ماجستير خاص
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/videogames/professional-master-degree/master-organic-3d-modeling

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
الكفاءات
صفحة 14

04
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 18

05
الهيكل والمحتوى
صفحة 22

06
المنهجية
صفحة 32

07
المؤهل العلمي
صفحة 40

01

المقدمة

سواء في الأفلام أو المسلسلات أو ألعاب الفيديو، تزدهر النمذجة ثلاثية الأبعاد، حيث تسمح الميزانيات الكبيرة للإنتاج الكبير وتتطلب محترفين متقدمين في إنشاء شخصيات أو حيوانات أو بيئات واقعية. مع البرامج التي يتم تحديثها باستمرار والصناعة المتغيرة والأكثر تطلبًا، يجب أن يكون محترف التصميم مستعدًا لإنشاء أي نوع من النماذج بطريقة عضوية وذات مصداقية، ليكون قادرًا على جعل المشاهد يشك فيما إذا كان ما يلاحظه حقيقيًا. لهذا السبب، قامت TECH بتطوير هذا المؤهل الكامل، والذي من خلاله يكتسب المصمم المهارات اللازمة لإعادة تقييم احترافيته في مجال النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد.

ستعمل لدى أفضل شركات الإنتاج في السوق بفضل خبرتك ومهاراتك في تصميم النماذج ثلاثية الأبعاد"

يتزايد طلب الجمهور على جودة الأفلام والمسلسلات وألعاب الفيديو التي يستهلكونها، لأنه نظرًا للعرض الكبير للمحتوى السمعي البصري في السوق، فإن تلك الإنتاجات ذات الجودة العالية وعروض القيمة المميزة فقط هي التي ستحقق النجاح في نهاية المطاف. والبقاء في شبكية المتفرجين.

غالبًا ما يقع جزء من مسؤولية هذا النجاح على عاتق أقسام النمذجة ثلاثية الأبعاد، نظرًا لأن الأفلام الرائجة تستخدم في كثير من الأحيان التقنيات المتطورة لدمج عناصر حقيقية أو خيالية في مشاهدها. لهذا السبب، يجب أن يتمتع محترف التصميم بخبرة في استخدام أحدث الأدوات في السوق، من أجل الحصول على أفضل عرض قيمة ممكن للشركات التي تسعى فقط إلى أعلى مستويات الجودة.

لهذا السبب، أعدت TECH هذا الماجستير في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد، والتي سيتعلم فيها الطالب كيفية استخدام الأدوات الأكثر طلبًا في السوق بشكل مثالي: Maya, ZBrush, Blender و Unreal Engine. من خلال منهجية متطورة ومتقدمة، سيكون لدى الطالب تحت تصرفه كل المعرفة والمهارات اللازمة للنجاح في إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد للشركات الرئيسية في صناعة الألعاب السمعية والبصرية أو ألعاب الفيديو.

بالإضافة إلى ذلك، تسهل TECH على طلابها الحصول على هذا المؤهل العلمي من خلال تقديمه بتنسيق كامل عبر الإنترنت، بدون فصول دراسية أو جداول زمنية محددة مسبقًا. هذا يعني أن الطالب هو الذي يحدد وتيرة التعلم الخاصة به، ويكون قادرًا على جعل التدريب متوافقًا مع عمله أو مسؤولياته الشخصية أو المهنية.

تحتوي **درجة الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في نمذجة الشخصيات ثلاثية الأبعاد
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية.
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- 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

> التحق اليوم بالماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد ولا تنتظر أكثر أكثر لتنجح في تصميم الشخصيات التي تحظى بالإعجاب في جميع أنحاء العالم"

ستكون أقرب إلى منصب المصمم ثلاثي الأبعاد الناجح الذي تحلم به بعد إكمال هذا التدريب"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسهمحترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

وسيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

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

حدد مستقبل صناعة النماذج ثلاثية الأبعاد من خلال الشخصيات والبيئات والمخلوقات التي تلهم آلاف المصممين حول العالم.

هذه هي الفرصة التي كنت تبحث عنها لتحقيق قفزة نوعية شخصية ومهنية رائعة في عالم التصميم ثلاثي الأبعاد.

02

الأهداف

الهدف من هذا الماجستير الخاص هو تزويد الطالب بأحدث المهارات الرائدة في مجال النمذجة والتصميم ثلاثي الأبعاد، والتي تستهدف بشكل خاص النماذج العضوية التي تتطلب واقعية كبيرة. بفضل هذه المعرفة، سيميز الخريج نفسه بوضوح عن بقية المصممين، وذلك بفضل مجموعة المهارات الفريدة التي يمكنه من خلالها نحت وتركيب وتقديم أي نوع من المخلوقات أو البيئة بأعلى جودة ممكنة.

هدفك المهني واضح: الوصول إلى قمة إمكاناتك كمصمم. سوف تساعدك TECH على تحقيق ذلك من خلال أفضل تدريب يمكنك العثور عليه في السوق"

الأهداف العامة

- توسيع المعرفة بتشريح الإنسان والحيوان من أجل تطوير مخلوقات واقعية للغاية
- إتقان إعادة التصميم وUV والتركيب لتحسين النماذج التي تم إنشاؤها
- إنشاء سير عمل مثاليًا وديناميكيًا للعمل بكفاءة أكبر مع النماذج ثلاثية الأبعاد
- امتلاك المهارات والمعرفة الأكثر طلبًا في الصناعة ثلاثية الأبعاد لتتمكن من التقدم للحصول على أفضل الوظائف

ستكون في أفضل مناصب أقسام تصميم الجرافيك
بفضل إتقانك للأدوات الأكثر استخدامًا في الصناعة "

الأهداف المحددة

الوحدة 1. التشريح

- دراسة التشريح البشري للذكور والإناث
- تطوير جسم الإنسان بتفاصيل عالية
- نحت الوجه بطريقة واقعية للغاية

الوحدة 2. إعادة الهيكلة ثلاثية Maya Modelingg

- إتقان تقنيات النحت الاحترافية المختلفة
- إنشاء إعادة الهيكلة المتقدمة لكامل الجسم والوجه في Maya
- التعمق في كيفية تطبيق التفاصيل باستخدام الالفا والفرش في ZBrush

الوحدة 3. الوحدة UV.1 والتركيب باستخدام Marig Allegorithmic Substance 3D Painter

- دراسة الشكل الأمثل للأشعة فوق البنفسجية في Maya و أنظمة UDIM
- تطوير المعرفة بالتركيب في Substance 3D Painter الذي يهدف إلى ألعاب الفيديو
- تعلُم المعرفة اللازمة للتركيب في MARI للنماذج الواقعية للغاية
- التعرف على كيفية إنشاء قوام XYZ وخرائط Displacement على نماذجنا
- الخوض في استيراد القوام لدينا في Maya

الوحدة 4. الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج

- اكتشاف مفاهيم الإضاءة والتصوير الفوتوغرافي المتقدمة لبيع النماذج بكفاءة أكبر
- تطوير تعلم إعداد النموذج من خلال تقنيات مختلفة
- التعمق في تطوير Rig في Maya للرسوم المتحركة المحتملة اللاحقة للنموذج
- مراقبة التحكم في عرض النموذج واستخدامه، مع بيان جميع تفاصيله

الوحدة 5. خلق الشعر لألعاب الفيديو والأفلام

- التعمق في الاستخدام المتقدم لـ Xgen في Maya
- إنشاء شعر مخصص للأفلام
- دراسة الشعر باستخدام البطاقات (Cards) لألعاب الفيديو
- تطوير القوام الخاص للشعر
- مشاهدة الاستخدامات المختلفة لفرش الشعر في ZBrush

الوحدة 6. محاكاة الملابس

- دراسة استخدام Marvelous Designer
- إنشاء محاكاة النسيج في Marvelous Designer
- ممارسة أنواعًا مختلفة من الأنماط المعقدة في Marvelous Designer
- الانغماس في سير العمل (workflow) الاحترافي من Marvelous إلى ZBrush
- تطوير التركيب والتظليل (shading) للملابس والأقمشة في MARI

الوحدة 7. شخصيات منمقة

- تركيز المعرفة التشريحية في أشكال أبسط وكرتونية
- إنشاء نموذج كرتوني من الأساس إلى التفاصيل مع تطبيق ما تعلمته سابقًا
- مراجعة التقنيات المستفادة في محاضرة جامعية بأسلوب مختلف من النمذجة

الوحدة 8. نمذجة المخلوقات

- تعلُم نمذجة أنواع مختلفة من تشريح الحيوانات
- مراجعة مختلف أنواع الزواحف وكيفية إنشاء مقاييس مع خرائط الإزاحة والألفا (Alpha)
- التحقق من كيفية تصدير النماذج إلى MARI لتركيبها بشكل واقعي
- التعمق أكثر في الاستمالة (Grooming) وكيفية القيام بذلك في الحيوانات باستخدام Xgen
- عرض النماذج في Arnold Render بواسطة Maya

الوحدة 9. Blender: تطور جديد في الصناعة

- التعامل مع البرنامج بطريقة متميزة
- نقل المعرفة بـ ZBrushg Maya إلى Blender لإنشاء نماذج مذهلة
- التعمق في نظام عقدة Blender لإنشاء تظليلات (shaders) ومواد مختلفة
- عرض نماذج تدريب Blender مع نوعين من محركات التقديم Cyclesg Eevee

الوحدة 10. إنشاء بيئات عضوية في Unreal Engine

- دراسة وظيفة البرمجيات وتكوين المشروع
- التعمق في دراسة PST وسرد القصص (Storytelling) للمشهد لتحقيق تصميم جيد للبيئة (Environment)
- التعرف على التقنيات المختلفة لنمذجة التضاريس والعناصر العضوية، بالإضافة إلى تنفيذ النماذج الممسوحة ضوئياً نفسها
- التعرف على نظام إنشاء النباتات وكيفية التحكم فيه بشكل مثالي في Unreal Engine
- إنشاء أنواع مختلفة من التركيب لقطع المشروع، بالإضافة إلى التظليل (Shading) والمواد مع التكوينات المقابلة لها
- تطوير المعرفة حول الأنواع المختلفة للأضواء والأجواء والجسيمات والضباب، وكيفية وضع أنواع مختلفة من الكاميرات والتقاط لقطات الشاشة للحصول على التركيب بطرق مختلفة

03

الكفاءات

المهارات التي يكتسبها الطالب في هذا المؤهل العلمي هي الأكثر طلبًا حاليًا في صناعة التصميم ثلاثي الأبعاد. يتمتع أعضاء هيئة التدريس المسؤولون عن إعداد المنهج الدراسي بخبرة واسعة في تغطية مشاريع النمذجة ثلاثية الأبعاد، لذا فهم على دراية بمتطلبات السوق وقد حصلوا على أفضل المعرفة الممكنة في المواد التعليمية. هكذا، يتخرج الطالب من الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد مع المنهج الدراسي الكامل للمهارات اللازمة ليكون قادرًا على التقدم لشغل المناصب المرموقة والأكثر تطلبًا.

ستكون أفضل محترف ممكن في تصميم النماذج ثلاثية الأبعاد بفضل مهارات الخبراء في العديد من أدوات التصميم التي لا يتم تدريسها في مؤهلات علمية أخرى"

الكفاءات العامة

- إنشاء أي نوع من الكائنات الحية العضوية تمامًا بما في ذلك الملابس والدعائم الخاصة بها بشكل مستقل وبجودة عالية
- التكيف مع أي نوع من سير العمل (Workflow) في القطاع، باستخدام النوع الأكثر ملاءمة لكل نوع من أنواع العمل
- إنشاء الهيكل العظمي للشخصية باستخدام أداة للتحقق من وظائفها وتصحيح الأخطاء
- استخدام أفضل البرامج وأكثرها انتشاراً في الصناعة في مجال النحت والنمذجة ثلاثية الأبعاد

> سيتم تعزيز قدرتك المهنية بسيرة ذاتية من المهارات غير العادية والإمكانات الفنية الممتازة لترجمة أي فكرة تقترحها إلى ثلاثية الأبعاد "

الكفاءات المحددة

- التعرف بعمق على تشريح الجسم، مع الاستفادة القصوى من كل التفاصيل
- انشاء الأسس الفنية لتمييز نفسك عن المصممين الآخرين
- أداء نماذج بشرية رائعة من الذكور والإناث
- معالجة مشاكل أقسام العمل الأخرى
- زيادة الكفاءة المهنية للطالب ذو المهارات المستعرضة في علم إعادة التأهيل
- التعرف على تأثير الطوبولوجيا الجيدة على جميع مستويات الإنتاج
- إتقان برنامج MARI، المستخدم على نطاق واسع في صناعة السينما
- التعرف على المعيار في تركيب ألعاب الفيديو من خلال Substance
- التعمق في المتطلبات الحالية لصناعة الأفلام وألعاب الفيديو لتقديم أفضل حلول التصميم الممكنة
- إتقان العرض لتجنب النماذج التي تبدو سيئة أو لا تلبي المعايير المطلوبة
- عرض النماذج وحقائب التصميم بطريقة احترافية
- صقل تكوين النماذج الضوئية والشكلية واللونية والوضعية لإعادة تقييم العمل
- معرفة وتلبية متطلبات صناعة الشعر للسينما وألعاب الفيديو
- ابتكار الشعر باتقان أنماط فنية مختلفة
- اتقان أداة Marvelous Designer وأنماطها المعقدة
- إنشاء شخصيات واقعية أو كرتونية بطريقة متعددة الاستخدامات وذات مصداقية
- التعرف على تشريح جميع أنواع المخلوقات لتمثيلها بشكل موثوق
- إتقان Unreal Engine Blenderg بشكل أكثر فعالية من معظم المصممين

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتمتع أعضاء هيئة التدريس الذين اختارتهم TECH لتنفيذ الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد بخبرة واسعة في أنواع مختلفة من أعمال التصميم لكل من صناعة ألعاب الفيديو والرسوم المتحركة وإنشاء المشاهد في مشاريع مختلفة. بفضل هذه الخبرة المهنية، يستفيد الطالب من دراسة نظرية تتكيف مع واقع السوق الحالي، وإتقان الجوانب الأكثر طلبًا من قبل الشركات والتي لا يتم تدريسها في كليات التصميم التقليدية.

" فرصة الحصول على ميزة فنية تنافسية عالية الجودة بين يديك. لا تدعها تهرب والتحق الآن "

المدير الدولي المُستضاف

Joshua Singh هو مصمم ومطور ألعاب فيديو حاصل على أكثر من 20 عامًا من الخبرة في إنشاء محتوى للعديد من الشركات الرائدة في هذا المجال. وقد عمل في مشاريع مختلفة في مجال الواقع الافتراضي، حيث يتمتع بمعرفة واسعة بأدوات مثل Unreal وUnity وMaya، بالإضافة إلى برامج مثل Substance Painter وZBrush وAdobe Photoshop، مما يسمح له بتطوير أصول عالية الجودة لكل من الأجهزة المحمولة ومنصات الجيل التالي. كما أنه يتمتع بخبرة واسعة في تحسين الأداء وتحسين سير العمل، بالإضافة إلى خبرته في تطوير أدوات مخصصة لتبسيط عمليات الإنتاج.

وقد عمل في مشاريع لشركات مرموقة مثل Marvel Entertainment، حيث ساهم في تطوير تجارب الواقع الافتراضي التي تجمع بين السرد والتكنولوجيا المتطورة، بالإضافة إلى Proletariat Inc، حيث ركز على إنشاء أصول ثلاثية الأبعاد عالية الجودة لألعاب الفيديو التي تعمل على أجهزة متعددة. وقد ساعد خبرته الواسعة في مجال الرسوم المتحركة والتصميم على تحقيق نتائج بصرية مذهلة في كل مشروع شارك فيه.

وبالإضافة إلى مسيرته المهنية الحافلة بالإنجازات، فقد ساهم في تطوير العديد من الألعاب الناجحة، بما في ذلك Wildlife Studios وGames Wavedash، حيث قاد فرقًا متعددة الوظائف وأشرف على دورة حياة المشروع بأكملها، من المفهوم الأولي إلى الإطلاق النهائي. وقد ساعد Joshua Singh أيضًا في تحسين تجربة المستخدم وتحسين الأداء على منصات متعددة، بما في ذلك Blizzard Entertainment وRiot Games، حيث عمل على ألعاب مثل Spider-Man 2 Marvel's وLeague of Legends وOverwatch.

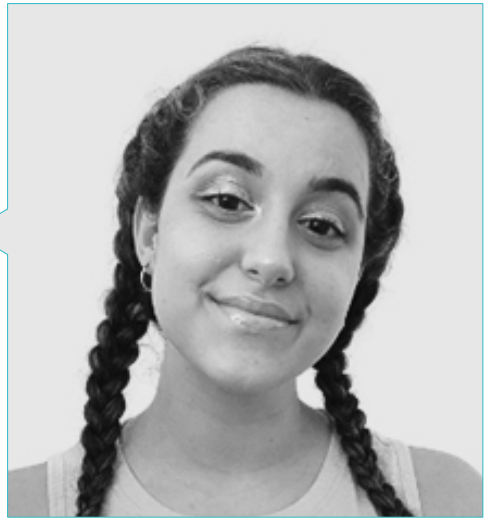
وبالإضافة إلى خبرته العملية الواسعة، فقد ساهم في تثقيف الجيل القادم من مطوري الألعاب من خلال عمله كمحاضر في Gnomon School of VFX، حيث شارك معرفته في مجالات مثل تطوير الأصول ثلاثية الأبعاد وتحسين سير العمل. كما تم الاعتراف بعمله من خلال مشاركته كمتحدث في ZBrush Summit وTribeca Games Festival.

د. Singh, Joshua

- مدير الإبداع في Marvel Entertainment، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Proletariat Inc، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Wildlife Studios
- مدير الإبداع في Wavedash Games
- مدير الإبداع في Riot Games، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Blizzard Entertainment، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Iron Lore Entertainment، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Sensory Sweep Studios، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Wahoo Studios/Ninja Bee، الولايات المتحدة الأمريكية
- مدير الإبداع في Dixie، إحدى شركات ألعاب الفيديو
- مدير الإبداع في Eagle Gate، إحدى شركات النشر في مدينة سولت ليك

بفضل TECH، يمكنك التعلم من أفضل المحترفين في العالم"

هيكل الإدارة



أ. Gómez Sanz, Carla

- أخصائية في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد
- Concept Artist, نمذجة ثلاثية الأبعاد, Shading في Timeless Games Inc
- مستشارة تصميم المقالات القصيرة والرسوم المتحركة للمقترحات التجارية في الشركات الإسبانية متعددة الجنسيات
- أخصائية متخصص ثلاثي الأبعاد في Blue Pixel 3D
- تقنية عالية في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والبيئات التفاعلية في مدرسة CEV العليا للاتصال والصورة والصوت
- ماجستير وبكالوريوس في الفن ثلاثي الأبعاد والرسوم المتحركة والمؤثرات البصرية لألعاب الفيديو والسينما في المدرسة العليا للاتصالات والصورة والصوت CEV

05

الهيكل والمحتوى

تم تصميم الماجستير الخاص في النمذجة ثلاثية الأبعاد وفقًا للمعايير التعليمية الأكثر حداثة والحالية، بحيث يحصل الطالب على تعليم عالي الجودة يمكنه من خلاله تحقيق أقصى استفادة من جميع محتوياته. بفضل الدعم السمعي والبصري الكبير للبرنامج، الذي تمت إضافته إلى الأنشطة القائمة على حالات حقيقية وأصيلة للصناعة ثلاثية الأبعاد، يحصل الطالب على تجربة تعليمية سياقية يمكن من خلالها تحسين أدائه الشخصي حتى قبل إكمال الدرجة العلمية.

احصل على الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد مباشرة، دون الحاجة إلى إكمال مشروع نهائي يستهلك وقت دراستك"

الوحدة 1. التشريح

1.1. كتل الهيكل العظمي العامة والنسب
1.1.1. العظام
2.1.1. وجه الإنسان
3.1.1. الشرائح التشريحية
2.1 الاختلافات التشريحية بين الأجناس والأحجام
1.2.1. الأشكال المطبقة على الشخصيات
2.2.1. المنحنيات والمستقيمة
3.2.1. سلوكيات العظام والعضلات والجلد
3.1 الرأس
1.3.1. الجمجمة
2.3.1. عضلات الرأس
3.3.1. الطبقات: الجلد والعظام والعضلات. التعابير الوجهية
4.1 الجذع
1.4.1. عضلات الجذع
2.4.1. المحور المركزي للجسم
3.4.1. الجذوع المختلفة
5.1 الذراعين
1.5.1. المفاصل: الكتف والمرفق والمعصم
2.5.1. سلوك عضلات الذراع
3.5.1. تفاصيل الجلد
6.1 نحت اليد
1.6.1. عظام اليد
2.6.1. عضلات وأوتار اليد
3.6.1. الجلد وتجاعيد اليدين
7.1 نحت الساق
1.7.1. المفاصل: الورك والركبة والكاحل
2.7.1. عضلات الساق
3.7.1. تفاصيل الجلد
8.1 القدمين
1.8.1. بناء عظام القدم
2.8.1. عضلات وأوتار القدم
3.8.1. جلد وتجاعيد القدمين
9.1 تكوين الشخصية البشرية بأكملها
1.9.1. إنشاء قاعدة بشرية كاملة
2.9.1. جمع المفاصل والعضلات
3.9.1. تكوين الجلد والمسام والتجاعيد
10.1 نموذج بشري كامل
1.10.1. تلميع النموذج
2.10.1. تفاصيل الجلد المفرطة
3.10.1. التشكيل

الوحدة 2. إعادة الهيكلة ثلاثية Maya Modelingg

1.2 إعادة هيكلة الوجه المتقدم
1.1.2. الاستيراد إلى Maya واستخدام QuadDraw
2.1.2. إعادة هيكلة الوجه البشري
3.1.2. Loops
2.2 إعادة هيكلة جسم الإنسان
1.2.2. إنشاء Loops في المفاصل
2.2.2. Ngons و Tris ومتى يتم استخدامها
3.2.2. تحسين الطوبولوجيا
3.2 إعادة هيكلة اليدين والقدمين
1.3.2. حركة المفاصل الصغيرة
2.3.2. Loops support edges لتحسين القاعدة mesh للقدمين واليدين
3.3.2. اختلاف loops للأيدي والأقدام المختلفة
4.2 الاختلافات بين نمذجة Maya و ZBrush Sculpting
1.4.2. سير العمل (workflow) المختلفة للنموذج
2.4.2. نموذج القاعدة ل low poly
3.4.2. نموذج high poly

الوحدة 3. الوحدة 1.الأشعة فوق البنفسجية والتركيب باستخدام Allegorithmic Marig D Painter3 Substance

1.3. إنشاء الأشعة فوق البنفسجية عالية المستوى في Maya
1.1.3. أوجه الأشعة فوق البنفسجية (UVs)
2.1.3. الخلق والتخطيط (layout)
3.1.3. Advanced UVs
2.3. إعداد الأشعة فوق البنفسجية لأنظمة UDIM التي تركز على نماذج الإنتاج الكبيرة
1.2.3. UDIM
2.2.3. UDIM في Maya
3.2.3. القوام بدقة K4
3.3. قوام XYZ: ما هي وكيفية استخدامها ؟
1.3.3. XYZ. الواقعية المفرطة
2.3.3. MultiChannel Maps
3.3.3. Texture Maps
4.3. التركيب ألعاب الفيديو والسينما
1.4.3. Substance Painter
2.4.3. Mari
3.4.3. أنواع التركيب
5.3. التركيب في D Painter3 Substance مخصص لألعاب الفيديو
1.5.3. Bakear من High الى Low Poly
2.5.3. قوام PBR وأهميتها
3.5.3. ZBrush مع D Painter3 Substance
6.3. وضع اللمسات الأخيرة على القوام لدينا فيD Painter3 Substance
1.6.3. Scattering, Translucency
2.6.3. تركيب النماذج
3.6.3. الندبات والنمش والوشم والطلاء أو المكياج
7.3. تركيبة واقعية للغاية للوجه مع أنسجة XYZ وخرائط الألوان
1.7.3. XYZ القوام في Zbrush
2.7.3. Wrap
3.7.3. تصحيح الاخطاء
8.3. تركيبة واقعية للغاية للوجه مع أنسجة XYZ وخرائط الألوان
1.8.3. واجهة Mari
2.8.3. التركيب في MARI
3.8.3. إسقاط قوام الجلد

5.2. إنشاء نموذج بشري من الصفر في Maya
1.5.2. نموذج الإنسان ابتداء من الورك
2.5.2. الشكل الأساسي العام
3.5.2. اليدين والقدمين وطوبولوجيتهم
6.2. تحويل نموذج Low poly إلى High Poly
1.6.2. ZBrush
2.6.2. High poly: الفروق بين Divideg Dynamesh
3.6.2. شكل النحت: التناوب بين low Poly و High Poly
7.2. تطبيق التفاصيل في ZBrush: المسام، والشعيرات الدموية، وما إلى ذلك.
1.7.2. Alphas وفرش مختلفة
2.7.2. التفاصيل: فرشاة Damstandard
3.7.2. الإسقاطات والأسطح في ZBrush
8.2. خلق متقدم للعيون في Maya
1.8.2. إنشاء الدوائر: الصلبة والقرنية والقزحية
2.8.2. أداة lattice
3.8.2. خريطة النزوح من Zbrush
9.2. استخدام المشوهين في Maya
1.9.2. المشوهين في Maya
2.9.2. حركة الطوبولوجيا: Polish
3.9.2. تلميع maya النهائي
10.2. إنشاء أشعة فوق البنفسجية نهائية وتطبيق خريطة الإزاحة
1.10.2. الأشعة فوق البنفسجية الشخصية وأهمية الحجم
2.10.2. التركيب
3.10.2. خريطة الإزاحة

9.3. تفاصيل متقدمة لخرائط Displacements في Marig ZBrush
1.9.3. رسم القوام
2.9.3. الإزاحة (Displacement) بسبب فرط الواقعية
3.9.3. إنشاء Layers
10.3. التظليل (Shading) وتنفيذ الملمس في Maya
1.10.3. الظلال (Shaders) الجلد في Arnold
2.10.3. العين الواقعية
3.10.3. اللمسات والنصائح

الوحدة 4. الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج

1.4. تموضع الشخصيات في ZBrush
1.1.4. Rig في ZBrush مع ZSpheres
2.1.4. Transpose Master
3.1.4. اللمسات الاحترافية
2.4. Rigging وتموضع الهيكل العظمي في Maya
1.2.4. Rig في Maya
2.2.4. أدوات Rigging في Advance Skeleton
3.2.4. التموضع في Rig
3.4. Blend Shapes لإحياء وجه الشخصية
1.3.4. التعابير الوجهية
2.3.4. Blend shapes في Maya
3.3.4. التحريك مع Maya
4.4. Mixamo، طريقة سريعة لتقديم نموذجنا
1.4.4. Mixamo
2.4.4. Rigs في Mixamo
3.4.4. التنشيط
5.4. مفاهيم الإضاءة
1.5.4. تقنيات الإضاءة
2.5.4. الضوء واللون
3.5.4. الظلال

6.4. Arnold يعرض الأضواء والمعلمات
1.6.4. أضواء مع Mayag Arnold
2.6.4. التحكم في ومعاييرالأضواء
3.6.4. معلمات وإعدادات Arnold
7.4. إضاءة عارضاتنا في مايا مع Arnold Render
1.7.4. الإضاءة Set up
2.7.4. إضاءة النماذج
3.7.4. مزيج من الضوء واللون
8.4. التعمق في Arnold: إزالة الضوضاء وAOVs المختلفة
1.8.4. AOV
2.8.4. علاج الضوضاء المتقدم
3.8.4. Denoiser
9.4. العرض في الوقت الفعلي في Marmoset Toolbag
1.9.4. Real-time مقابل Ray Tracing
2.9.4. Marmoset Toolbag المتقدم
3.9.4. العرض المهني
10.4. ما بعد إنتاج العرض في Photoshop
1.10.4. معالجة الصورة
2.10.4. Photoshop: المستويات والتناقضات
3.10.4. الطبقات: الميزات وتأثيراتها

الوحدة 5. خلق الشعر لألعاب الفيديو والأفلام

1.5. الاختلافات بين لعبة الفيديو وشعر الفيلم
1.1.5. FiberMesh و Cards
2.1.5. أدوات لتكوين الشعر
3.1.5. برامجيات للشعر
2.5. منحوت في Zbrush الشعر
1.2.5. أشكال قواعد تسريحات الشعر
2.2.5. إنشاء فرش في Zbrush للشعر
3.2.5. فرش المنحنى
3.5. خلق الشعر في Xgen
1.3.5. XGen
2.3.5. المجموعات والأوصاف
3.3.5. الشعر مقابل الاستمالة (Hair vs grooming)

الوحدة 6. محاكاة الملابس

1.6. استيراد النموذج الخاص بك إلى Marvelous Designer وواجهة البرنامج
1.1.6. Marvelous Designer
2.1.6. وظيفة البرنامج
3.1.6. المحاكاة في الوقت الفعلي
2.6. إنشاء أنماط وإكسسوارات ملابس بسيطة
1.2.6. الإبداعات: القمصان والإكسسوارات والقبعات والجيوب
2.2.6. القماش
3.2.6. الأنماط والسحابات والخياطة
3.6. صناعة الملابس المتقدمة: الأنماط المعقدة
1.3.6. تعقيد النمط
2.3.6. الصفات الطبيعية للأنسجة
3.3.6. الاكسسوارات المعقدة
4.6. محاكاة الملابس في Marvelous
1.4.6. نماذج متحركة في Marvelous
2.4.6. تحسين الأنسجة
3.4.6. إعداد النماذج
5.6. تصدير الملابس من Marvelous Designer إلى ZBrush
1.5.6. Low Poly في Maya
2.5.6. UV في Maya
3.5.6. ZBrush،واستخدام Reconstruct Subdiv
6.6. تحسين الملابس
1.6.6. Workflow
2.6.6. التفاصيل في ZBrush
3.6.6. فرش الملابس في ZBrush
7.6. سنقوم بتحسين محاكاتنا باستخدام ZBrush
1.7.6. من tris إلى quads
2.7.6. صيانة للأشعة فوق البنفسجية (UV)
3.7.6. النحت النهائي
8.6. ملابس عالية التفاصيل مزخرفة في MARI
1.8.6. القوام القابل للبلاط ومواد النسيج
2.8.6. Bakeado
3.8.6. التركيب في MARI

4.5. تعديلات Xgen: أعط الواقعية للشعر
1.4.5. Clumping
2.4.5. Coil
3.4.5. Guías del pelo
5.5. الألوان وRegion Mapsg: للتحكم المطلق في الشعر والشعر
1.5.5. خرائط مناطق الشعر
2.5.5. القصات: شعر مجعد، محلوق، وطويل
3.5.5. التفاصيل الدقيقة: شعر الرجه
6.5. XGen جين المتقدم: استخدام التعابير والتنقيح
1.6.5. التعبيرات
2.6.5. الخدمات
3.6.5. صقل الشعر
7.5. وضع Cards في Maya لنمذجة ألعاب الفيديو
1.7.5. الألياف فيCards
2.7.5. Cards في متناول اليد
3.7.5. Cards ومحرك في Real-time
8.5. تحسين الفيلم
1.8.5. تحسين الشعر وهندسته
2.8.5. التحضير للحركات الجسدية
3.8.5. فرش Xgen
9.5. Hair Shading
1.9.5. Shader في Arnold
2.9.5. مظهر واقعي للغاية
3.9.5. معالجة الشعر
10.5. العرض (Render)
1.10.5. العرض (Render) عند استعمال Xgen
2.10.5. الإضاءة
3.10.5. إزالة الضوضاء

9.6. تظليل (Shading) القماش في Maya
1.9.6. التظليل (Shading)
2.9.6. القوام الذي تم إنشاؤه في MARI
3.9.6. الواقعية مع التظليل (Shading) في Arnold
10.6. العرض (Render)
1.10.6. عرض الملابس
2.10.6. إضاءة الملابس
3.10.6. شدة الملمس

الوحدة 7. شخصيات منمقة

1.7. اختيار شخصية منمقة وحجب الأشكال الأساسية
1.1.7. المراجع والفنون المفاهيمية
2.1.7. الأشكال الأساسية
3.1.7. التشوهات والأشكال الرائعة
2.7. التحويل نموذج Low poly إلى High Poly: نحت الرأس والشعر والوجه
1.2.7. حجب (Blocking) الرأس
2.2.7. تقنيات جديدة لخلق الشعر
3.2.7. إجراء التحسينات
3.7. تحسين النموذج: اليدين والقدمين
1.3.7. النحت المتقدم
2.3.7. تحسين الأشكال العامة
3.3.7. تنظيف وتمهيد الأشكال
4.7. تكوين الفك والأسنان
1.4.7. خلق أسنان الإنسان
2.4.7. زيادة المضلعات الخاصة بك
3.4.7. التفاصيل الدقيقة للأسنان في ZBrush
5.7. نمذجة الملابس والاكسسوارات
1.5.7. انواع الملابس الكرتونية
2.5.7. Zmodeler
3.5.7. نمذجة Maya التطبيقية
6.7. علم إعادة التأهيل وإنشاء طوبولوجيا نظيفة من الصفر
1.6.7. علم إعادة التأهيل
2.6.7. الحلقات (Loops) حسب النموذج
3.6.7. تحسين maya
7.7. UV Mapping & Baking
1.7.7. الأشعة فوق البنفسجية
2.7.7. Substance Painter Bakeo
3.7.7. تلميع Bakeo
8.7 Texturing & Painting In Substance Painter3 D
1.8.7. التركيب Substance Painter3 D
2.8.7. تقنيات الرسوم المتحركة المرسومة يدويًا (Hand Painted Cartoon)
3.8.7. Fill layers بالمولدات والأقنعة
9.7. الإضاءة والعرض
1.9.7. إضاءة شخصيتنا
2.9.7. نظرية اللون والعرض
3.9.7. العرض (Render) Substance Painter
10.7. الطرح والعرض النهائي
1.10.7. المجسم
2.10.7. تقنيات الوضع
3.10.7. عرض النماذج

الوحدة 8. نمذجة المخلوقات

1.8. فهم تشريح الحيوان
1.1.8. دراسة العظام
2.1.8. نسب رأس الحيوان
3.1.8. الاختلافات التشريحية
2.8. تشريح الجمجمة
1.2.8. وجه الحيوان
2.2.8. عضلات الرأس
3.2.8. طبقة من الجلد فوق العظام والعضلات
3.8. تشريح العمود الفقري والقفص الصدري
1.3.8. جذع الحيوانات وعضلات الورك
2.3.8. المحور المركزي لجسمه
3.3.8. خلق جذوع في حيوانات مختلفة

4.8. العضلات الحيوانية
1.4.8. العضلات
2.4.8. التآزر بين العضلات والعظام
3.4.8. أشكال جسم الحيوان
5.8. الزواحف والبرمائيات
1.5.8. جلد الزواحف
2.5.8. العظام والأربطة الصغيرة
3.5.8. التفاصيل الدقيقة
6.8. الحيوانات الثديية
1.6.8. الفراء
2.6.8. العظام والأربطة الأكبر والأقوى
3.6.8. التفاصيل الدقيقة
7.8. الحيوانات ذات الريش
1.7.8. الريش
2.7.8. العظام والأربطة المرنة والخفيفة
3.7.8. التفاصيل الدقيقة
8.8. تحليل الفك وخلق الأسنان
1.8.8. أسنان خاصة بالحيوانات
2.8.8. تفاصيل الأسنان
3.8.8. الأسنان في تجويف الفك
9.8. خلق الفراء والفراء للحيوانات)
1.9.8. Xgen في Maya: الاستمالة (grooming)
2.9.8. Xgen: الريش
3.9.8. العرض (Render)
10.8. الحيوانات الرائعة
1.10.8. الحيوان الرائع
2.10.8. النمذجة الكاملة للحيوان
3.10.8. التركيب والإضاءة والعرض

الوحدة 9. Blender: تطور جديد في الصناعة

1.9. Blender مقابل ZBrush
1.1.9. المزايا والاختلافات
2.1.9. Blender وصناعة الفن ثلاثي الأبعاد
3.1.9. مزايا وعيوب البرمجيات الحرة
2.9. Blender الواجهة ومعرفة البرنامج
1.2.9. الواجهة
2.2.9. التخصيص
3.2.9. التجريب
3.9. نحت الرأس والتحكم في النقل من ZBrush إلى Blender
1.3.9. وجه الإنسان
2.3.9. النحت ثلاثي الأبعاد
3.3.9. فرش Blender
4.9. جسم كامل (Full body) النحت
1.4.9. جسم الإنسان
2.4.9. تقنيات متطورة
3.4.9. التفاصيل والصقل
5.9. إعادة الهيكلة والأشعة فوق البنفسجية في Blender
1.5.9. علم إعادة التأهيل
2.5.9. الأشعة فوق البنفسجية
3.5.9. وحدة البعد (UDIM) في Blender
6.9. من Maya الى Blender
1.6.9. السطح الصلب (Hard Surface)
2.6.9. المعدلات
3.6.9. اختصارات لوحة مفاتيح الكمبيوتر
7.9. نصائح وحيل Blender
1.7.9. مجموعة من الاحتمالات
2.7.9. العقد الهندسية (Geometry nodes)
3.7.9. Workflow
8.9. العقد في Blender: التظليل (Shading) ووضع القوام
1.8.9. نظام العقيدات
2.8.9. التظليل (Shading) باستخدام العقد
3.8.9. القوام والمواد

9.9. العرض في Blender باستخدام Eeveeg Cycles

1.9.9. Cycles

2.9.9. Eevee

3.9.9. الإضاءة

10.9. تنفيذ Blender في سير عملنا كفنانين

1.10.9. التنفيذ في سير العمل

2.10.9. البحث عن الجودة

3.10.9. أنواع الصادرات

الوحدة 10. إنشاء بيئات عضوية في Unreal Engine

1.10. إعداد Unreal Engine وتنظيم المشروع

1.1.10. الواجهة والتكوين

2.1.10. تنظيم المجلدات

3.1.10. البحث عن الأفكار والمراجع

2.10. Blocking لمحيط في Unreal Engine

1.2.10. العناصر الأولية والثانوية والثالثية PST:

2.2.10. تصميم المشهد

3.2.10. storytelling

3.10. نمذجة التضاريس: Unreal Engine و Maya

1.3.10. Unreal Terrain

2.3.10. نحت التضاريس

3.3.10. Heightmaps: Maya

4.10. تقنيات النمذجة

1.4.10. نحت الصخور

2.4.10. فرش للصخور

3.4.10. المنحدرات والتحسين

5.10. خلق الغطاء النباتي

1.5.10. برنامج Speedtree

2.5.10. نباتات Low Poly

3.5.10. Unreal's Foliage System

6.10. التركيب في Substance Painter3 وMARI

1.6.10. تضاريس منمنمة

2.6.10. تركيب شديد الواقعية

3.6.10. نصائح وإرشادات

7.10. المسح التصويري

1.7.10. مكتبة Megascan

2.7.10. Agisoft Metashape software

3.7.10. تحسين النموذج

8.10. التظليل (Shading) والمواد في Unreal Engine

1.8.10. Blending الملمس

2.8.10. إعدادات المواد

3.8.10. اللمسات الأخيرة

9.10. الإضاءة (Lighting) وما بعد الإنتاج لبيئتنا في Unreal Engine

1.9.10. مظهر المشهد

2.9.10. أنواع الأضواء والأجواء

3.9.10. الجسيمات والضباب

10.10. العرض السينمائي

1.10.10. تقنيات الكاميرا

2.10.10. التقاط الفيديو والشاشة

3.10.10. العرض والتشطيب النهائي

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.

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.

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

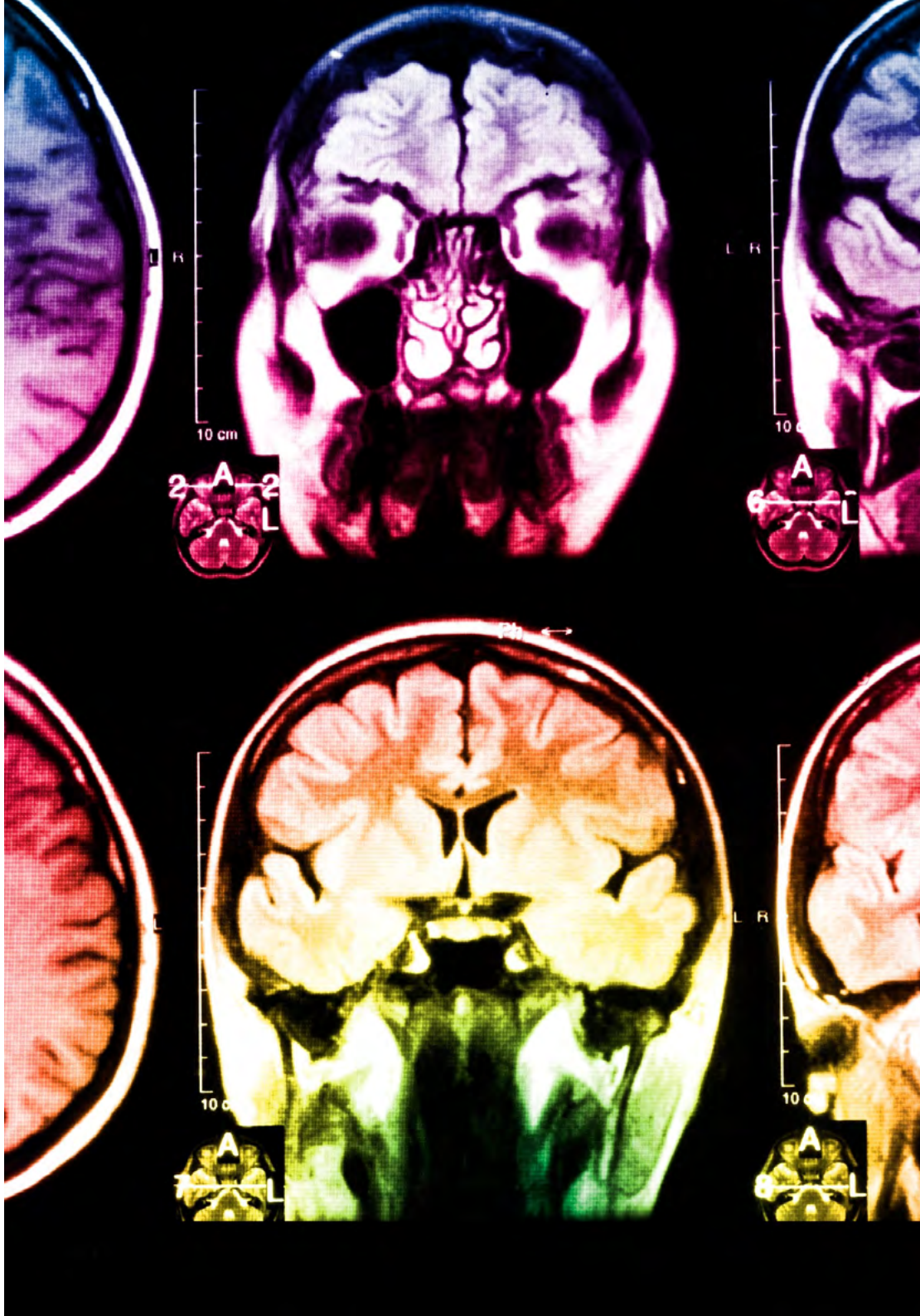
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

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.

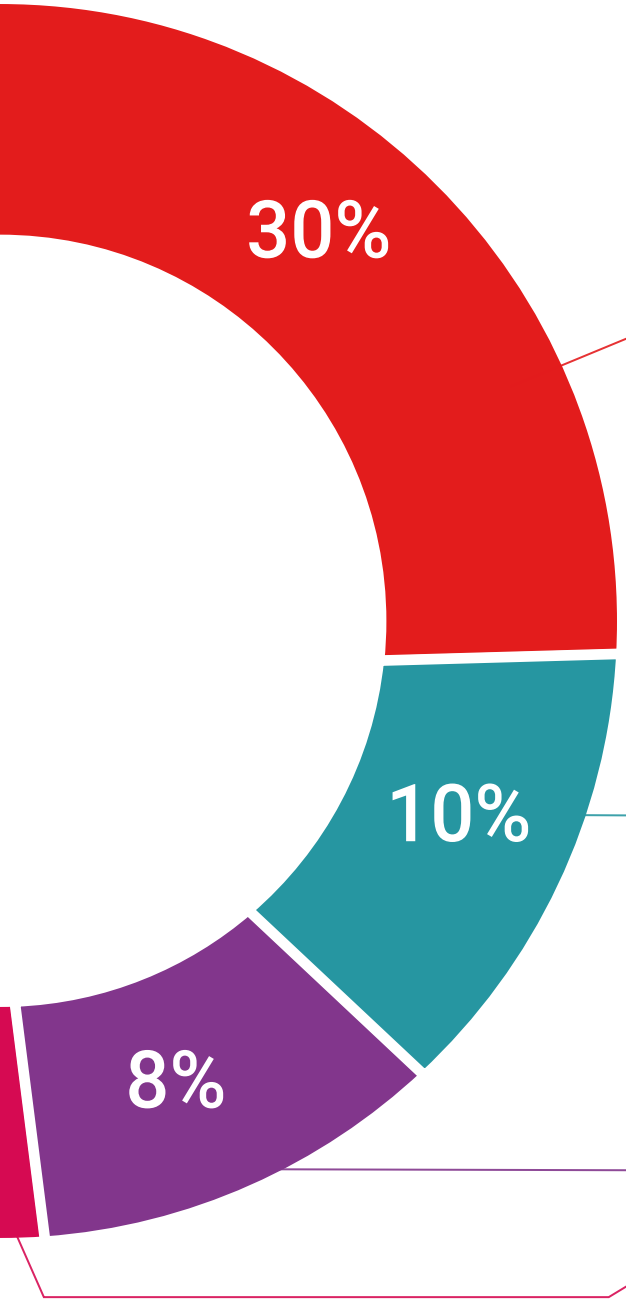
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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.

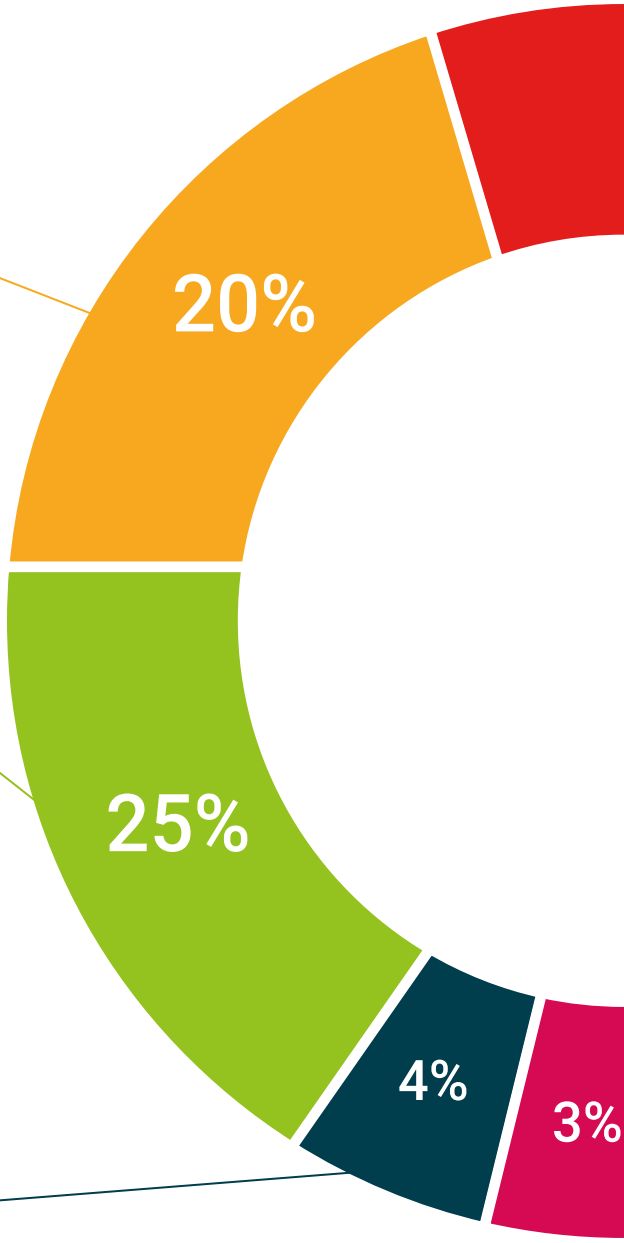
ملخصات تفاعلية

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

تضمن درجة الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل الماجستير درجة الخاص الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

تحتوي **درجة الماجستير الخاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل الماجستير درجة الخاص الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية**

إن المؤهل الصادرعن **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 خاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **1500 ساعة**

ماجستير خاص في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

التوزيع العام للخطة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات
(OB) إجباري	1500
(OP) إختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجيستير	0
الإجمالي	1500

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
١٥	التشريح	إجباري	150
١٥	إعادة الهيكلة ثلاثية Maya Modelingg	إجباري	150
١٥	الوحدة 3. الوحدة 1 الأشعة فوق البنفسجية والتركيب باستخدام Marig Allegorithmic Substance 3D Painter	إجباري	150
١٥	الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج	إجباري	150
١٥	خلق الشعر للأقمشة الفيديو والأفلام	إجباري	150
١٥	محاكاة الملابس	إجباري	150
١٥	شخصيات منمقة	إجباري	150
١٥	نمذجة المخلوقات	إجباري	150
١٥	Blender: تطور جديد في الصناعة	إجباري	150
١٥	إنشاء بيئات عضوية في Unreal Engine	إجباري	150

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

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

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص

في

النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500 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

*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 خاص
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

ماجستير خاص
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

tech الجامعة التيكنولوجية