تدريب عملي
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

تدريب عملي
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

الفهرس

01
المقدمة
ص. 4

02
لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟
ص. 6

03
الأهداف
ص. 8

04
المخطط التدريسى
ص. 10

05
أين يمكنني القيام بهذا التدريب العملي؟
ص. 12

06
الشروط العامة
ص. 16

07
المؤهل العلمي
ص. 18

01

المقدمة

لقد نمت صناعة الرسوم المتحركة وألعاب الفيديو، جزئياً، بفضل جودة تصميماتها والواقعية التي تضفيها على كل من الشخصيات والمشاهد والأشياء التي تتكون منها. في هذا التقدم، كان الإبداع، ولكن قبل كل شيء إتقان تقنية النمذجة ثلاثية الأبعاد من قبل مصممي الجرافيك أمرًا أساسيًا. يسمح هذا التدريب العملي للمحترف باكتساب خبرة تعليمية ممتازة في شركة رائدة في هذا القطاع ومع متخصصين في هذا المجال. ستتم هذه الإقامة بطريقة مكثفة على مدار 3 أسابيع مكثفة.

"ستطوّر، خلال هذا التدريب العملي، المهارات الأكثر تنافسية لإنشاء شخصيات ثلاثية الأبعاد من خلال أحدث تقنيات النمذجة العضوية"

ركزت الابتكارات التكنولوجية في مجال الفن ثلاثي الأبعاد على تطوير وتحديث التطبيقات الرقمية للنمذجة العضوية. يرجع ذلك إلى حد كبير إلى أن تقنيات وأدوات هذا التخصص مثالية لابتكار شخصيات بشرية وأنسجة ناعمة يمكن استخدامها لإضفاء الحيوية على الأقمشة أو الشعر أو فراء الحيوانات. إن التقدم المستمر في هذه الموارد العملية يجبر المتخصصين في هذا القطاع على مواكبة الموارد الأكثر طلباً في الصناعات الإبداعية مثل ألعاب الفيديو أو أفلام الرسوم المتحركة. واستجابةً لهذا الإدراك، أنشأت TECH هذا البرنامج التعليمي الذي يركز على تطوير الخبرات العملية المبكرة لطلابها.

تحقيقاً لهذه الغاية، صممت الجامعة نموذجاً تعليمياً فريداً يربط طلابها مباشرةً بالشركات الرائدة في قطاع التصميم. سيتبادل المتخصصون على مدار 3 أسابيع مع خبراء ذوي المعرفة الواسعة بهذه البيئة الإنتاجية. من هناك، سيطورون مهاراتهم في تصميم الشخصيات ثلاثية الأبعاد والوضعيات المناسبة والشعر البشري الواقعي. كما سيكتسبون مهارات عملية لتصميم الحيوانات، مع مراعاة الهياكل المضلعة المعقدة.

سيتخصص هذا التدريب المكثف الذي يستغرق 120 ساعة تدريبية في تطوير رسم خرائط الأشعة فوق البنفسجية وإعادة تخطيط الوجه: كلتا التقنيتين من بين أكثر التقنيات تميزاً في مجال الفن ثلاثي الأبعاد. بهذه الطريقة، سيحققون بهذه الطريقة تصاميم مصقولة مرغوبة على نطاق واسع في القطاع الإبداعي. كما ستحصل على إرشاد شخصي من مدرس مخصص يتيح لك الاندماج بسهولة في الديناميكيات الإنتاجية للشركة ويضمن لك الارتباط بالمشاريع التي ستضطر فيها إلى إظهار مهاراتك في تطوير الشخصيات باستخدام البرامج والاستراتيجيات التقنية للنمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد.

لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

أصبحت النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد تخصصًا مطلوبًا على نطاق واسع من قبل الاستوديوهات المخصصة للرسوم المتحركة السينمائية وتطوير ألعاب الفيديو. في الوقت نفسه، تتعامل هذه الشركات مع أدوات وتقنيات عمل معقدة تسمح بتحديث ديناميكية مشاريعها. سيتيح هذا التدريب العملي في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد لطلاب كلية التقنية والتكنولوجيا إتقان البرمجيات الأكثر تقدمًا في هذا السوق الإنتاجي والاستفادة من ميزاتها لابتكار شخصيات أكثر جاذبية وواقعية. ستأتيهم هذه المعرفة العملية من خبراء ذوي تخصص دقيق.

> من خلال هذا النموذج التعليمي، ستكتسب معرفة عملية متخصصة من خلال التوجيه الشخصي للخبراء الموجودين في أكثر الشركات المختارة في مجال النمذجة ثلاثية الأبعاد"

1. التحديث من خلال أحدث التقنيات المتاحة

سيكتسب الطالب من خلال هذا البرنامج إتقاناً حديثاً للتطبيقات التكنولوجية الأكثر تعقيداً في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد. عند الانتهاء من هذا التدريب العملي، ستكون قادراً على إتقان تطبيقات مثل Mayag ZBrush Sculpting Modeling. وفي الوقت نفسه، ستتمكن في الوقت نفسه من تهيئة محرك Unreal Engine لتنظيم مشاريعك الإبداعية على النحو الأمثل.

2. التعمق في أحدث المستجدات من خلال خبرة أفضل المتخصصين

خلال فرصة التعلّم العملي هذه، سيطور طلاب TECH مهاراتهم المهنية جنباً إلى جنب مع كبار الخبراء المتخصصين في الفن ثلاثي الأبعاد. يتمتع هؤلاء المتخصصون بسجل حافل في مجالات إبداعية متنوعة مثل ألعاب الفيديو وأفلام الرسوم المتحركة. بهذه الطريقة، سيكتسب الطلاب نظرة شاملة لسيناريوهات العمل المختلفة المتاحة لهم.

3. تعمق إلى أفضل بيئات النمذجة ثلاثية الأبعاد

بالنسبة للتدريب العملي، تختار جامعة TECH بدقة المراكز التي سترسل إليها متدربيها لمدة 3 أسابيع من التعلم المكثف. في هذه الشركات، سيتمكن الطلاب من رؤية كيف يتم تنفيذ العمل اليومي في مجال مهني متطلب وصارم وشامل مثل النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد.

4. وضع كل ما تم اكتسابه في الممارسة اليومية منذ اللحظة الاولى

ترغب TECH في تزويدك بطريقة سريعة ومرنة بالمهارات الاحترافية الأكثر طلباً في الصناعات الفنية ثلاثية الأبعاد. لتحقيق هذه الغاية، فقد قامت بتكوين نموذج تعليمي عملي بنسبة 100%، وهو ما يمثل خروجًا تامًا عن المناهج الأكاديمية الأخرى حيث تكون ساعات التدريس النظري الطويلة هي القاعدة. ستكون المهارات المكتسبة خلال هذا البرنامج ذات فائدة كبيرة لهم في عملهم المستقبلي الذي سيتميزون فيه بخبراتهم الحديثة.

5. توسيع حدود المعرفة

توفر TECH إمكانيات تنفيذ هذا التدريب العملي ليس فقط في المراكز الوطنية، ولكن أيضًا على الصعيد الدولي. بهذه الطريقة، سيتمكن المتخصص من توسيع حدوده واللحاق بأفضل المتخصصين الذين يعملون في أفضل شركات التصميم ثلاثي الأبعاد في مختلف القارات. فرصة فريدة لا يمكن أن توفرها سوى TECH، أكبر جامعة رقمية في العالم.

> ستنغمس بشكل عملي في المركز الذي تختاره بنفسك"

03

الأهداف

بمساعدة هذا التدريب العملي، سيتميز طلاب TECH عن غيرهم من المهنيين في سوق العمل من خلال تعاملهم المتعمق مع أدوات وتقنيات النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد. سيتحقق ذلك بفضل دقة المحتوى الحديث الذي يتم تدريسه بطريقة عملية في هذا البرنامج المتميز.

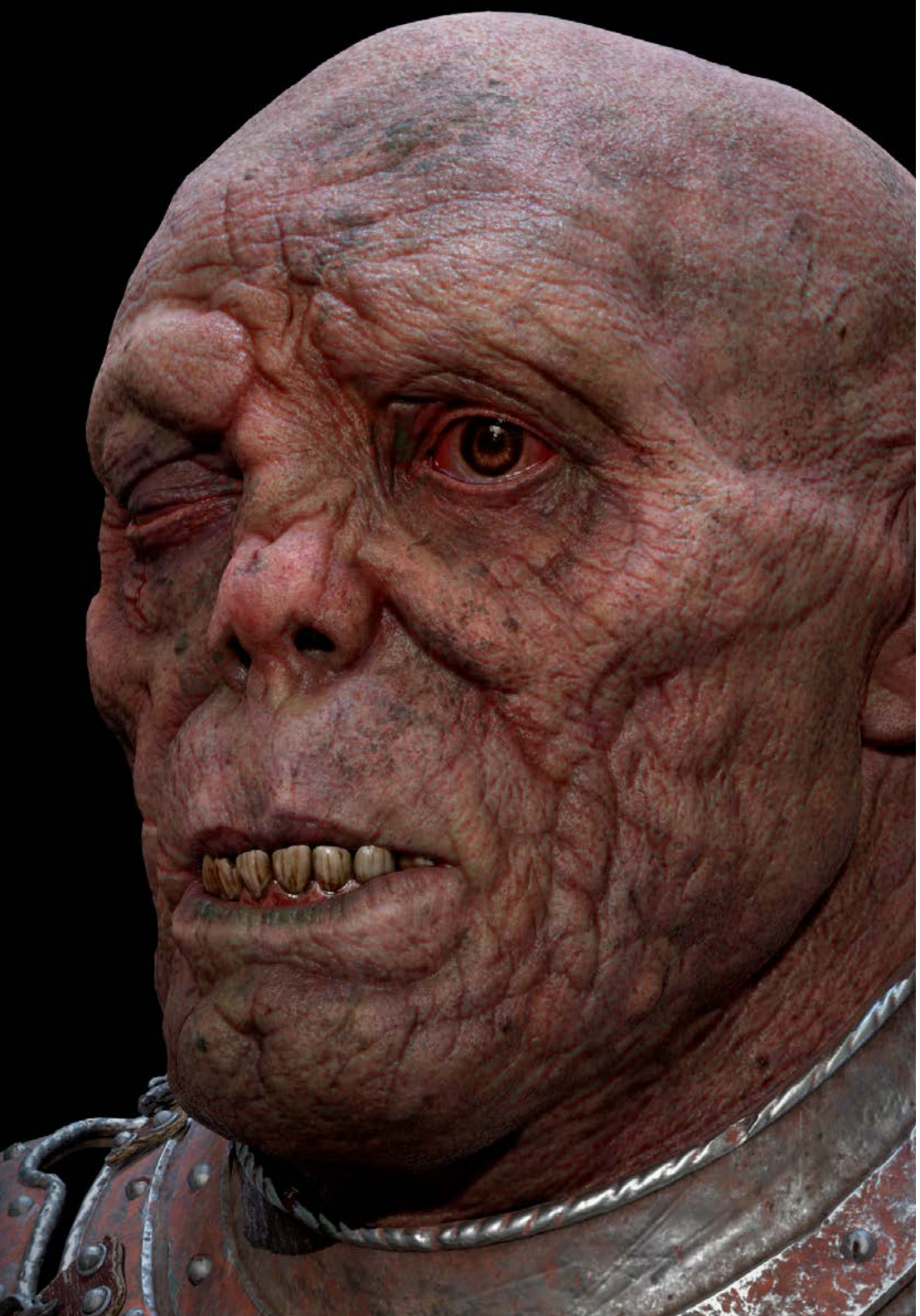
الأهداف العامة

- إتقان أحدث التقنيات لتسهيل إعادة رسم الوجه للشخصيات ثلاثية الأبعاد
- إدارة التقنيات الرقمية التي تسمح بتركيب الأسطح الناعمة مثل الأنسجة والجلد في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد
- إدارة الأدوات واستراتيجيات العمل العملية لمرحلة ما بعد الإنتاج للمشاهد ثلاثية الأبعاد باستخدام برامج حاسوبية شديدة التعقيد

"تقدم في حياتك المهنية بعد إكمال هذا التدريب العملي. انقر وسجل

الأهداف المحددة

- تطوير المعرفة حول الأنواع المختلفة للأضواء والأجواء والجسيمات والضباب، وكيفية وضع أنواع مختلفة من الكاميرات والتقاط لقطات الشاشة للحصول على التركيب بطرق مختلفة
- عرض نماذج تدريب Blender مع نوعين من محركات التقديم Cyclesg Eevee
- مراجعة مختلف أنواع الزواحف وكيفية إنشاء مقاييس مع خرائط الإزاحة والألفا (Alpha)
- تركيز المعرفة التشريحية في أشكال أبسط وكرتونية
- ممارسة أنواعًا مختلفة من الأنماط المعقدة في Marvelous Designer
- مشاهدة الاستخدامات المختلفة لفرش الشعر في ZBrush
- تطوير تعلم إعداد النموذج من خلال تقنيات مختلفة
- دراسة الشكل الأمثل للأشعة فوق البنفسجية في Maya و أنظمة UDIM
- إنشاء إعادة الهيكلة المتقدمة لكامل الجسم والوجه في Maya
- تطوير جسم الإنسان بتفاصيل عالية



04

المخطط التدريسى

تم تصميم التدريب العملي لهذا البرنامج في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد للطلاب لإتقان مهاراتهم الفنية جنباً إلى جنب مع خبراء محترفين في هذا المجال. للقيام بذلك، ستقضي 3 أسابيع في إقامة عملية، من الاثنين إلى الجمعة مع أيام عمل متتالية لمدة 8 ساعات يومياً، في إحدى الشركات الرائدة في المجال السمعي البصري. بالإضافة إلى ذلك، سيساعد فريق التدريس في كلية التكنولوجيا التطبيقية الطلاب خلال هذه الفترة على تحقيق أهدافهم المهنية بنجاح والحصول على تعليم يتماشى مع المتطلبات الحالية للصناعة.

في هذا المقترح التدريبي، ذي الطبيعة العملية تمامًا، تهدف الأنشطة إلى تطوير وإتقان المهارات اللازمة لتقديم خدمات التصميم الجرافيكي، والتي تتطلب مستوى عالٍ من التأهيل، وهي موجهة نحو تدريب محدد لممارسة النشاط في شركة مرجعية في الصناعة السمعية البصرية والبيئات الافتراضية.

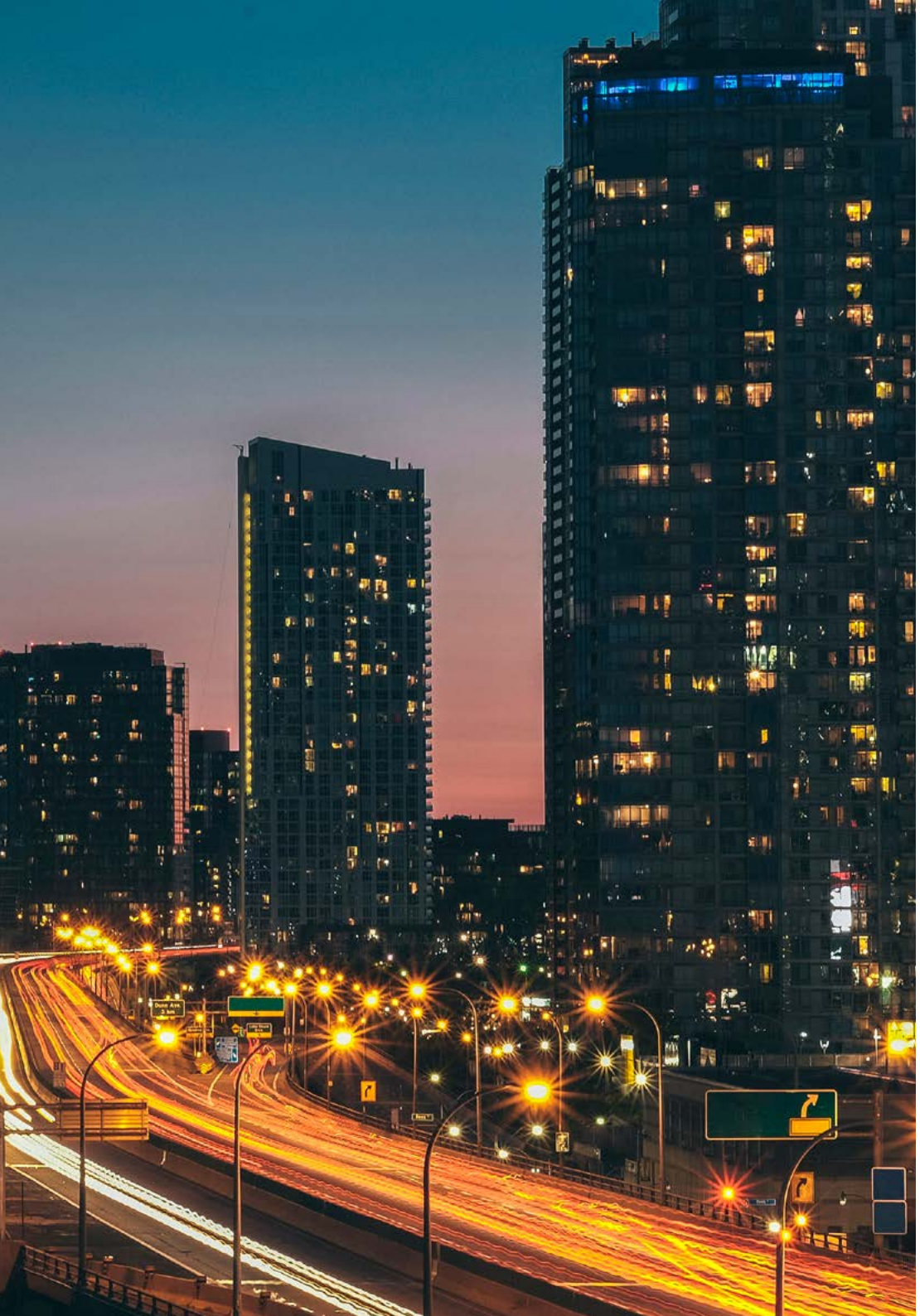
فرصة ممتازة للتعلم من خلال العمل مع شركة تتيح لك استخدام أكثر البرامج استخداماً في هذا القطاع لتطوير إبداعات ثلاثية الأبعاد لشخصيات أو مخلوقات أو سيناريوهات ثلاثية الأبعاد. ستتألف الإقامة في الشركة من 120 ساعة في بيئة احترافية حيث سيتمكن الطلاب من تطوير إمكاناتهم الفنية الكاملة، والتعبير عن أفكارهم وإنتاج إبداعات عالية الجودة. كل هذا موجه نحو إدراجها في عالم ألعاب الفيديو أو أفلام الرسوم المتحركة.

سيتم تنفيذ التدريس العملي بمشاركة نشطة من الطالب الذي يؤدي الأنشطة والإجراءات الخاصة بكل مجال من مجالات الاختصاص (تعلُّم كيفية التعلُّم وتعلُّم كيفية القيام به)، بمرافقة وتوجيه المعلمين وشركاء التدريب الآخرين الذين يسهلون العمل الجماعي والتكامل متعدد التخصصات ككفاءات مستعرضة للتصميم الجرافيكي(تعلم أن تكون وتعلم الإرتباط بالمجموعة)

ستكون الإجراءات الموضحة أدناه هي أساس الجزء العملي من التدريب، وسيكون تنفيذها خاضعًا لتوافر المركز وعبء العمل الخاص به، والأنشطة المقترحة هي كما يلي:

نشاط عملي	الوحدة
إجراء إعادة تخطيط الوجه المتقدمة باستخدام Maya Modeling	التقنيات والبرمجيات المطبقة على النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد
إدارة سير عمل جيد للنحت على ZBrush Sculpting	
نمذجة التركيب في Substance Painter	
تحسين نحت الشعر باستخدام Xgen Advanced	
تصدير ملفات الملابس من Marvelous Designer إلى ZBrush	
تحويل نموذج من Low Poly الى High Poly الأبعاد والنحت الرؤوس والشعر والوجوه	
تهيئة Unreal Engine لتنظيم المشروع بالشكل الأمثل	
إلقاء الضوء على نماذج محددة في Maya باستخدام Arnold Render	
إنشاء الأشعة فوق البنفسجية UV عالية المستوى في Maya	
تعامل مع Blender لمهام النحت وإعادة التشكيل	
نحت الشعر بقواعد تسريحات الشعر المختلفة في ZBrush	
إنشاء تكوين لشخصية بشرية كاملة	تقنيات النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد
تنفيذ عرض ما بعد الإنتاج في Photoshop	
إنشاء طوبولوجيا نظيفة من الصفر للنماذج للعمل معها	
إنشاء العرض الجيد والعرض النهائي للنموذج العملي	
تطوير مرحلة ما بعد الإنتاج للبيئة فيUnreal Engine للحصول على عرض جيد	
نقل النماذج وعناصر التحكم من ZBrushg Maya إلى Blender	
نحت الجسم بشكل صحيح تشريحياً، مع مراعاة أبعاد الرأس والجذع والذراعين والرجلين	النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد للشخصيات والحيوانات
نحت أجزاء محددة مثل اليدين والساقين مع الاهتمام بالتفاصيل	
إنشاء rigging وتشكيل الشخصيات في ZBrushg Maya على التوالي	
تحسين هندسة الشعر ونمذجته للأفلام، مع فيزياء حركة محددة	
صنع الملابس المناسبة والمثالية وتقديم الإضاءة	
العمل على التشريح المختلف للجمجمة والعمود الفقري والقفص الصدري لمخلوقات مختلفة	
عمل الجهاز العضلي الحيواني المشترك والتآزر بين العضلات والعظام	
إنشاء معطف مناسب لنوع الحيوان الذي تعمل لديه	
إنشاء أنماط ملابس بسيطة ومعقدة، مع الملحقات الخاصة بها، في Marvelous Designer	النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد للملابس والأسطح الناعمة
تحسين نحت الشعر باستخدام Xgen Advanced	
إنشاء بيئات وتضاريس واقعية في Unreal Engine	

"تدرب في مؤسسة يمكنها أن تقدم لك كل هذه الإمكانيات، من خلال برنامج علمى أكاديمي مبتكر وفريق قادرعلى تطويرك على أكمل وجه"



05

أين يمكنني القيام بهذا التدريب العملي؟

في إطار سعيها إلى تقديم تعليم عالي الجودة، اختارت TECH شركات رائدة في مجال التصميم في قطاع السمعي البصري وألعاب الفيديو. بفضل ذلك، سيكتسب الطلاب خلال فترة إقامتهم تدريبًا مهنيًا يتوافق مع متطلبات الصناعة ومع أحدث التقنيات المستخدمة.

> تدريب عملي حيث ستتعلم مع أفضل المتخصصين في هذا القطاع"

يمكن للطالب أن يقوم بهذا التدريب في المراكز التالية:

التصميم

Goose & Hopper España

الدولة
إسبانيا

المدينة
فالنسيا

العنوان: La Marina de Valencia, Muelle de la Aduana S/N Edificio Lanzadera 46024

وكالة الإعلان والتصميم والتكنولوجيا والإبداع

التدريبات العملية ذات الصلة:
إدارة الاتصال والسمعة الرقمية
- النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

التصميم

Lab66

الدولة
إسبانيا

المدينة
Navarra

العنوان: Tomás Caballero nº2, 1ª Planta Oficina 9, 31005

استوديو متخصص في الواقع الافتراضي والعرض ثلاثي الأبعاد

التدريبات العملية ذات الصلة:
- النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد
-برمجة ألعاب الفيديو

التصميم

Goose & Hopper México

الدولة
المكسيك

المدينة
Michoacán de Ocampo

العنوان: Avenida Solidaridad Col. Nueva Chapultepec Morelia, Michoacan

وكالة الإعلان والتصميم والتكنولوجيا والإبداع

التدريبات العملية ذات الصلة:
إدارة الاتصال والسمعة الرقمية
- النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

اغتنم هذه الفرصة لتحيط نفسك بالمحترفين الخبراء
وغذى نفسك بمنهجية عملهم"

06

الشروط العامة

تأمين المسؤوليات المدنية

يتمثل الشاغل الرئيسي لهذه المؤسسة في ضمان سلامة كل من المتدربين والوكلاء المتعاونين الآخرين الضروريين في عمليات التدريب العملي في الشركة. من بين التدابير المخصصة لتحقيق ذلك، الاستجابة لأي حادث قد يحدث أثناء عملية التدريس والتعلم بأكملها.

للقيام بذلك، يتعهد هذا الكيان التعليمي بالتعاقد على تأمين المسؤولية المدنية الذي يغطي أي احتمال قد ينشأ أثناء تنفيذ الإقامة في مركز التدريب.

ستحظى سياسة المسؤولية المدنية للمتدربين بتغطية واسعة وسيتم الاشتراك فيها قبل بدء فترة التدريب العملي. بهذه الطريقة، لن يضطر المهني إلى القلق في حالة الاضطرار إلى مواجهة موقف غير متوقع وسيتم تغطيته حتى نهاية البرنامج العملي في المركز.

الشروط العامة للتدريب العملي

الشروط العامة لاتفاقية التدريب الداخلي للبرنامج ستكون على النحو التالي:

1. الإرشاد الأكاديمي: أثناء التدريب العملي، سيتم تعيين مدرسين للطالب يرافقونه طوال العملية الدراسية، وذلك للرد على أي استفسارات وحل أى قضايا قد تظهرللطالب. من ناحية، سيكون هناك مدرس محترف ينتمي إلى مركز التدريب الذي يهدف إلى توجيه ودعم الطالب في جميع الأوقات. ومن ناحية أخرى، سيتم أيضًا تعيين مدرس أكاديمي تتمثل مهمته في التنسيق ومساعدة الطالب طوال العملية الدراسية وحل الشكوك وتسهيل كل ما قد يحتاج إليه. بهذه الطريقة، سيرافق الطالب المدرس المحترف في جميع الأوقات وسيكون هو قادرًا على استشارة أي شكوك قد تظه، سواء ذات طبيعة عملية أو أكاديمية.

2. مدة الدراسة: سيستمر برنامج التدريب هذا لمدة ثلاثة أسابيع متواصلة من التدريب العملي، موزعة على دوام 8 ساعات وخمسة أيام في الأسبوع. ستكون أيام الحضور والجدول المواعيد مسؤولية المركز، وإبلاغ المهني على النحو الواجب بشكل سابق للتدريب، في وقت مبكر بما فيه الكفاية ليخدم بذلك أغراض التنظيم للتدريب.

3. عدم الحضور: في حال عدم الحضور في يوم بدء التدريب العملي يفقد الطالب حقه في ذلك دون إمكانية الاسترداد أو تغيير المواعيد. التغيب لأكثر من يومين عن الممارسات دون سبب طبي/أو مبرر، يعني استغناءه عن التدريب وبالتالي إنهائها تلقائيًا. يجب إبلاغ المرشد الأكاديمي على النحو الواجب وعلى وجه السرعة عن أي مشكلة تظهر أثناء فترة الإقامة.

4. المؤهل العلمي:سيحصل الطالب الذي يجتاز التدريب العملي على شهادة تثبت إقامته في المركز المعني.

5. علاقة العمل والإنتماء لمكان العمل: لن يشكل التدريب العملي علاقة عمل من أي نوع.

6. الدراسات السابقة: قد تطلب بعض المراكز شهادة الدراسات السابقة لإجراء التدريب العملي في هذه الحالات سيكون من الضروري تقديمها إلى قسم التدريب في TECH حتى يمكن تأكيد تعيين المركز المختار للطالب.

7. هذا البرنامج لا يشمل: التدريب العملي أي عنصر غير مذكور في هذه الشروط. لذلك، لا يشمل ذلك الإقامة أو الانتقال إلى المدينة التي يتم فيها التدريب أو التأشيرات أو أي خدمة أخرى غير موصوفة.

مع ذلك، يجوز للطالب استشارة مرشده الأكاديمي في حالة وجود أي استفسار أو توصية بهذا الصدد. سيوفر له ذلك جميع المعلومات اللازمة لتسهيل الإجراءات.

07

المؤهل العلمي

يحتوي **التدريب العملي في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة على الساحة المهنية والأكاديمية.

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

إن المؤهل الصادرعن TECH سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في الاختبار.

المؤهل العلمي: تدريب عملي في النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

مدة الدراسة: 4 أسابيع

الحضور: من الإثنين إلى الجمعة، نوبات عمل على مدار 8 ساعات متتالية

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة إكمال

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

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

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

تدريب عملي

في

النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 120
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

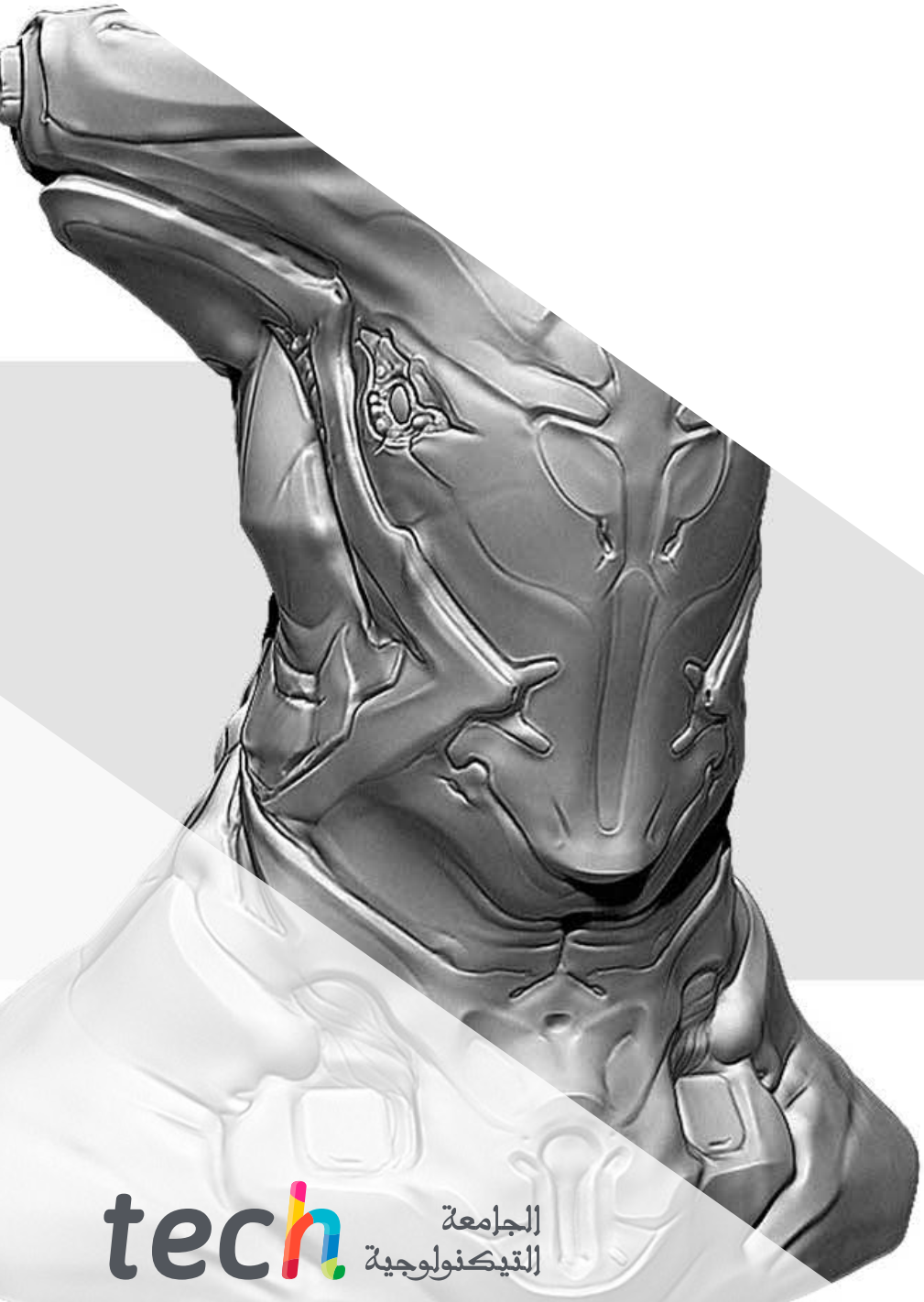
أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

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

الجامعة التيكنولوجية

تدريب عملي
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد

تدريب عملي
النمذجة العضوية ثلاثية الأبعاد



tech الجامعة التيكنولوجية