتر
- إنشاء انسجة ذات جودة عالية للنماذج ذات Hard Surface
- إنشاء انسجة ذات جودة عالية للنماذج العضوية
- القدرة على إنشاء عرض Render جيد لعرض Props

الوحدة 10. بيئة خيال علمي Sci-fi Environment

- ترسيخ المعرفة المكتسبة
- فهم فائدة جميع النصائح المطبقة في مشروع حقيقي
- اتخاذ قرار مدروس بشأن البرامج التي تناسب أفضل سير عملPipeline
- الحصول على عمل ذو جودة احترافية في الملف الشخصي Dossier

الوحدة 11. صناعة الثلاثي الأبعاد (3D)

- فحص الوضع الحالي لصناعة الثلاثي الأبعاد (3D)، بالإضافة إلى تطورها على مر السنوات الأخيرة
- إنشاء معرفة متخصصة حول البرامج المستخدمة عادة داخل صناعة الثلاثي الأبعاد (3D) لتوليد محتوى احترافي
- تحديد الخطوات اللازمة لتطوير هذا النوع من المحتوى من خلال إعداد خط تصنيع متكيف لصناعة ألعاب الفيديو
- تحليل أساليب الثلاثي الأبعاد (3D) المتقدمة، بالإضافة إلى الاختلافات والمزايا والعيوب المتعلقة بإنتاجها فيما بعد
- دمج المحتوى الذي تم تطويره على حد سواء في العالم الرقمي (ألعاب الفيديو، الواقع الافتراضي، إلخ) وفي العالم الحقيقي (الواقع المعزز، الواقع المختلط/XR)
- تحديد النقاط الرئيسية التي تميز مشروع 3D داخل صناعة ألعاب الفيديو، والسينما، ومسلسلات التلفزيون، وعالم الإعلان
- إنتاج assets ثلاثية الأبعاد (3D) عالية الجودة باستخدام 3D Max، مع التعلم كيفية استخدام الأداة
- الحفاظ على تنظيم مساحة العمل وزيادة كفاءة الوقت المستغرق لإنتاج محتوى ثلاثي الأبعاد (3D)

الوحدة 12. الفن والرسم ثلاثي الأبعاد (3D) في صناعة ألعاب الفيديو

- فحص برامج إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد (3D) وتحرير الصور
- تحليل المشكلات الممكنة وكيفية حلها في مشروع ثلاثي الأبعاد (3D) في الواقع الافتراضي (VR)
- القدرة على تحديد الأسلوب الجمالي لتطوير الأسلوب الفني للعبة فيديو
- تحديد المواقع المرجعية للبحث عن الأسلوب الجمالي
- تقييم القيود الزمنية لتطوير الأسلوب الفني
- إنتاج الأصول assetsودمجها في البيئة (المشهد)
- إنشاء شخصيات ودمجها في البيئة (المشهد)
- تقدير أهمية الصوت والأصوات في لعبة الفيديو

الوحدة 13. ثلاثي الأبعاد المتقدم

- اتقان أحدث تقنيات النمذجة ثلاثية الأبعاد (3D)
- تطوير المعرفة اللازمة للتكسير ثلاثي الأبعاد (3D)
- تصدير الأجسام إلى برمجيات الرسم ثلاثية الأبعاد (3D) ومحرك Unreal Engine
- تخصيص الطالب في النحت الرقمي
- تحليل الأساليب المختلفة للنحت الرقمي
- البحث حول رإعادة الهيكلة الشخصيات
- فحص كيفية وضع الشخصيات لتهدئة النموذج ثلاثي الأبعاد (3D)
- تنقيح عملنا باستخدام أساليب متقدمة للنمذجة عالية الدقة

الوحدة 14. الرسم المتحرك ثلاثي الأبعاد (3D)

- تطوير معرفة متخصصة في استخدام برمجيات الرسم المتحرك ثلاثية الأبعاد (3D)
- تحديد التشابه والاختلافات بين المخلوقات ذات الأرجل المزدوجة والمخلوقات ذات الأربعة أرجل
- تطوير دورات متعددة للرسم المتحرك
- تحسين المهارات في rig facialg lipsync
- تحليل الاختلافات بين الرسوم المتحركة المنتجة للأفلام وتلك المخصصة لألعاب الفيديو
- تطوير هيكل مخصص للشخصيات (الكرتونية)
- إتقان إنشاء إطارات الكاميرا والزوايا

الوحدة 15. إتقان بيئة Unity 3D والذكاء الاصطناعي

- تحليل تاريخ القرارات من وجهة نظر التكنولوجيا في تطور ألعاب الفيديو
- التخطيط لتطوير تكنولوجي مستدام ومرن
- إنشاء معرفة متخصصة في البرمجةscripting واستخدام مكونات إضافيةplugins من طرف ثالث في تطوير محتوى اللعبة
- تنفيذ أنظمة الفيزياء والرسوم المتحركة
- إتقان تقنيات إنشاء نماذج سريعة وتقنيات الأشكال الأساسية لهيكلة المشاهد ودراسة نسب الأصولassets
- التعمق في تعلم تقنيات برمجة متقدمة مخصصة لألعاب الفيديو
- تطبيق المعرفة المكتسبة لتطوير ألعاب الفيديو باستخدام تقنيات مختلفة مثل الواقع المعزز (AR) والذكاء الاصطناعي (IA).

الوحدة 16. تطوير ألعاب الفيديو ثنائية وثلاثية الأبعاد (2D و3D)

- تعلم استخدام الموارد الرسومية النقطية لدمجها في ألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D)
- تنفيذ واجهات المستخدم والقوائم لألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D)، سهلة التطبيق في بيئات الواقع الافتراضي (VR)
- إنشاء أنظمة رسوم متحركة متعددة الاستخدامات لألعاب الفيديو المحترفة
- استخدام الظلال shaders والمواد لإضفاء لمسة احترافية
- إنشاء وتكوين أنظمة الجسيمات
- استخدام تقنيات الإضاءة المحسنة لتقليل التأثير على أداء محرك اللعبة
- إنشاء تأثيرات بصرية مخصصة عالية الجودة
- التعرف على مكونات مختلفة لإدارة مختلف أنواع الصوت في ألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D)

الوحدة 17. برمجة، إنشاء آليات وتقنيات تجريبية لألعاب الفيديو

- العمل مع نماذج ثلاثية الأبعاد lowpoly ونماذج ثلاثية الأبعاد highpoly في مشروعات محترفة في بيئة Unity 3D
- تنفيذ ميزات وسلوكيات متقدمة في شخصيات ألعاب الفيديو
- استيراد الرسوم المتحركة للشخصيات بشكل صحيح داخل بيئة العمل
- التحكم في نظام skeletal meshesg ragdoll systems
- إتقان الموارد المتاحة مثل مكتبات الأصولassets والوظائف واستيرادها داخل المشروع الذي يتم تكوينه بواسطة الطالب
- اكتشاف النقاط الرئيسية للعمل الجماعي للمحترفين الفنيين المتعلقين بالبرمجة والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد (3D)
- تكوين المشروع لتصديره بشكل صحيح وضمان تشغيله بشكل صحيح

الوحدة 18. تطوير ألعاب الفيديو الغامرة في الواقع الافتراضي (VR)

- تحديد الاختلافات الرئيسية بين ألعاب الفيديو التقليدية وألعاب الفيديو المبنية على بيئات الواقع الافتراضي (VR)
- تعديل أنظمة التفاعل لتكييفها مع التكنولوجيا الواقع الافتراضي
- إدارة محرك الفيزياء لأخذ حركات اللاعب المنفذة باستخدام أجهزة الواقع الافتراضي بعين الاعتبار
- تطبيق تطوير عناصر واجهة المستخدم في الواقع الافتراضي
- دمج النماذج ثلاثية الأبعاد التي تم تطويرها في البيئة الافتراضية (VR)
- تكوين الشخصية الوهمية مع المعلمات المناسبة لتجربة VR
- تحسين مشروع الواقع الافتراضي لتنفيذه بشكل صحيح

الوحدة 19. صوت محترف لألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد في الواقع الافتراضي(VR)

- تحليل أنواع الأنماط المختلفة للصوت في ألعاب الفيديو واتجاهات الصناعة
- استعراض الطرق لدراسة وثائق المشروع لإنشاء الصوت
- دراسة المراجع الرئيسية لاستخراج النقاط الرئيسية لهوية الصوت
- تصميم هوية صوتية كاملة للعبة الفيديو ثلاثية الأبعاد
- تحديد الجوانب الرئيسية لإنشاء الموسيقى التصويرية للعبة الفيديو وتأثيرات الصوت للمشروع
- تطوير الجوانب الرئيسية للعمل مع ممثلي الأصوات وتسجيل أصوات اللعبة
- تجميع أساليب وصيغ تصدير الصوت في ألعاب الفيديو باستخدام التقنيات الحالية
- إنشاء مكتبات سليمة كاملة للتسويق كحزم assets احترافية لاستوديوهات التطوير

الوحدة 20. إنتاج وتمويل ألعاب الفيديو

- تحديد الاختلافات بين منهجيات الإنتاج السابقة لمنهج SCRUM وتطورها حتى اليوم
- تطبيق التفكير السريع (Agile) في أي مشروع دون فقدان اتجاه المشروع
- وضع إطار عمل مستدام للفريق بأكمله
- التنبؤ بالاحتياجات المتعلقة بموارد الموارد البشرية وإعداد تقديرات تكاليف الأجور الأساسية
- إجراء تحليلات مسبقة للحصول على معلومات رئيسية للتواصل حول أهم قيم مشروعنا
- دعم أسس مبيعات المشروع وتمويله بأرقام تثبت إمكانية استدانة المشروع
- تحديد الخطوات اللازمة للتواصل مع الناشرين publishersوالمستثمرين

03

الكفاءات

يقدم هذا البرنامج مجموعة واسعة من المهارات والكفاءات العملية لتصميم تجارب ثلاثية الأبعاد في الواقع الافتراضي. بهذه الطريقة، سيكون لدى المحترفين الذين يكملونه القدرة على تعلم استخدام أحدث البرمجيات والأدوات لتصميم الشخصيات والعوالم الافتراضية والتفاعلات والتأثيرات الخاصة في الوقت الحقيقي، بالإضافة إلى التعلم حول إنشاء تجارب غامرة في الواقع الافتراضي.

بهذا الماجستير المتقدم، ستتقن الكفاءات المطلوبة بشكل رئيسي من قبل الشركات في قطاعات مثل ألعاب الفيديو أو السينما"

الكفاءات العامة

- معرفة كيفية إنجاز مشروع واقعي من البداية حتى النهاية.
- إتقان الأدوات اللازمة لإنشاء مشاريع الواقع الافتراضي.
- تطبيق المعرفة المكتسبة والقدرة على حل المشكلات لتحسين سير العمل إلى أقصى درجة.
- دمج المعرفة والحصول على رؤية عميقة لاستخدامات متعددة للواقع الافتراضي.
- معرفة كيفية التعرف على القيود والاختلافات توجد بالنسبة للقطاعات الأخرى في صناعة الثلاثي الأبعاد.
- فهم واستيعاب المواد الأكثر استخدامًا في الواقع الافتراضي وتطبيقها على أنظمة القطاع من أجل الكفاءة والتنافسية في السوق الحالي.
- إجراء تنظيم صحيح لملفات مشروع محترف.
- تشجيع تحسين استغلال الموارد المتاحة في البرامج المخصصة لإنشاء الواقع الافتراضي.
- المعرفة العميقة بصناعة الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد المطبقة في ألعاب الفيديو
- تطوير معرفة متقدمة حول عملية إنشاء مشروع متخصص في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد
- إنتاج أصولassets وعناصر ثلاثية الأبعاد
- إنشاء عناصر متحركة ثلاثية الأبعاد
- دمج المحتوى الذي تم إنشاؤه في وحدة Unity 3D
- تطبيق أنابيب العمل التفصيلية والمعدة لاحتياجات الصناعة الحالية
- اكتشاف أنماط فنية مختلفة في الرسوم ثلاثية الأبعاد ومزاياها وعيوبها الرئيسية
- التعرف على العوامل الرئيسية عند تطبيق المعرفة المكتسبة على صناعات ألعاب الفيديو والسينما والمسلسلات وعالم الإعلان

الكفاءات المحددة

- معرفة وإتقان وتحسين جميع الأدوات والبرامج المستخدمة في تصميم الواقع الافتراضي.
- التعمق في مفاهيم العرض، النمذجة، التكسير والإضاءة في إنشاء الواقع الافتراضي.
- التفريق بين الاستراتيجيات اللازمة لإنشاء مشروع من البداية باستخدام منهج منظم يوفر الموارد والوقت مع نتيجة احترافية.
- الحصول على معرفة شاملة حول البدائل المتاحة للمشكلات الشائعة التي يواجهها المصمم أثناء تنفيذ مشروع الواقع الافتراضي
- اكتساب رؤية شاملة لجميع الجوانب المتعلقة بالواقع الافتراضي، مرحلة ضرورية للتحسين في مجال مهني متخصص.
- فهم فائدة النصائح المختلفة المعروضة وتطبيقها الفعلي في إنشاء مشاريع الواقع الافتراضي.
- تحقيق استقرار المعرفة المكتسبة خلال عملية التعلم من خلال التطبيق العملي للمحتوى.
- إتقان تصميم المراحل الرئيسية لإنشاء مواد الواقع الافتراضي.
- إعداد خطة مراقبة فعالة لعملية الإنشاء، بالإضافة إلى متابعة المشروع حتى الانتهاء منه.
- تقديم مشاريع واقع افتراضي احترافية.
- إتقان 3D Max
- تنظيم مساحة العمل بطريقة احترافية وتطبيق مجموعة من أفضل الممارسات الناجمة عن تجربة الأساتذة في الشركات الحقيقية
- إنشاء مشاهد تفاعلية ثلاثية الأبعاد يمكن دمج المواد التي تم إنشاؤها خلال البرنامج فيها
- إنشاء شخصيات ثلاثية الأبعاد متحركة
- توسيع المعرفة في تقنيات تكنولوجيا الألوان المتقدمة، واستخدام أنواع مختلفة من الفرشاة، إلخ
- التخصص في Digital Sculpting مع ZBrush
- إتقان خلق التحريك
- تحليل كيفية عمل Rigs بالوجه و Lip Sync وما إلى ذلك
- استخدام Unity 3D ومحرك Unreal Engine لاختبار المحتوى الذي تم إنشاؤه داخل بيئة لعبة تفاعلية بالكامل
- إنشاء نماذج أولية لألعاب الفيديو ثنائية الأبعاد بميكانيكيات وفيزيائيات ونماذج أولية لألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد بميكانيكيات وفيزيائيات
- تطوير نماذج أولية للواقع المعزز وأجهزة الجوال
- برمجة الذكاء الاصطناعي بكفاءة
- تطبيق تكنولوجيا المحاكاة لشخصيات Ragdoll
- تنظيم المشروع باستخدام نظام فعال لمراقبة الإصدارات
- التعرف على عملية إنتاج مشروع مثل هذه الأنواع، بالإضافة إلى مفاهيم إدارة أساسية
- تحديد الأسباب التي تجعل من الطرق الخفيفة منهجًا يستخدم في الشركات وفرق التطوير المحترفة.

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

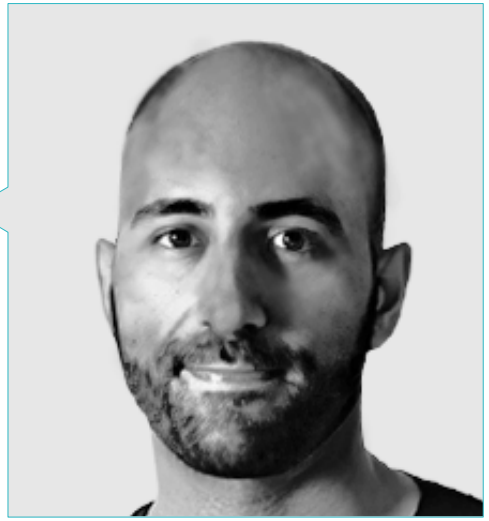
إن الهيئة التدريسية لبرنامج الماجستير المتقدم هذا مكونة من خبراء في صناعة الواقع الافتراضي وتصميم الرسومات ثلاثية الأبعاد، يمتلكون سنوات من الخبرة في هذا المجال ومهارات استثنائية في إنشاء تجارب غامرة. يعتبر المدرسون قادة معترف بهم في هذا القطاع ولديهم معرفة واسعة في استخدام أدوات وتقنيات متقدمة لتصميم الرسومات ثلاثية الأبعاد وللواقع الافتراضي.

المدرسون في هذا البرنامج يحظوا بسمعة
مرموقة في مجال الواقع الافتراضي وسيزوّدونك
بجميع المفاتيح اللازمة لتحقيق النجاح المهني"

هيكل الإدارة

أ. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- فنان كبير في تصميم البيئات والعناصر ومستشار ثلاثي الأبعاد في مجموعة The Glimpse Group VR
- مصمم نماذج ثلاثية الأبعاد وفنان للتكسير في INMO-REALITY
- فنان للملحقات والبيئات لألعاب PS4 في Rascal Revolt
- خريج في الفنون الجميلة من جامعة بايسكو
- متخصص في تقنيات الرسومات من جامعة بايسكو
- ماجستير في النحت والنمذجة الرقمية من Voxel School في مدريد
- ماجستير في الفن والتصميم لألعاب الفيديو من U-Tad University(مدريد)



أ. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- مدير هندسة وتصميم الألعاب لمجموعة إنترفينيا
- أستاذ في ESNE في تصميم ألعاب الفيديو، تصميم المستويات، إنتاج الألعاب، وسيط البرامج، وصناعات وسائل الإعلام الإبداعية، إلخ.
- مستشار في تأسيس شركات مثل Avatar Games أو Interactive Selection
- مؤلف كتاب"تصميم ألعاب الفيديو"
- عضو في مجلس الاستشارة لشركة Nima World

الأساتذة

أ. Márquez Maceiras, Mario

- مشغل صوتي. PTM Pictures That moves
- وكيل دعم تقنية الألعاب في 5CA
- مبتكر ومصمم للبيئات ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي في Inmoreality
- مصمم فني في Seamantis Games
- مؤسس لشركة Evolve Games
- خريج في تصميم الجرافيك من مدرسة الفن في غرناطة
- خريج في تصميم ألعاب الفيديو والمحتوى التفاعلي من مدرسة الفن في غرناطة
- ماجستير في تصميم الألعاب -U-tad، مدرسة ديزاين(Desing) مدريد

أ. Núñez Martín, Daniel

- منتج في Cateffects S.L
- منتج موسيقي متخصص في تأليف وتصميم الموسيقى الأصلية للوسائط السمعية والبصرية وألعاب الفيديو
- مصمم صوتي وملحن موسيقي في Risin' Goat S.L
- فني صوتي للتدبير الصوتي للوسائط البصرية في SOUNDUB S.A
- مبتكر محتوى لبرنامج ماجستير Talentum لإنشاء ألعاب الفيديو في التعليم الرقمي لشركة تيليفونيكا
- فني تعليمي عالي في تقنيات الصوت من جامعة فرانسيسكو دي فيتوريا
- درجة عليا في التعليم الرسمي للموسيقى من كونسيرفاتوار مانويل دي فالا في تخصص البيانو والساكسفون

أ. Pradana, Noel

- خبير في Rigging والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لألعاب الفيديو
- فنان ثلاثي الأبعاد في Dog Lab Studios
- منتج في Imagine Games يدير فريق تطوير ألعاب الفيديو
- فنان ثلاثي الأبعاد في Wildbit Studios مع أعمال 2D و3D
- خبرة تدريسية في ESNE و CFGS في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد: الألعاب والبيئات التعليمية
- درجة في تصميم وتطوير الألعاب من جامعة ESNE
- ماجستير في تدريس من قبل جامعة Rey Juan Carlos
- خبير في Rigging والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد من Voxel School

أ. Martínez Alonso, Sergio

- مطور Senior Unity في NanoReality Games Ltd
- مبرمج رئيسي ومصمم ألعاب في NoobO Games
- أستاذ في العديد من المدارس مثل iFP و Implika أو Rockbotic
- مبرمج في Stage Clear Studios
- مدرس في الجامعة لتصميم الابتكار والتكنولوجيا
- درجة في هندسة الحاسوب من جامعة مورسيا
- درجة في تصميم وتطوير الألعاب من الجامعة لتصميم الابتكار والتكنولوجيا

أ. Ferrer Mas, Miquel

- مطور Senior Unity في Quantic Brains
- مبرمج رئيسي في Big Bang Box
- شريك مؤسس ومبرمج ألعاب في Carbonbyte
- مبرمج سمعي بصري في Unkasoft Advergaming
- مبرمج ألعاب في Enne
- مدير التصميم في Bioalma
- فني متقدم في مجال الحاسوب من جامعة نا كاميللا
- ماجستير في برمجة الألعاب من CICE
- دورة مقدمة إلى Deep Learning مع PyTorch من Udacity

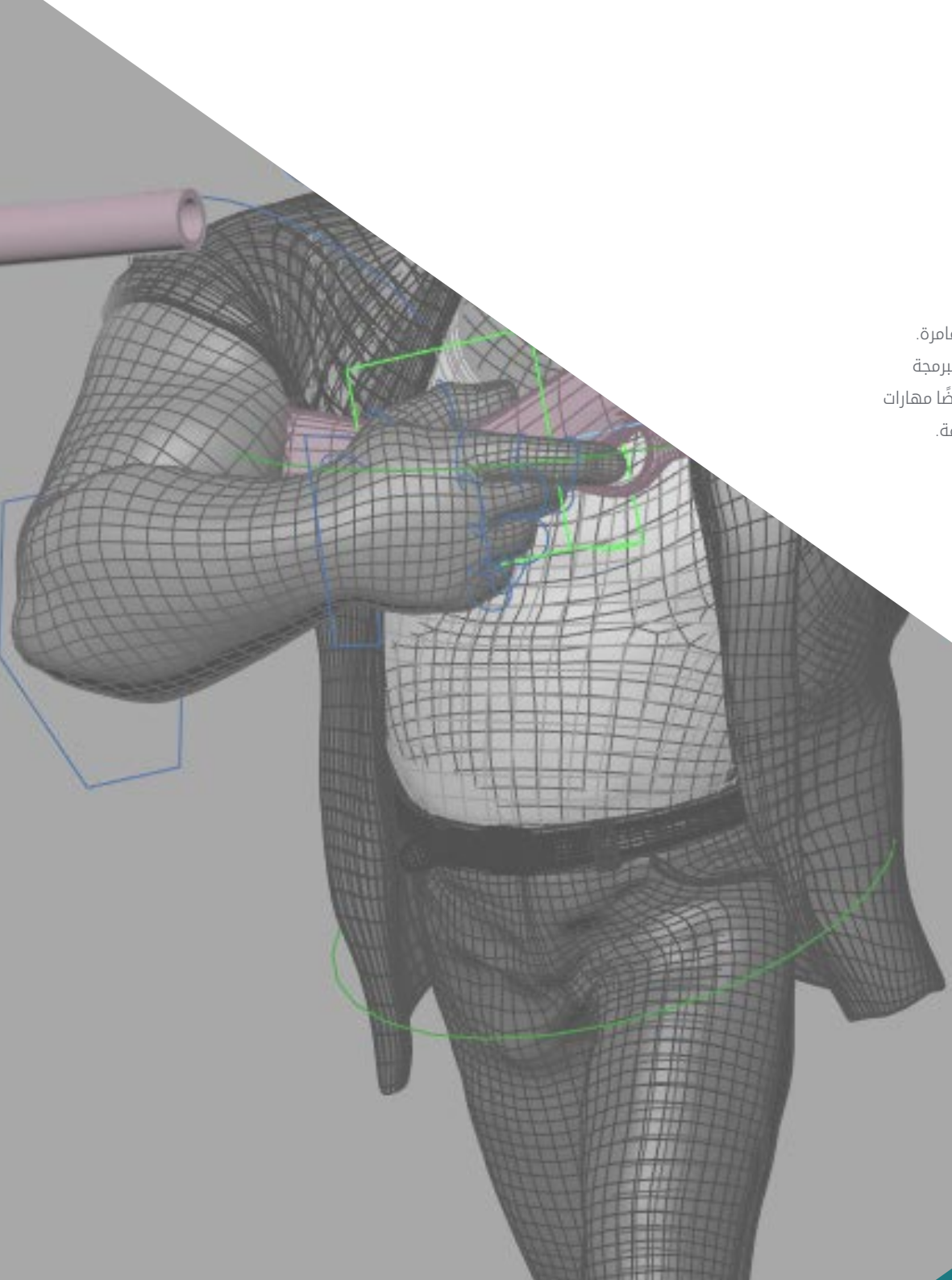
أ. Morro, Pablo

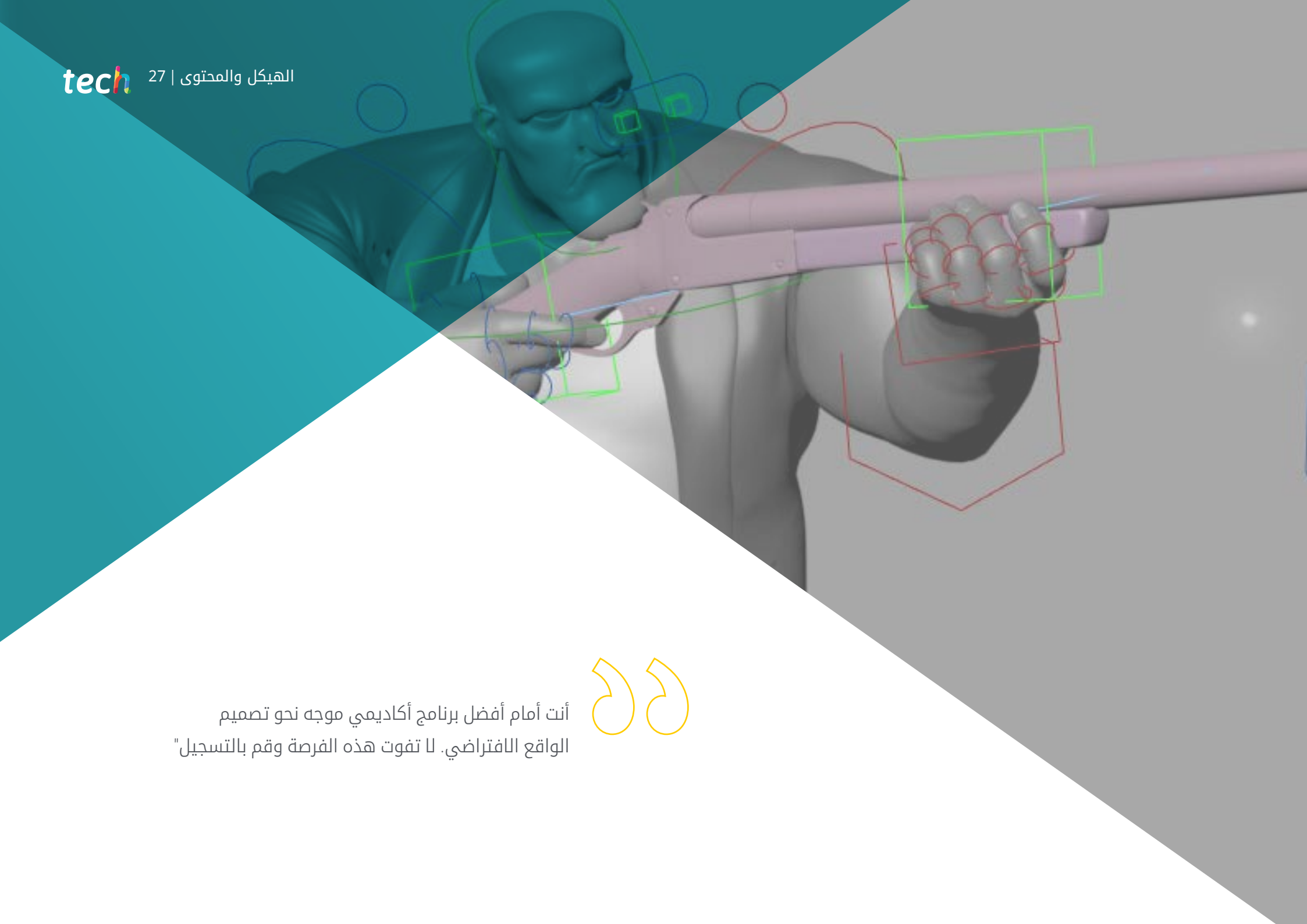
- فنان ثلاثي الأبعاد متخصص في النمذجة والتأثيرات البصرية والتكسير
- فنان ثلاثي الأبعاد في Mind Trips
- خريج في إنشاء وتصميم ألعاب الفيديو من جامعة Jaume I

05

الهيكل والمحتوى

تم تصميم منهج هذه الدرجة لتزويد الطلاب بمجموعة واسعة من المهارات والمعرفة لتصميم تجارب واقع افتراضي غامرة. تشمل وحدات البرنامج إنشاء شخصيات وبيئات افتراضية، واستخدام محركات الألعاب وأدوات النمذجة ثلاثية الأبعاد، والبرمجة والتفاعل، بالإضافة إلى تصميم تجارب واقع افتراضي وتنفيذ تأثيرات خاصة في الوقت الحقيقي. سيكتسب الطلاب أيضًا مهارات نقدية وتحليلية لتقييم وتحسين جودة محتواهم، وسيتعلمون كيفية العمل كفريق والتواصل بفعالية في بيئة محترفة.





أنت أمام أفضل برنامج أكاديمي موجه نحو تصميم
الواقع الافتراضي. لا تفوت هذه الفرصة وقم بالتسجيل"

الوحدة 1. المشروع ومحرك الألعاب Unity

1.1. التصميم
1.1.1. Pureref
2.1.1. مقياس
3.1.1. الاختلافات والقيود
2.1. تخطيط المشروع
1.2.1. تخطيط نمطي
2.2.1. Blockout
3.2.1. تجميع
3.1. التصور في Unity
1.3.1. إعداد Unity من أجل Oculus
2.3.1. تطبيق Oculus
3.3.1. تصادم وضبط الكاميرا
4.1. التصور في Unity: مشهد
1.4.1. إعداد المشهدScene للواقع الافتراضي
2.4.1. تصدير ملفات APK
3.4.1. تثبيت ملفات APK على 2 Oculus Quest
5.1. المواد في Unity
1.5.1. مواد قياسية
2.5.1. Unlit: خصائص هذه المادة ومتى يجب استخدامها
3.5.1. تحسين
6.1. القوام في Unity
1.6.1. استيراد الأنسجة
2.6.1. شفافيات
3.6.1. Sprite
7.1. Lighting:الإضاءة
1.7.1. الإضاءة في الواقع الافتراضي
2.7.1. قائمة Lighting في Unity
3.7.1. Skybox في الواقع الافتراضي
8.1. Lighting: lightmaping
1.8.1. Lightmapping Settings
2.8.1. أنواع الأضواء
3.8.1. الإشعاعي
9.1. الإضاءة 3: الإكساء
1.9.1. الإكساء
2.9.1. Ambient Oclussion .
3.9.1. تحسين
10.1. التنظيم والتصدير
1.10.1. المجلدات
2.10.1. Prefab
3.10.1. تصدير Unity Package واستيرادها

الوحدة 2. Blender

1.2. واجهة المستخدم
1.1.2. Software بليندر (Blender)
2.1.2. التحكم واختصارات
3.1.2. الحلقات والتخصيص
2.2. النمذجة
1.2.2. الأدوات
2.2.2. الشبكات
3.2.2. المنحنيات والأسطح
3.2. المعدلات
1.3.2. المعدلات
2.3.2. كيفية الاستخدام
3.3.2. أنواع التعديلات
4.2. نمذجة Hard Surface
1.4.2. نمذجة Prop
2.4.2. نمذجة تطوير Prop
3.4.2. نمذجة Prop النهائي
5.2. المواد
1.5.2. التخصيص والمكونات
2.5.2. إنشاء المواد
3.5.2. إنشاء المواد إجرائية
6.2. الرسوم المتحركة و Rigging
1.6.2. Keyframes
2.6.2. Armatures
3.6.2. Constraints

7.2. المحاكاة
1.7.2. السوائل
2.7.2. الشعر والجسيمات
3.7.2. الملابس
8.2. العرض
1.8.2. Eevee و Cycles
2.8.2. أضواء
3.8.2. الكاميرات
9.2. قلم الشمع (Grease Pencil)
1.9.2. الهيكل والأشكال البسيطة
2.9.2. الخصائص والمعدلات
3.9.2. امثلة
10.2. عقد الهندسة Geometry Nodes
1.10.2.السمات
2.10.2.أنواع العقد
3.10.2.مثال عملي

الوحدة 3. 3ds Max

1.3. تكوين واجهة المستخدم
1.1.3. بدء المشروع
2.1.3. الحفظ التلقائي والتسلسلي
3.1.3. وحدات القياس
2.3. قائمة الإنشاء (Menu Create)
1.2.3. الأهداف
2.2.3. أضواء
3.2.3. الأجسام الأسطوانية والكروية
3.3. قائمة التعديل (Menu Modify)
1.3.3. القائمة
2.3.3. إعداد الأزرار
3.3.3. الاستخدامات
4.3. Edit poly: poligons
1.4.3. Edit poly Mode
2.4.3. Edit Poligons
3.4.3. Edit Geometry
5.3. Edit Poly : تحديد
1.5.3. Selection
2.5.3. Soft Selection
3.5.3. Smoothing Groups و IDs
6.3. قائمة التسلسل (Hierarchy)
1.6.3. موقع الدوران
2.6.3. إعادة تعيين التحويل(Reset XFom) وتجميد التحويل (Freeze Transform)
3.6.3. ضبطAdjust قائمة النقطة البيضاء
7.3. محرر المواد
1.7.3. محرر المواد المكتمل (Compact Material Editor)
2.7.3. محرر المواد اللوحة (Slate Material Editor)
3.7.3. متعدد الكائنات الفرعية (Multi/Sub-Object)
8.3. Modifier List
1.8.3. معدلات النمذجة
2.8.3. تطور معدلات النمذجة
3.8.3. النمذجة النهائية للمعدلات
9.3. XView و Non-Quads
1.9.3. XView
2.9.3. التحقق من وجود أخطاء في الهندسة
3.9.3. Non-Quads
10.3. التصدير إلى Unity
1.10.3. تثليث الأصل
2.10.3. DirectX أو OpenGL للأعداد
3.10.3. الاستنتاجات

الوحدة 4. ZBrush

1.4. ZBrush
1.1.4. Polymesh
2.1.4. Subtools
3.1.4. 3D Gizmo
2.4. إنشاء الشبكات
1.2.4. Quick Mesh وأشكال أساسية
2.2.4. استخراج Extractالشبكة
3.2.4. Booleanos

3.4. النحت
1.3.4. التناظر
2.3.4. الفرش الرئيسية
3.3.4. Dynamesh
4.4. الأقنعة
1.4.4. الفرش وقائمة الأقنعة
2.4.4. الأقنعة في الفرش
3.4.4. Polygroups
5.4. النحت في Prop عضوي k
1.5.4. نحت LowPoly
2.5.4. نحت LowPoly و تطويره
3.5.4. نحت LowPolyالنهائي
6.4. فرش IMM
1.6.4. متحكمات
2.6.4. إدراجMulti Mesh
3.6.4. إنشاء فرش IMM
7.4. فرش منحنية Curve
1.7.4. متحكمات
2.7.4. إنشاء فرش Curve
3.7.4. فرش IMM مع منحنيات
8.4. High Poly
1.8.4. التقسيمات والتقسيمات الديناميكية Dynamic Subdivisions
2.8.4. هندسة عالية الجودة
3.8.4. إسقاط الضجيج
9.4. أنواع أخرى من الشبكات
1.9.4. MicroMesh
2.9.4. NanoMesh
3.9.4. ArrayMesh
10.4. النحت في Prop عضوي High Poly
1.10.4.نحت Prop
2.10.4.نحت الأدوات Prop و تطوره
3.10.4.النحت Propالنهائي

الوحدة 5. إعادة الهيكلة

1.5. إعادة الهيكلة في Zbrush-Zremesher
1.1.5. Zremesher
2.1.5. الإرشادات
3.1.5. امثلة
2.5. إعادة الهيكلة في Zbrush-Decimation ماستر
1.2.5. Decimation ماستر
2.2.5. دمجه مع الفرش
3.2.5. سير العمل (Workflow)
3.5. إعادة الهيكلة في Zbrush- Zmodeler
1.3.5. Zmodeler
2.3.5. أوضاع
3.3.5. تصحيح الشبكة
4.5. إعادة الهيكلة Prop
1.4.5. إعادة الهيكلةPropHardSurface
2.4.5. إعادة الهيكلةPropالعضوية
3.4.5. إعادة الهيكلةليد واحدة
5.5. TopoGun
1.5.5. مزايا TopoGun
2.5.5. الواجهة
3.5.5. استيراد
6.5. Tools: edit
1.6.5. Simple Edit tool
2.6.5. Simple Create tool
3.6.5. Draw tool
7.5. Tools: bridge
1.7.5. Bridge tool
2.7.5. Brush tool
3.7.5. Extrude tool
8.5. Tools: tubes
1.8.5. أداة الأنابيب
2.8.5. إعداد التناظر (Symmetry Setup)
3.8.5. تقسيمFeature و الإكساء الخرائط

9.5. إعادة الهيكلةلرأس
1.9.5. Loops الوجهية
2.9.5. تحسين الشبكة
3.9.5. التصدير
10.5. إعادة الهيكلةالجسم بالكامل
1.10.5. Loops الجسمية
2.10.5. تحسين الشبكة
3.10.5. متطلبات الواقع الافتراضي

الوحدة 6. UVs

1.6. UVs المتقدمة
1.1.6. Warnings
2.1.6. القص
3.1.6. كثافة النسيج
2.6. إنشاء UVs في Zbrush-UVMaster
1.2.6. متحكمات
2.2.6. Unwrap
3.2.6. الهندسة غير المألوفة
3.6. UVMaster: painting
1.3.6. Control Painting
2.3.6. إنشاءSeams
3.3.6. Checkseams
4.6. UVMaster: packing
1.4.6. UV تعبئة
2.4.6. إنشاء الجزر
3.4.6. Flatten
5.6. UVMaster: النسخ:
1.5.6. العمل مع النسخ
2.5.6. Polygrups
3.5.6. التحكم في الرسم
6.6. Rizom UV
1.6.6. Rizom Script
2.6.6. الواجهة
3.6.6. الاستيراد معUVs أو بدونها

7.6. Seams and Cuts
1.7.6. اختصارات لوحة المفاتيح
2.7.6. لوحة الثلاثية الأبعاد
3.7.6. لوحة UV
8.6. Layout Panelg UV Unwrap
1.8.6. Unfold
2.8.6. Optimize
3.8.6. Packing و Layout
9.6. UV اضافة Tools
1.9.6. fit و Align, Straighten, flip
2.9.6. 1Stack و TopoCopy
3.9.6. معايير Edge Loop
10.6. UV Rizom المتقدمة
1.10.6. Auto seams
2.10.6. UVs channels
3.10.6. Texel Density

الوحدة 7. الإكساء

1.7. الإكساء النمذجة
1.1.7. إعداد النموذج الإكساء
2.1.7. أساسيات الإكساء
3.1.7. خيارات المعالجة
2.7. الإكساء النموذج: painter
1.2.7. الإكساء فيPainter
2.2.7. Bake low poly
3.2.7. Bake High Poly
3.7. الإكساء في النموذج: الصناديق
1.3.7. استخدام الصناديق
2.3.7. ضبط المسافات
3.3.7. حساب المساحة space المتعامدة لكل جزءfragment
4.7. إكساء الخرائط
1.4.7. العادية
2.4.7. ID
3.4.7. التظليل المحيطي

.5.7 الإكساء الخرائط : الانحناءات
.1.5.7 الانحناءات
.2.5.7 Thickness
.3.5.7 تحسين جودة الخرائط
.6.7 الإكساء في Marmoset
.1.6.7 Marmoset
.2.6.7 وظائف
.3.6.7 الإكساء فيReal time
.7.7 إعداد المستند الإكساء في Marmoset
.1.7.7 High poly و low poly في ds Max3
.2.7.7 تنظيم المشهد في Marmoset
.3.7.7 التحقق من أن كل شيء صحيح
.8.7 لوحة Bake Project
.1.8.7 Bake group, High , Low
.2.8.7 قائمة Geometry
.3.8.7 Load
.9.7 خيارات متقدمة
.1.9.7 Output
.2.9.7 ضبط Cage
.3.9.7 Configure maps
.10.7 الإكساء
.1.10.7 الخرائط
.2.10.7 معاينة النتيجة المسبقة
.3.10.7 الإكساء الهندسة العائمة

الوحدة 8. Substance Painter

.1.8 إنشاء مشروع
.1.1.8 استيراد الخرائط
.2.1.8 UVs
.3.1.8 الإكساء
.2.8 الطبقات
.1.2.8 أنواع الطبقات
.2.2.8 خيارات الطبقات
.3.2.8 المواد

3.8. الرسم
1.3.8. أنواع الفرش
2.3.8. Fill Projections
3.3.8. Advance Dynamic Painting
4.8. التأثيرات
1.4.8. ملء
2.4.8. المستويات
3.4.8. Anchor Points .
5.8. الأقنعة
1.5.8. Alphas
2.5.8. العمليات الإجرائية و Grunges
3.5.8. الاسطح الصلبة (Hard Surfaces)
6.8. المُولِّدات
1.6.8. المُولِّدات
2.6.8. الاستخدامات
3.6.8. امثلة
7.8. مرشحات
1.7.8. مرشحات
2.7.8. الاستخدامات
3.7.8. امثلة
8.8. نسيج Prop Hard Surface
1.8.8. نسيج Prop
2.8.8. نسيج Prop و تطوره
3.8.8. نسيج Prop النهائي
9.8. نسيج Prop العضوي
1.9.8. نسيج Prop
2.9.8. نسيج Prop و تطوره
3.9.8. نسيج Prop النهائي
10.8. Render
1.10.8. IRay
2.10.8. معالجة ما بعد الإنتاج
3.10.8. التحكم في الألوان

الوحدة 9. Marmoset

1.9. البديل
1.1.9. استيراد
2.1.9. واجهة المستخدم
3.1.9. Viewport
2.9. Classic
1.2.9. Scene
2.2.9. Tool Settings
3.2.9. History
3.9. داخل المشهد
1.3.9. Render
2.3.9. الكاميرا الرئيسية
3.3.9. Sky
4.9. الاضواء
1.4.9. الأنواع
2.4.9. Shadow Catcher
3.4.9. Fog
5.9. Texture .
1.5.9. Texture project
2.5.9. استيراد الخرائط
3.5.9. Viewport
6.9. Layers: paint .
1.6.9. Paint Layer
2.6.9. Fill Layer
3.6.9. Group
7.9. Layers: adjustments
1.7.9. Adjustment Layer
2.7.9. Imput processor Layer
3.7.9. Procedural Layer
8.9. Layers: masks
1.8.9. Mask
2.8.9. Channels
3.8.9. Maps
9.9. المواد
1.9.9. انواع المواد
2.9.9. إعدادها
3.9.9. تطبيقها على المشهد
10.9. Dossier
1.10.9. Marmoset Viewer
2.10.9. تصدير صور من Render
3.10.9. تصدير الفيديوهات

الوحدة 10. بيئة خيال علمي Sci-fi Environment

1.10. مفهوم الخيال العلمي والتخطيط
1.1.10. مراجع
2.1.10. المخطط
3.1.10. Blockout
2.10. تنفيذ في Unity
1.2.10. استيراد Blockout والتحقق من المقياس
2.2.10. Skybox
3.2.10. الملفات والمواد الأولية
3.10. نماذج 1: اتربة
1.3.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.3.10. UVs والإكساء
3.3.10. تكسير النموذج
4.10. الوحدة 2: جدران
1.4.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.4.10. UVs والإكساء
3.4.10. تكسير النموذج
5.10. الوحدة 3: اسقف
1.5.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.5.10. إعادة الهيكلة UVs والإكساء
3.5.10. تكسير النموذج
6.10. الوحدة 4: إضافات (أنابيب، حواجز، إلخ)
1.6.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.6.10. UVs والإكساء
3.6.10. تكسير النموذج

7.10. Hero Asset 1: أبواب ميكانيكية
1.7.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.7.10. إعادة الهيكلة UVs والإكساء
3.7.10. تكسير النموذج
8.10. Hero Asset 2: غرفة السبات
1.8.10. النمذجة القائمة على High to Low
2.8.10. إعادة الهيكلة UVs والإكساء
3.8.10. تكسير النموذج
9.10. في Unity
1.9.10. استيراد الانسجة
2.9.10. تطبيق المواد
3.9.10. إضاءة المشهد
10.10. إكمال المشروع
1.10.10. عرض في الواقع الافتراضي
2.10.10. Prefab و التصدير
3.10.10. الاستنتاجات

الوحدة 11. صناعة الثلاثي الأبعاد (3D)

1.11. صناعة الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في مجال الألعاب
1.1.11. الرسم المتحرك ثلاثي الأبعاد (3D)
2.1.11. صناعة الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في مجال الألعاب
3.1.11. الرسم المتحرك ثلاثي الأبعاد (3D) المستقبل
2.11. الثلاثي الأبعاد في الألعاب
1.2.11. الألعاب الفيديو. القيود
2.2.11. تطوير لعبة فيديو ثلاثية الأبعاد. الصعوبات
3.2.11. حلول للصعوبات في تطوير لعبة فيديو
3.11. برامج الثلاثي الأبعاد في الألعاب
1.3.11. مايا (Maya) مزايا وعيوب
2.3.11. Ds Max3 مزايا وعيوب
3.3.11. Blender. مزايا وعيوب
4.11. Pipeline في انشاء assets ثلاثي الابعاد للعاب الفيديو
1.4.11. الفكرة والتجميع باستخدام النماذج الأساسية (Modelsheet)
2.4.11. نمذجة ذات هندسة منخفضة وتفاصيل عالية الجودة
3.4.11. عرض التفاصيل عبر الخرائط (التكتسير)

5.11. الأساليب الفنية الرئيسية في الرسومات ثلاثية الأبعاد لألعاب الفيديو
1.5.11. الأسلوب الكرتوني
2.5.11. الأسلوب الواقعي
3.5.11. Cel shading
4.5.11. Motion capture
6.11. دمج الرسومات ثلاثية الأبعاد
1.6.11. دمج الرسومات ثنائية الأبعاد في العالم الرقمي
2.6.11. دمج الرسومات ثلاثية الأبعاد في العالم الرقمي
3.6.11. الدمج في العالم الحقيقي (الواقع المعزز والواقع المختلط/الواقع الممتد)
7.11. عوامل رئيسية للرسومات ثلاثية الأبعاد في مختلف الصناعات
1.7.11. الرسومات ثلاثية الأبعاد في السينما والمسلسلات
2.7.11. D3 في ألعاب الفيديو
3.7.11. الرسومات ثلاثية الأبعاد في الإعلان
8.11. Render Render في الوقت الحقيقي والعرض المسبق
1.8.11. الإضاءة
2.8.11. تعريف الظلال
3.8.11. الجودة مقابل السرعة
9.11. إنتاج الرسومات assets ثلاثية الأبعاد في 3D Max
1.9.11. برنامج 3D Max
2.9.11. الواجهة والقوائم وشريط الأدوات
3.9.11. متحكمات
4.9.11. مشهد
5.9.11. عروض الرؤية (Viewports)
6.9.11. Basic shapes
7.9.11. إنشاء، تعديل، وتحويل الاشياء
8.9.11. إنشاء مشهد ثلاثي الأبعاد
9.9.11. نمذجة الرسومات ثلاثية assets الأبعاد المحترفة لألعاب الفيديو
10.9.11. محررات المواد
1.10.9.11. إنشاء وتحرير المواد
2.10.9.11. تطبيق الإضاءة على المواد
3.10.9.11. معدل تنسيق الخريطة UVW. إحداثيات التصوير
4.10.9.11. إنشاء الأنماط
10.11. تنظيم مساحة العمل والممارسات الجيدة
1.10.11. إنشاء مشروع
2.10.11. بنية المجلدات
3.10.11. الوظائف المخصصة

الوحدة 12. الفن والرسم ثلاثي الأبعاد (3D) في صناعة ألعاب الفيديو

1.12. مشاريع ثلاثية الأبعاد في الواقع الافتراضي
1.1.12. برامج إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد
2.1.12. برامج تحرير الصور
3.1.12. الواقع الافتراضي
2.12. القضايا النموذجية، الحلول واحتياجات المشروع
1.2.12. احتياجات المشروع
2.2.12. المشاكل الممكنة
3.2.12. الحلول
3.12. دراسة الخط الجمالي لإنتاج الأسلوب الفني في ألعاب الفيديو: من تصميم اللعبة إلى إنتاج الفن ثلاثي الأبعاد
1.3.12. اختيار مستلم اللعبة. من نريد أن نصل إليه
2.3.12. الإمكانيات الفنية للمطور
3.3.12. التحديد النهائي للخط الجمالي
4.12. البحث عن مراجع وتحليل المنافسين من الناحية الجمالية
1.4.12. Pinterest وصفحات مماثلة
2.4.12. إنشاء النموذج الأساسي (Modelsheet)
3.4.12. البحث عن المنافسين
5.12. إعداد الكتاب المقدس والتعليمات
1.5.12. انشاء الكتاب المقدس
2.5.12. تطوير الكتاب المقدس
3.5.12. تطوير التعليمات (Briefing)
6.12. المشاهد والممتلكاتassets
1.6.12. تخطيط إنتاج assetsفي المستويات
2.6.12. تصميم المشاهد
3.6.12. تصميم assets.
7.12. دمج assetsفي المستويات واختبارها
1.7.12. عملية الدمج في المستويات
2.7.12. التكسيرات
3.7.12. اللمسات الأخيرة
8.12. الشخصيات.
1.8.12. تخطيط إنتاج الشخصيات
2.8.12. تصميم الشخصيات
3.8.12. تصميم assets للشخصيات
9.12. دمج الشخصيات في المشاهد واختبارها
1.9.12. عملية دمج الشخصيات في المستويات
2.9.12. احتياجات المشروع
3.9.12. الرسوم المتحركة
10.12. الصوت في ألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد
1.10.12. تفسير ملف المشروع لإنتاج الهوية الصوتية للعبة الفيديو
2.10.12. عمليات التأليف والإنتاج
3.10.12. تصميم الموسيقى التصويرية
4.10.12. تصميم تأثيرات الصوت
5.10.12. تصميم الأصوات

الوحدة 13. ثلاثي الأبعاد المتقدم

1.13. تقنيات نمذجة ثلاثية الأبعاد المتقدمة
1.1.13. تكوين واجهة المستخدم
2.1.13. المراقبة للنمذجة
3.1.13. نمذجة عالية الجودة
4.1.13. نمذجة عضوية لألعاب الفيديو
5.1.13. عرض متقدم للكائنات ثلاثية الأبعاد
2.13. تقنيات تكسيرTexturing ثلاثية الأبعاد المتقدمة
1.2.13. واجهة Substance Painter
2.2.13. المواد alphasواستخدام الفرش
3.2.13. استخدام الجسيمات
3.13. تصدير لبرامج ثلاثية الأبعاد ومحرك Unreal Engine
1.3.13. دمج محرك Unreal Engine في التصاميم
2.3.13. دمج النماذج ثلاثية الأبعاد
3.3.13. تطبيق التكسير في محرك Unreal Engine
4.13. Sculpting الرقمي
1.4.13. Sculpting الرقمي معzBrush
2.4.13. الخطوات الأولى في Zbrush
3.4.13. الواجهة والقوائم والتصفح
4.4.13.صور المرجع
5.4.13. نمذجة كاملة ثلاثية الأبعاد لكائن في ZBrush
6.4.13. استخدام شبكات القاعدة
7.4.13. النمذجة بأجزاء
8.4.13. تصدير النماذج ثلاثية الأبعاد في ZBrush

5.13. استخدام Polypaint
1.5.13. فرش متقدمة
2.5.13. التكسيرات
3.5.13. المواد الافتراضية
6.13. إعادة الهيكلة
1.6.13. إعادة الهيكلة استخدامها في صناعة ألعاب الفيديو
2.6.13. إنشاء شبكة منخفضة الدقةlow-poly
3.6.13. استخدام البرامج لإجراء إعادة الهيكلة
7.13. استقرار نماذج ثلاثية الأبعاد
1.7.13. عارضات صور المرجع
2.7.13. استخدام transpose
3.7.13. استخدام transpose لنماذج مكونة من قطع مختلفة
8.13. التصدير لنماذج ثلاثية الأبعاد
1.8.13. تصدير نماذج ثلاثية الأبعاد
2.8.13. إنشاء التكسير للتصدير
3.8.13. تكوين النموذج ثلاثي الأبعاد مع المواد والتكسير المختلفة
4.8.13. معاينة النموذج ثلاثي الأبعاد
9.13. تقنيات متقدمة في العمل
1.9.13. سير العمل في نمذجة ثلاثية الأبعاد
2.9.13. تنظيم عمليات العمل في نمذجة ثلاثية الأبعاد
3.9.13. تقديرات الجهد للإنتاج
10.13. إكمال النموذج وتصديره لبرامج أخرى
1.10.13. سير العمل لإكمال النموذج
2.10.13. التصدير باستخدام الإضافة Zplugin
3.10.13. الملفات الممكنة. المزايا والعيوب

الوحدة 14. الرسم المتحرك ثلاثي الأبعاد (3D)

1.14. استخدام البرنامج
1.1.14. إدارة المعلومات ومنهجية العمل
2.1.14. الرسوم المتحركة
3.1.14. التوقيت والوزن
4.1.14. الرسوم المتحركة باستخدام الأشياء الأساسية
5.1.14. الحركية المباشرة والعكسية
6.1.14. الحركية العكسية
7.1.14. سلسلة الحركية

2.14. التشريح. ثنائي القدم مقابل رباعي القدم
1.2.14. ثنائي القدم
2.2.14. رباعي القدم
3.2.14. دورة المشي
4.2.14. دورة الركض
3.14. Rig للوجه و Morpher
1.3.14. لغة الوجه. مزامنة الشفاه، العيون، نقاط التركيز
2.3.14. تحرير السلسلة
3.3.14. علم الأصوات. الأهمية
4.14. الرسوم المتحركة المطبقة
1.4.14. رسوم متحركة ثلاثية الأبعاد للسينما والتلفزيون
2.4.14. رسوم متحركة لألعاب الفيديو
3.4.14. رسوم متحركة لتطبيقات أخرى
5.14. التقاط الحركة باستخدام Kinect
1.5.14. التقاط الحركات للرسوم المتحركة
2.5.14. تسلسل الحركات
3.5.14. الدمج في بلندر (Blender)
6.14. الهيكل العظمي والتشغيلskinning والإعدادsetup
1.6.14. التفاعل بين الهيكل العظمي والهندسة
2.6.14. تكامل الشبكات
3.6.14. أوزان الرسوم المتحركة
7.14. Acting
1.7.14. لغة الجسم
2.7.14. الوضعيات
3.7.14. تحرير السلسلة
8.14. الكاميرات والإطارات
1.8.14. الكاميرا والبيئة
2.8.14. تكوين الإطار والشخصيات
3.8.14. اللمسات النهائية
9.14. تأثيرات بصرية خاصة
1.9.14. التأثيرات البصرية والرسوم المتحركة
2.9.14. أنواع التأثيرات البصرية
3.9.14. تأثيرات بصرية ثلاثية الأبعاد (D VFX3)
10.14. المحرك كممثل
1.10.14. التعبيرات
2.10.14. مراجع الممثلين
3.10.14. من الكاميرا إلى البرنامج

الوحدة 15. إتقان بيئة Unity 3D والذكاء الاصطناعي

1.15. لعبة الفيديو 3D Unity
1.1.15. لعبة الفيديو
2.1.15. لعبة الفيديو أخطاء ونجاحات
3.1.15. تطبيقات ألعاب الفيديو في مجالات وصناعات أخرى
2.15. تطوير ألعاب الفيديو. 3D Unity
1.2.15. خطة الإنتاج ومراحل التطوير
2.2.15. منهجية التطوير
3.2.15. التصحيحات والمحتوى الإضافي
3.15. 3D Unity
1.3.15. 3D Unity التطبيقات
2.3.15. البرمجة في 3D Unity
3.3.15. Asset Store و plugins من الأطراف الثالثة
4.15. الفيزياء و inputs
1.4.15. نظام الإدخال (InputSystem)
2.4.15. الفيزياء في 3D Unity
3.4.15. animator و Animation
5.15. النمذجة التجريبية في Unity
1.5.15. colliders و Blocking
2.5.15. Prefabs
3.5.15. Scriptable Objects
6.15. تقنيات برمجية محددة
1.6.15. النموذج الواحد
2.6.15. تحميل الموارد أثناء تشغيل الألعاب على ويندوز
3.6.15. الأداء وأداة المتابعة
7.15. ألعاب الفيديو للأجهزة المحمولة
1.7.15. ألعاب لأجهزة الأندرويد
2.7.15. ألعاب لأجهزة IOS
3.7.15. تطوير المنصات المتعددة
8.15. الواقع المعزز
1.8.15. أنواع ألعاب الواقع المعزز
2.8.15. ARcoreg ARkit
3.8.15. تطوير Vuforia
9.15. برمجة الذكاء الاصطناعي
1.9.15. خوارزميات الذكاء الاصطناعي
2.9.15. آلات الحالات المحددة
3.9.15. الشبكات العصبية
10.15. التوزيع والتسويق
1.10.15. فن نشر وترويج لعبة فيديو
2.10.15. المسؤول عن النجاح
3.10.15. الاستراتيجيات

الوحدة 16. تطوير ألعاب الفيديو ثنائية وثلاثية الأبعاد (2D و3D)

1.16. الموارد البيانية بالدقة النقطية
1.1.16. Sprites
2.1.16. Atlas
3.1.16. التكسيرات
2.16. تطوير واجهات المستخدم والقوائم
1.2.16. Unity GUI
2.2.16. Unity UI
3.2.16. UI Toolkit
3.16. نظام الرسوم المتحركة
1.3.16. المنحنيات والمفاتيح للرسوم المتحركة
2.3.16. تطبيق أحداث الرسوم المتحركة
3.3.16. المعدلات
4.16. المواد وshaders
1.4.16. مكونات المادة
2.4.16. أنواع RenderPass
3.4.16. Shaders
5.16. الجسيمات
1.5.16. انظمة الجسيمات
2.5.16. المصدر والمصادر الفرعية
3.5.16. البرمجة
4.5.16. الإضاءة
6.16. أوضاع الإضاءة
1.6.16. الإضاءة الإكساء
2.6.16. مسجلات الإضاءة

7.16. Mecanim
1.7.16. مكنات الحالة والمكنات الفرعية والانتقالات بين الرسوم المتحركة
2.7.16. Blend trees
3.7.16. Animation Layers و IK
8.16. اللمسات النهائية الحركية
1.8.16. الجدول الزمني
2.8.16. تأثيرات ما بعد المعالجة
3.8.16. أنابيب التقديم العالمي (Universal Render Pipeline) وأنابيب التقديم عالية الوضوح (High Definition Render Pipeline)
9.16. VFX المتقدمة
1.9.16. VFX Graph
2.9.16. Shader Graph
3.9.16. Pipeline tools
10.16. مكونات الصوت
1.10.16. Audio Source و Audio Listener
2.10.16. Audio Mixer
3.10.16. Audio Spatializer

الوحدة 17. برمجة، إنشاء آليات وتقنيات تجريبية لألعاب الفيديو

1.17. العملية التقنية
1.1.17. النماذج lowpoly و highpoly في Unity
2.1.17. اعدادات المواد
3.1.17. High Definition Render Pipeline
2.17. تصميم الشخصيات
1.2.17. الحركة
2.2.17. تصميم المصادمات
3.2.17. إنشاء وسلوك
3.17. استيراد Skeletal Meshes إلى Unity
1.3.17. تصدير skeletal meshes من برمجيات النمذجة ثلاثية الأبعاد
2.3.17. Skeletal meshes في Unity
3.3.17. نقاط الربط للإكسسوارات
4.17. استيراد الرسوم المتحركة
1.4.17. تحضير الرسوم المتحركة
2.4.17. استيراد الرسوم المتحركة
3.4.17. محرك الرسوم المتحركة والانتقالات
5.17. محرر الرسوم المتحركة
1.5.17. إنشاء blend spaces
2.5.17. إنشاء animation montage
3.5.17. تحرير الرسوم المتحركة read-only
6.17. إنشاء ومحاكاة ragdoll
1.6.17. ضبط ragdoll
2.6.17. Ragdoll في رسم الرسوم المتحركة
3.6.17. محاكاة ragdoll
7.17. موارد لإنشاء الشخصيات
1.7.17. المكتبات
2.7.17. استيراد وتصدير مواد من المكتبات
3.7.17. معالجة المواد
8.17. فرق العمل
1.8.17. الهرم والأدوار الوظيفية
2.8.17. أنظمة التحكم في الإصدارات
3.8.17. تسوية المنازعات
9.17. متطلبات لتطوير ناجح
1.9.17. إنتاج من أجل النجاح
2.9.17. تطوير مثلى
3.9.17. متطلبات أساسية
10.17. تعبئة للنشر
1.10.17. إعدادات اللاعب (Player settings)
2.10.17. Build
3.10.17. إنشاء برنامج تثبيت

الوحدة 18. تطوير ألعاب الفيديو الغامرة في الواقع الافتراضي (VR)

1.18. فرادة الواقع الافتراضي
1.1.18. الألعاب التقليدية والواقع الافتراضي. الاختلافات
2.1.18. Motion sickness: السلاسة مقابل التأثيرات
3.1.18. تفاعلات فريدة للواقع الافتراضي
2.18. التفاعل
1.2.18. الأحداث
2.2.18. Triggersفيزيائية
3.2.18. العالم الافتراضي مقابل العالم الحقيقي

3.18. التنقل الواقعي
1.3.18. الانتقال الفوري
2.3.18. Arm swinging
3.3.18. الحركة الأمامية مع وجه وبدون وجه
4.18. الفيزياء في الواقع الافتراضي
1.4.18. الأشياء التي يمكن التقاطها ورميها
2.4.18. الوزن والكتلة في الواقع الافتراضي
3.4.18. الجاذبية في الواقع الافتراضي
5.18. UI في الواقع الافتراضي
1.5.18. توجيه وانحناء العناصر في واجهة المستخدم
2.5.18. أوضاع التفاعل مع القوائم في الواقع الافتراضي
3.5.18. أفضل الممارسات لتجربة مريحة
6.18. الرسوم المتحركة في الواقع الافتراضي
1.6.18. دمج النماذج المتحركة في الواقع الافتراضي
2.6.18. الأشياء والشخصيات المتحركة مقابل الأشياء الفيزيائية
3.6.18. انتقالات متحركة مقابل إجرائية
7.18. الشخصية (Avatar)
1.7.18. تمثيل الشخصية من منظور العينين
2.7.18. تمثيل خارجي للشخصية الخاصة
3.7.18. الحركة العكسية السينمائية والرسوم المتحركة الإجرائية المطبقة على الشخصية
8.18. الصوت
1.8.18. إعدادات مصادر الصوت ومستمعي الصوت للواقع الافتراضي
2.8.18. تأثيرات متاحة لتجربة أكثر انغماسًا
3.8.18. Audio Spatializer VR
9.18. تحسين مشاريع الواقع الافتراضي والواقع المعزز
1.9.18. Occlusion culling
2.9.18. Static Batching
3.9.18. إعدادات الجودة وأنواع Render Pass
10.18. تمرين: Escape Room في الواقع الافتراضي
1.10.18. تصميم التجربة
2.10.18. Layout المشهد
3.10.18. تطوير الآليات

الوحدة 19. صوت محترف لألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد في الواقع الافتراضي(VR)

1.19. الصوت في ألعاب الفيديو المحترفة ثلاثية الأبعاد
1.1.19. الصوت في ألعاب الفيديو.
2.1.19. أنواع أنماط الصوت في ألعاب الفيديو الحالية
3.1.19. نماذج الصوت الخاص
2.19. دراسة المواد السابقة
1.2.19. دراسة وثائق تصميم اللعبة
2.2.19. دراسة وثائق تصميم المستويات
3.2.19. تقييم تعقيد ونوعية المشروع لإنشاء الصوت
3.19. دراسة المراجع الصوتية
1.3.19. قائمة بالمراجع الرئيسية بناءً على تشابهها مع المشروع
2.3.19. المراجع السمعية من وسائط أخرى لتعزيز هوية اللعبة
3.3.19. دراسة المراجع واستخلاص الاستنتاجات
4.19. تصميم هوية صوتية للعبة
1.4.19. العوامل الرئيسية التي تؤثر في المشروع
2.4.19. جوانب مهمة في تأليف الصوت: الأدوات الموسيقية، الإيقاع، وغيرها
3.4.19. تعريف الأصوات
5.19. إنشاء موسيقى اللعبة
1.5.19. قائمة بالبيئات والأصوات
2.5.19. تعريف النغمة، الموضوع والأدوات الموسيقية
3.5.19. تأليف واختبارات صوتية على النماذج التجريبية الوظيفية
6.19. انشاء تأثيرات الصوت(FX)
1.6.19. أنواع تأثيرات الصوت: قائمة كاملة حسب احتياجات المشروع
2.6.19. تعريف النغمة، الموضوع والإنشاء
3.6.19. تقييم تأثيرات الصوت واختبارها على النماذج التجريبية الوظيفية
7.19. إنشاء الأصوات
1.7.19. أنواع الأصوات وقائمة بالعبارات
2.7.19. بحث وتقييم ممثلي الأداء الصوتي
3.7.19. تقييم التسجيلات واختبار الأصوات على النماذج التجريبية الوظيفية

8.19. تقييم جودة الصوت
1.8.19. إعداد جلسات الاستماع مع فريق التطوير
2.8.19. دمج جميع الصوتيات في نموذج تجريبي وظيفي
3.8.19. اختبار وتقييم النتائج المحصل عليها
9.19. تصدير وتنسيقات واستيراد الصوت في المشروع
1.9.19. تنسيقات الصوت وضغطها في ألعاب الفيديو
2.9.19. تصدير الصوتيات
3.9.19. استيراد الصوتيات في المشروع
10.19. إعداد مكتبات الصوت للتسويق
1.10.19. تصميم مكتبات صوتية متعددة الاستخدام لمحترفي ألعاب الفيديو
2.10.19. اختيار الصوتيات حسب النوع: موسيقى اللعبة، تأثيرات الصوت والأصوات
3.10.19. تسويق مكتبات الأصوات

الوحدة 20. إنتاج وتمويل ألعاب الفيديو

1.20. الإنتاج في الألعاب الفيديو
1.1.20. منهجيات التسلسل
2.1.20. الحالات التي يتم فيها عدم توجيه المشروع وغياب خطة العمل
3.1.20. تداعيات عدم وجود قسم للإنتاج في صناعة ألعاب الفيديو
2.20. فريق التطوير
1.2.20. الأقسام الرئيسية عند تطوير المشاريع
2.2.20. الملفات الرئيسية في الإدارة الصغيرة: LEAD و SENIOR
3.2.20. مشكلات ناتجة عن عدم وجود خبرة في الملفات JUNIOR
4.2.20. وضع خطة تدريب للملفات ذات الخبرة المنخفضة
3.20. منهجيات العمل السريع في تطوير ألعاب الفيديو
1.3.20. SCRUM
2.3.20. AGILE
3.3.20. المنهجيات الهجينة
4.20. تقديرات الجهد والوقت والتكاليف
1.4.20. تكلفة تطوير لعبة الفيديو: المفاهيم والمصاريف الرئيسية
2.4.20. جدولة المهام: النقاط الحرجة والأمور الرئيسية والجوانب التي يجب مراعاتها
3.4.20. تقديرات قائمة على نقاط الجهد مقابل حساب الساعات
5.20. الأولوية في تخطيط النماذج التجريبية
1.5.20. تحديد الأهداف العامة للمشروع
2.5.20. تحديد الأولويات للوظائف والمحتويات الرئيسية: الترتيب والاحتياجات حسب القسم
3.5.20. تجميع الوظائف والمحتويات في الإنتاج لتشكيل العناصر القابلة للتسليم (النماذج التجريبية الوظيفية)
6.20. الممارسات الجيدة في إنتاج ألعاب الفيديو
1.6.20. الاجتماعات، daylies, weeklymeeting، اجتماعات نهاية الدورة، اجتماعات التحقق من النتائج في مراحل الألفا والبيتا والإصدار
2.6.20. قياس سرعة Sprint
3.6.20. اكتشاف نقص في الحماس وقلة الإنتاجية والتوقع لمشاكل محتملة في الإنتاج
7.20. تحليل في مرحلة الإنتاج
1.7.20. التحليلات الأولية: استعراض حالة السوق
2.7.20. التحليلات الأولية 2: تحديد المشاريع المرجعية الرئيسية (المنافسين المباشرين)
3.7.20. استنتاجات من التحليلات السابقة
8.20. حساب تكاليف التطوير
1.8.20. الموارد البشرية
2.8.20. التكنولوجيا والتراخيص
3.8.20. المصاريف الخارجية للتطوير
9.20. البحث عن استثمار
1.9.20. أنواع المستثمرين
2.9.20. ملخص تنفيذي
3.9.20. Pitch Deck
4.9.20. الناشرين (Publishers)
5.9.20. التمويل الذاتي
10.20. إعداد تقييم مشروع (Post Mortems)
1.10.20. عملية إعداد تقييم المشروع في الشركة
2.10.20. تحليل نقاط إيجابية في المشروع
3.10.20. دراسة نقاط سلبية في المشروع
4.10.20. اقتراح تحسين نقاط سلبية في المشروع واستنتاجات

هذا هو أحدث وأكثر منهج شمولي لتحويلك
إلى محترف متميز في مجال الواقع الافتراضي"

06

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.

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

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 يرسي 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 إدارة الأعمال 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 أربع سنوات البرنامج، ستواجه عدة حالات حقيقية. يجب عليك دمج كل معارفك والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارك وقراراتك.

منهجية إعادة التعلم *(Relearning)*

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100٪ عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

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

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

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

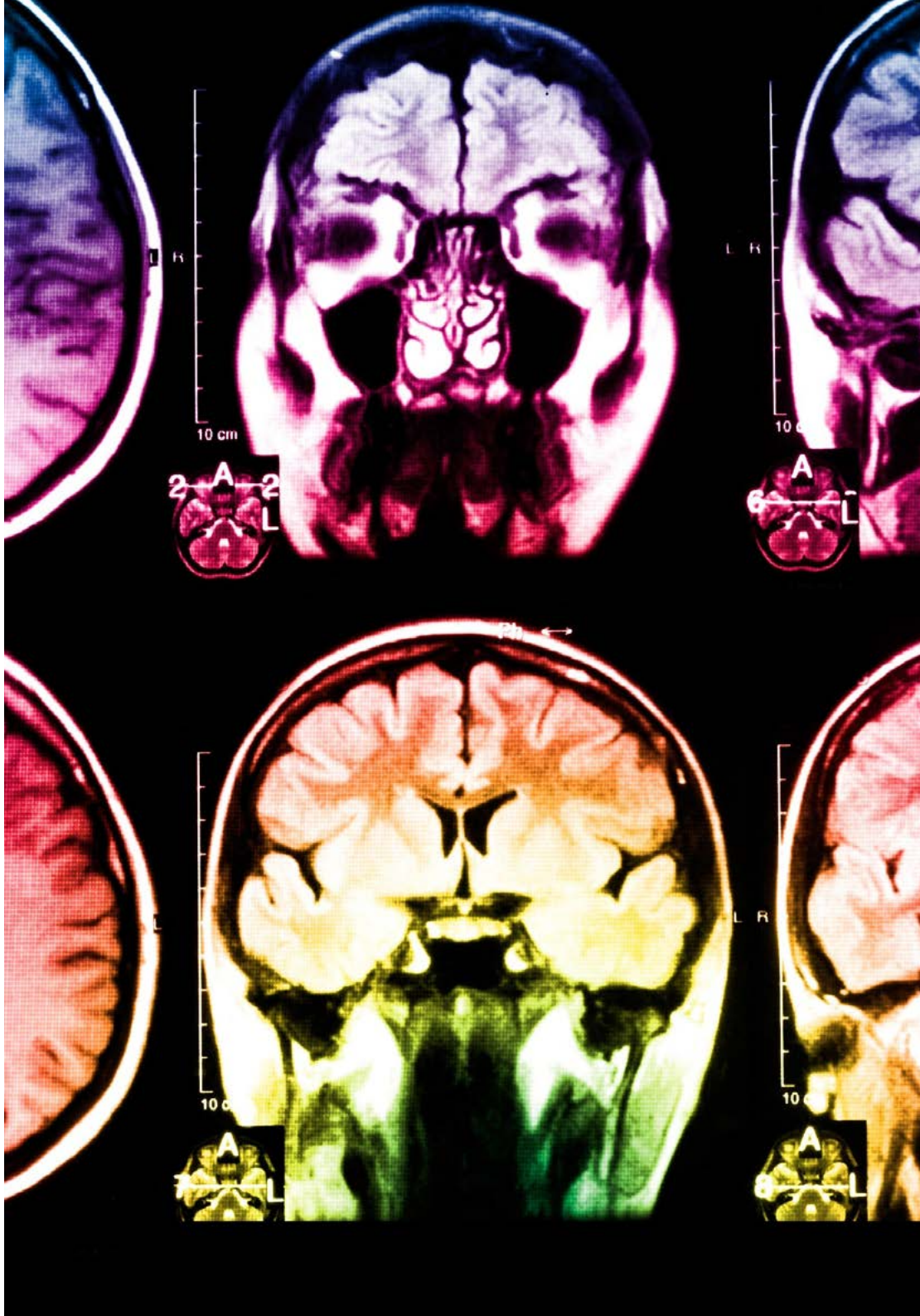
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

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

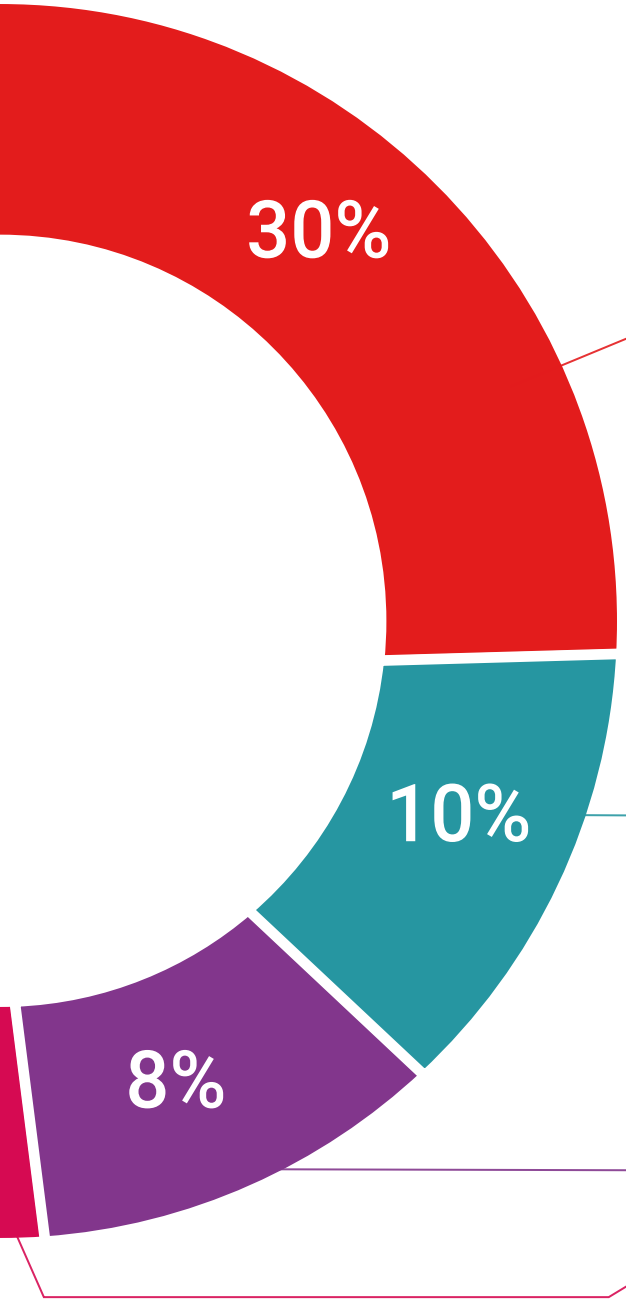
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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

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



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.

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

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.

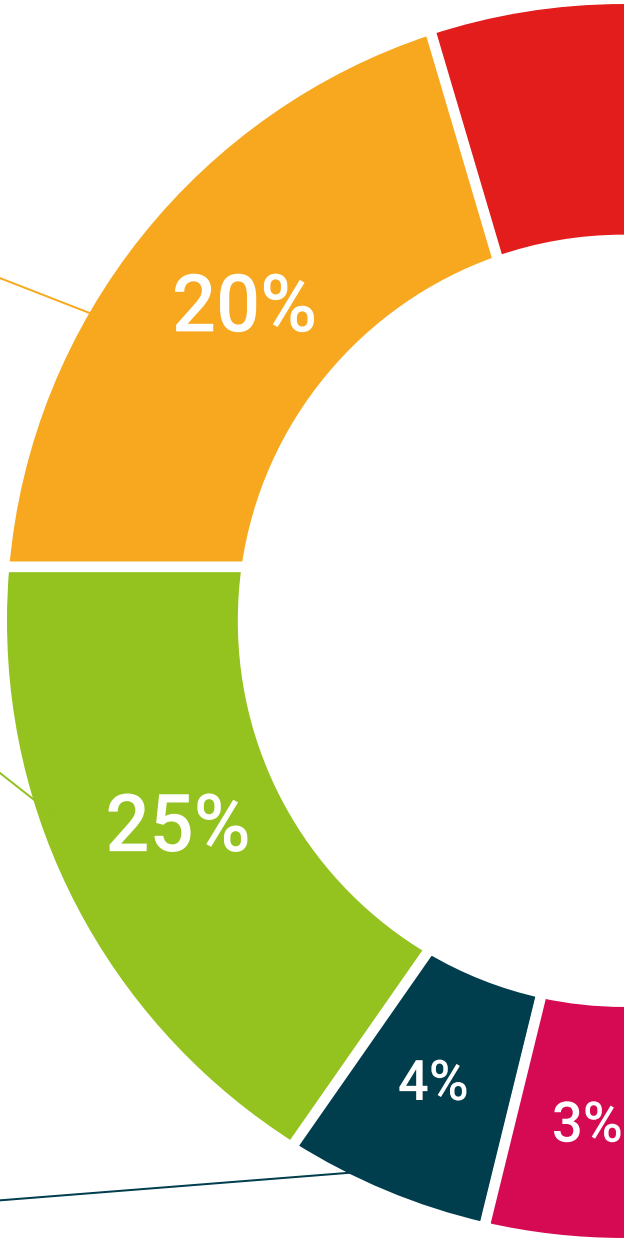
ملخصات تفاعلية

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 مايكروسوف 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.



07

المؤهل العلمي

يضمن الماجستير المتقدم في تصميم الواقع الافتراضي، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا، الوصول إلى درجة الماجستير المتقدم الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية..

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

يحتوي **الماجستير المتقدم في تصميم الواقع الافتراضي** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: **ماجستير متقدم في تصميم الواقع الافتراضي**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **3000 ساعة**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير متقدم

في

تصميم الواقع الافتراضي

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

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

ماجستير متقدم في تصميم الواقع الافتراضي

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1º	المشروع ومحرك الألعاب Unity	إجباري	150
1º	Blender	إجباري	150
1º	3ds Max	إجباري	150
1º	ZBrush	إجباري	150
1º	إعادة الهيكلة	إجباري	150
1º	UVs	إجباري	150
1º	الإكساء	إجباري	150
1º	Substance Painter	إجباري	150
1º	Marmoset	إجباري	150
1º	بيئة خيال علمي Sci-fi Environment	إجباري	150

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
2º	صناعة الثلاثي الأبعاد (3D)	إجباري	150
2º	الفن والرسم للألعاب الأبعاد (3D) في صناعة ألعاب الفيديو	إجباري	150
2º	للألعاب المتقدم	إجباري	150
2º	الرسم المتحرك للشخصيات الأبعاد (3D)	إجباري	150
2º	إتقان بيئة Unity 3D والذكاء الاصطناعي	إجباري	150
2º	تطوير ألعاب الفيديو ثنائية وثلاثية الأبعاد (2D و3D)	إجباري	150
2º	برمجة، إنشاء آليات وتقنيات تجريبية للألعاب الفيديو	إجباري	150
2º	تطوير ألعاب الفيديو الغامرة في الواقع الافتراضي (VR)	إجباري	150
2º	صوت متحرك للألعاب الفيديو ثلاثية الأبعاد في الواقع الافتراضي(VR)	إجباري	150
2º	إنتاج وتحويل ألعاب الفيديو	إجباري	150

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير متقدم
تصميم الواقع الافتراضي

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **سنتين**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

ماجستير متقدم
تصميم الواقع الافتراضي

tech الجامعة التيكنولوجية