ماجيستير خاص
النحت الرقمي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجيستير خاص
النحت الرقمي

- طريقة التدريس: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/information-technology/professional-master-degree/master-digital-sculpture

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 العلمى
صفحة 40

01

المقدمة

النحت الرقمي هو مجال في تحول كامل، يتأثر باستمرار بالتغيرات في التكنولوجيا والحوسبة. في الواقع، ما فتئت البرامج والأدوات المخصصة للنحت الرقمي تنمو وتتطور إصداراتها الجديدة. من المهم أن يكون الخبراء في هذا المجال على اطلاع دائم ومواكبة أحدث التطورات. تركز هذه الخطة التعليمية على الجوانب الأساسية، مثل: الطوبولوجيا المطبقة على النحت الرقمي، وتشريح الإنسان والحيوان للتطبيق اللاحق في النمذجة، وإنشاء شعر وملابس مفصّلة، والتعامل مع أنظمة النمذجة والتركيب والإضاءة. كل هذا في تدريب كامل عبر الإنترنت يتيح لك خوض تحديات مهنية جديدة في مجال النحت الرقمي.

إذا كنت ترغب في فهم المفاتيح الجوهرية للنحت الرقمي، فإن هذا التدريب المتكامل عبر الإنترنت سيأخذك إلى الجوانب الأساسية"

التصميم الرقمي هو تخصص يمتد ويمتلك القدرة على التأثير في مجالات أخرى متعددة مثل الإنتاج الصناعي والتصميم ثلاثي الأبعاد والطباعة والرسوم المتحركة أو تطوير ألعاب الفيديو، إلخ. ويشكل النحت الرقمي جزءاً من كل مجال من هذه المجالات، مما يسمح بإعادة إنشاء مساحات كبيرة وبنى تحتية وأشياء وشخصيات للاستخدام الافتراضي أو المادي. كما أدى انتشار هذا المجال إلى الحاجة إلى خبراء ومهنيين متخصصين في هذا المجال.

يستكشف هذا الماجستيرالخاص في النحت الرقمي قضايا مثل تحسين ورسم الشبكات، وإنشاء آلات ثلاثية الأبعاد وفقاً لحركتها، وتجهيز الشخصيات، وتشريح الإنسان والحيوان، softwareg مثل Blender أوArnold أو Photoshop أو ZBrush، والنمذجة بالضوء، وغيرها الكثير.

يركز على مفاهيم الطوبولوجيا في جميع مستويات تطوير النماذج وإنتاجها، بالإضافة إلى التشريح البشري والحيواني، من أجل تطبيقها لاحقًا على عمليات النمذجة والتركيب والإضاءة والتقديم بطريقة دقيقة. كما تسعى إلى تلبية الطلب على صناعة الشعر والملابس لألعاب الفيديو أو الرسوم المتحركة أو الطباعة ثلاثية الأبعاد. التعامل مع أنظمة النمذجة ومعرفة الأنظمة الحالية في الصناعة.

بفضل التنسيق المتاح عبر الإنترنت بالكامل، يتم الجمع بين تعميق المعرفة في النحت الرقمي والمشاريع الشخصية والمهنية الأخرى. يمكن الوصول إلى المنصة الافتراضية، حيث سيقوم المعلمون بتحميل جميع مواد الوسائط المتعددة والموارد التعليمية بحيث يمكن للطلاب التقدم بالسرعة والوتيرة التي تناسبهم. سيتم تدريس كل ذلك باستخدام منهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) التي تشجع الطالب على التعلم الذاتي والعملي.

يحتوي هذا **الماجستيرالخاص في النحت الرقمي** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في النمذجة ثلاثية الأبعاد والنحت الرقمي
- يوفر المحتوى البياني والتخطيطي والعملي البارز للكتاب معلومات علمية وعملية عن تلك التخصصات الضرورية 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

> تعلّم بشكل مستقل جميع مفاتيح عملية إنشاء المنحوتات الرقمية وطبّقها في مجال التصميم الذي تحتاج إليه"

من خلال هذا المؤهل العلمي عبر الإنترنت ستتمكن من إبراز سيرتك الذاتية وجعلها أكثر جاذبية من غيرها في نفس القطاع، وإضفاء لمسة مميزة على حياتك المهنية.

الماجستيرالخاص في النحت الرقمي، عبر الإنترنت بالكامل وبتوجيه من هيئة تدريس مكونة من خبراء على أعلى مستوى في هذا المجال.

"اقبل التحديات المهنية الجديدة، وتدرّب على النحت الرقمي واستخدمه في أي مجال من مجالات التطبيق سواءً كان الطباعة ثلاثية الأبعاد أو التصميم أو الإنتاج"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال هذا المجال يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح 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 التعلّم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

يضمن لك الماجستيرالخاص في النحت الرقمي الحصول على تدريب احترافي في جميع جوانب النحت الرقمي. يغطي البرنامج التعليمي كل شيء بدءاً من أبسط المفاهيم والمعارف الأساسية إلى أكثرها تعقيداً. من خلال الأهداف التي تتقدم تدريجياً من خلال المحتوى، فإن الهدف الرئيسي هو تقديم أحدث الأدوات في هذا المجال للمهنيين، بحيث يمكنهم دمجها في عملهم على الفور.

من خلال الأهداف التي تتقدم تدريجياً من خلال المحتوى، فإن الهدف الرئيسي هو تقديم أحدث الأدوات للمحترفين في هذا المجال"

الأهداف العامة

- معرفة الحاجة إلى طوبولوجيا جيدة على جميع مستويات التطوير والإنتاج
- التعرف على علم التشريح البشري والحيواني لتطبيقه على عمليات النمذجة والتركيب والإضاءة والعرض بدقة
- تلبية متطلبات صناعة الشعر والملابس لألعاب الفيديو والسينما والطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع المعزز والافتراضي
- إدارة أنظمة النمذجة والتركيب والإضاءة في أنظمة الواقع الافتراضي
- معرفة أنظمة صناعة الأفلام وألعاب الفيديو الحالية لتقديم نتائج رائعة

10 أقسام منظمة بشكل مثالي في الأفكار
والمفاهيم التي من شأنها تسهيل تعلم المنهج"

الأهداف المحددة

الوحدة 1. إنشاء hard surface وأسطح غير مرنة

- استخدام النمذجة من خلال edit poly و splines
- معالجة متقدمة للنحت العضوي
- إنشاء هياكل معلومات ودمجها في لوميون
- نمذجة السينوغرافيا باستخدام 3ds ماكس ودمجها مع ZBrush

الوحدة 2. النسيج للنحت الرقمي

- استخدام خرائط ومواد نسيج PBR
- استخدام معدّلات النسيج
- تطبيق softwares إنشاء الخرائط
- خلق baked مختلط
- إدارة الزخرفة لإحداث تحسينات في النمذجة لدينا
- الاستخدام المعقد لأنظمة الاستيراد/التصدير بين البرامج
- الإدارة المتقدمة لبرنامج سوبستانس بينتير

الوحدة 3. خلق الآلات

- إنشاء وتوصيف ونمذجة الروبوتات والمركبات cyborgs
- معالجة أقنعة النمذجة الداخلية
- تطور الروبوتات والمركبات و cyborgs, عبر مرور الوقت وتدهورها بنحت الأشكال واستخدام Substance Painter
- التكيف مع المحاكاة الحيوية أو الخيال العلمي أو جماليات الرسوم المتحركة cartoon
- إنشاء دراسة الإضاءة في Arnold
- إدارة العرض في جماليات الصور الواقعية وغير الواقعية
- إطلاق عرض wireframe

الوحدة 4. Humanoid

- إدارة وتطبيق علم التشريح على النحت البشري
- التعرف على الهيكل الصحيح للنماذج التي سيتم استخدامها في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والطباعة ثلاثية الأبعاد
- التميز وإضفاء الطابع الإنساني على الشخصيات
- إجراء عمليات إعادة تخطيط يدوية باستخدام 3ds Max و Blender و ZBrush
- إنشاء مجموعات من الناس وكائنات متعددة
- استخدام شبكات قاعدة بشرية محددة مسبقاً

الوحدة 5. الشعر والملابس والاكسسوارات

- خلق شعر مجسّم،low poly, high poly, Xgeng Fibermeshg في 3ds Max ZBrushg Mayag، للطباعة ثلاثية الأبعاد، والأفلام وألعاب الفيديو
- نموذج ومحاكاة فيزياء النسيج في 3ds ماكس و ز بروش
- تعميق سير العمل بين ZBrush و Marvelous
- استخدام الملابس و خلق أنماط في برنامج مارفيلوز للتصميم
- التعامل مع المحاكاة المادية والصادرات والواردات في Marvelous Designer
- نمذجة، نسيج، إضاءة، تقديم الملابس والشعر والإكسسوارات في برنامج آرنولد

الوحدة 6. الحيوانات والمخلوقات

- التعامل مع التشريح وتطبيقه على نحت الحيوانات
- تطبيق طوبولوجيا الحيوان الصحيحة للنماذج لاستخدامها في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والطباعة ثلاثية الأبعاد
- نحت وتركيب الأسطح الحيوانية مثل: الريش والحراشف والفراء وصقل فراء الحيوانات
- تنفيذ تطور الحيوانات والبشر إلى حيوانات رائعة وتهجين وكائنات ميكانيكية ونحت الأشكال واستخدام Substance Painter
- التعامل مع العرض الواقعي وغير الواقعي للحيوانات في Arnold

الوحدة 7. Blender

- معرفة استخدام بلندر بطريقة متقدمة
- إعادة تجسيد في المحركات الخاصة به في عرض إيف سايكلز
- الخوض في عمليات العمل داخل CGI
- نقل المعارف منز بروشو 3ds ماكس إلى بلندر
- نقل عمليات الإنشاء من Blender إلى Cinema 4Dg Maya

الوحدة 8. النمذجة مع الضوء

- تطوير مفاهيم متقدمة للإضاءة والتصوير في المحركات غير المتصلة بالإنترنت مثل Vrayg Arnold، بالإضافة إلى مرحلة ما بعد الإنتاج للعروض لتحقيق اللمسات النهائية الاحترافية
- التعمق في التصورات المتقدمة في realtime في Unrealg Unity
- نمذجة في محركات الألعاب لخلق مشهد تفاعلي
- دمج المشاريع في مساحات حقيقية

الوحدة 9. خلق التضاريس والبيئات العضوية

- التعرف على تقنيات النمذجة العضوية المختلفة وأنظمة الفركتال لتوليد عناصر الطبيعة، وكذلك التضاريس، بالإضافة إلى تنفيذ النماذج الخاصة بنا والمسح ثلاثي الأبعاد
- التعمق في نظام إنشاء الغطاء النباتي وكيفية التحكم فيه بشكل احترافي في Unreal Engineg Unity
- خلق مشاهد بتجارب غامرة في الواقع الافتراضي

الوحدة 10. تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتصوير

- استخدام النمذجة العضوية لإعداد نماذج للطباعة ثلاثية الأبعاد والطحن
- توليد نماذج ثلاثية الأبعاد من خلال التصوير ومعالجتها لدمجها في الطباعة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والسينما وغيرها
- النحت في الواقع الافتراضي بطريقة حرة وإبداعية وتفاعلية باستخدام Quill واستيرادها إلى Arnold و Unreal و Unity
- عرض العمل في بيئات حقيقية من خلال الواقع المعزز

03

الكفاءات

يركّز هذا التدريب على تزويد الطالب ببعد أكثر احترافية، والذي سيشمل جوانب مثل التركيب المتقدم لأنظمة PBR الواقعية، واستخدام المسح ثلاثي الأبعاد ودمجه في مشروع النحت الرقمي، وإدارة أنظمة سير العمل الاحترافية بين workflow المختلفة مثل Blender أو Substance Painter أو Lumion أو ZBrush، أو التحكم في أنظمة الوضعيات وتعبيرات الوجه بشكل مثالي من خلال استخدام الحفارات مع ZSpheres motion captureg morpherg.

كن النحات الرقمي الأكثر حداثة في هذا المجال، والقادر على مواجهة التحديات المهنية المختلفة من خلال أدوات مختلفة"

الكفاءات العامة

- معالجة واستخدام متقدم لأنظمة النمذجة العضوية المختلفة، splinesg edit polyg
- تنفيذ تشطيبات hard surface المتخصصة وتشطيبات هندسة المعلومات
- ابتكار شخصيات واقعية وشبيهة cartoon بجودة عالية
- تنفيذ التركيب المتقدم لأنظمة PBR الواقعية وغير الواقعية لتعزيز مشاريع النحت الرقمي
- تطبيق الإضاءة الاحترافية على المحركات غير المتصلة بالإنترنت وأنظمة realtime وبالتالي الحصول على تشطيب نهائي عالي الجودة للنماذج
- توظيف ودمج عمليات المسح ثلاثية الأبعاد
- الاستخدام المتقدم لفرشاة IMM و Chisel
- توليد مشاريع الأقراص turntable، من خلال ZBrush باستخدام محركات التصور السريع مثل Marmoset أو Keyshot لإنشاء showreel

"لا تتردد بعد الآن وسجل في الماجستيرالخاص هذا التي ستمنحك المهارات التي تبحث عنها لتصبح خبيراً في النحت الرقمي"

الكفاءات المحددة

- إدارة أنظمة workflow الاحترافية بين 3ds Max software Blenderg ZBrushg Substance Painterg Marvelous Designerg Unreal.lg Unityg Lumiong
- السيطرة على الصيغة المتقدمة 3ds Max و Blender و ZBrush و ZBrush و Substance Painter و Marvelous Designer و Quills و Unity و Unreal
- نمذجة الماكينات من خلال 3ds Max واستخدام ZBrush لتوليد قاعدة النموذج
- تحكم بشكل مثالي في أنظمة الوضعيات وتعبيرات الوجه باستخدام rig مع ZSpheres، morpherg motion captureg
- إتقان التصميم ثلاثي الأبعاد و الحروف من خلال شادوبوكس
- طلاء الأنساق في 3ds max Substance Painterg ZBrushg
- استخدام قطع الشبكات، والمنطقيات sliceg في ZBrush
- تطوير وتسجيل متقدم بأنواع مختلفة من الكاميرات للمشاهد التفاعلية مع الشخصيات نفسها

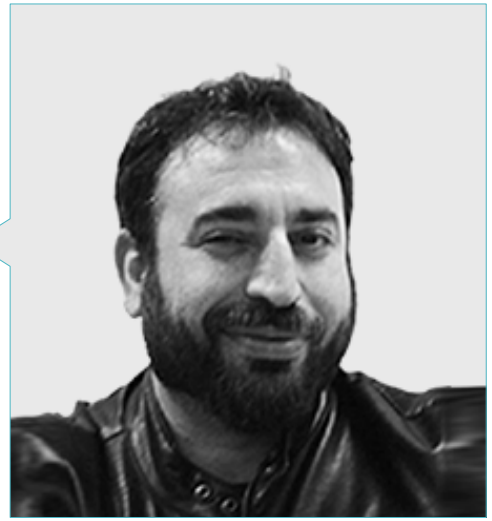
04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتم تدريس الماجستيرالخاص في النحت الرقمي من قبل طاقم إداري وتدريسي مكون من خبراء في هذا القطاع على أعلى مستوى. لقد كرسوا جميعهم حياتهم المهنية للتقدم والتحقيق وكونهم مهنيين مؤهلين تأهيلاً عالياً للتدريس ونقل معارفهم إلى الطلاب. سيتمكن هؤلاء المعلمون من نقل جميع مفاتيح النحت الرقمي إلى الطالب، حتى يتمكنوا من دمجها في ممارسة العمل الخاصة بهم. تتميز درجة الماجستير الخاص هذه بمنهجية تدريس مبتكرة وفعالة تعتمد علىإعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) والتعلم بالممارسة (learning by doing)لتشجيع التعلم المستقل بالسرعة التي تناسب الطالب.

سيرافقك أفضل المتخصصين في قطاع في توسع
كامل في تطوير مهارات النحت الرقمي"

هيكل الإدارة



أ. Sequeros Rodríguez, Salvador

- أخصائي النحت الرقمي
- مفهوم الفن (Concept art) والنماذج 3D para Slicecore في (شيكاغو)
- رسم خرائط الفيديو (Videomapping) والنمذجة لRodrigo Tamariz في (بلد الوليد)
- مرمم في Geocisa
- أستاذ الدورة التدريبية العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المدرسة العليا للصورة والصوت ESISV. بلد الوليد
- أستاذ دورة CFGS التدريبية للدرجات العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المعهد الأوروبي للتصميم IED. مدريد
- بكالوريوس الفنون الجميلة في جامعة سالامانكا، تخصص التصميم والنحت
- ماجستير في رسومات الحاسوب والألعاب والواقع الافتراضي من جامعة URJC بمدريد

05

الهيكل والمحتوى

يتم تنظيم المؤهلات العلمية لـ TECH دائمًا بشكل مثالي لتوفير المحتوى اللازم في 10 أقسام. بهذه الطريقة، يغطي البرنامج التعليمي أولاً وقبل كل شيء إنشاء القوام والتشطيبات ومهن الإبداعات. ثم يتطرق بعد ذلك إلى صناعة الآلات، وأشباه البشر والشعر والملابس والإكسسوارات والحيوانات والمنمنمات. كما يتطرق أيضاً إلى الخلاط واللمعان وإنشاء التضاريس والمناظر الطبيعية العضوية، وينتهي بتطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتصوير التصويري.

برنامج تعليمي كامل لتطوير أفضل المهارات كنحات رقمي"

الوحدة 1. إنشاء hard surface وأسطح غير مرنة

1.1. تقنيات وتطبيقات النحت
1.1.1. تحرير بولي
2.1.1. سبلينز
3.1.1. النمذجة العضوية
2.1. edit poly النماذج
1.2.1. الحلقات والبثق
2.2.1. هندسة الاحتواء للتخفيف
3.2.1. المعدلات ribbong
3.1. تحسينات الشبكة
1.3.1. Ngons و Quads,Tris. متى تستخدمها؟
2.3.1. بوليانوس
3.3.1. Low poly مقابل High poly
4.1. سبلينز
1.4.1. معدّلات splines
2.4.1. مسارات ونواقل العمل
3.4.1. سبلينز كمساعدات في المشهد
5.1. النحت العضوي
1.5.1. واجهة z بروش
2.5.1. تقنيات النمذجة في z بروش
3.5.1. Alphas والفراشي
6.1. ورقة نموذج
1.6.1. الأنظمة المرجعية
2.6.1. تكوين قوالب النمذجة
3.6.1. التدابير
7.1. نمذجة بنية المعلومات
1.7.1. نمذجة الواجهة
2.7.1. تتبع الخطة
3.7.1. النمذجة الداخلية
8.1. السينوغرافيا
1.8.1. إنشاء الدعائم
2.8.1. الأثاث
3.8.1. تفصيل في النمذجة العضوية z بروش
9.1. الأقنعة
1.9.1. اخفاء للنمذجة والرسم
2.9.1. أقنعة الهندسة ومعرفات النمذجة IDS
3.9.1. الإطباقات الشبكية وpolygroups والتخفيضات
10.1. تصميم ثلاثي الأبعاد و lettering
1.10.1. استخدام شادو بوكس
2.10.1. طوبولوجيا النموذج
3.10.1. ز ريميشير طوبولوجيا تلقائية

الوحدة 2. تصميم نسيج النحت الرقمي

1.2. التركيب
1.1.2. معدّلات النسيج
2.1.2. النظم المدمجة
3.1.2. التسلسل الهرمي لعقدةSlate
2.2. المعدات
1.2.2. المعرف الرقمي
2.2.2. الصورة الواقعية PBR
3.2.2. الصورة الغير واقعية. الرسوم المتحركة (Cartoon)
3.2. نسيج PBR
1.3.2. القوام الإجرائي
2.3.2. خرائط الألوان والبياض وخرائط diffuse
3.3.2. التعتيم والمرايا
4.2. تحسينات الشبكة
1.4.2. خريطة عادية
2.4.2. خريطة الإزاحة
3.4.2. خرائط الناقلات
5.2. مدراء النسيج
1.5.2. فوتوشوب
2.5.2. تجسيد الأنظمة عبر الإنترنت
3.5.2. مسح الملمس
6.2. UVW y banking
1.6.2. أسطح صلبة مخبوزة دي قماش Baked
2.6.2. خليط من نسيج عضوي
3.6.2. الاتحاد banking

7.2. الصادرات والواردات
1.7.2. تنسيقات النسيج
2.7.2. FBX و OBJ و STL
3.7.2. Subdivisión مقابل Dynamesh
8.2. رسم الشبكات
1.8.2. Viewport Canvas
2.8.2. بوليبينت
3.8.2. بقعة ضوء
9.2. Substance Painter
1.9.2. ZBrush مع Substance Painter
2.9.2. خرائط النسيج low poly مع تفصيل high poly
3.9.2. معالجات المواد
10.2. سوبستانس بينتير المتقدم
1.10.2. تأثيرات واقعية
2.10.2. تحسين baked
3.10.2. مواد SSS، بشرة الإنسان

الوحدة 3. خلق الآلات

1.3. الرُّوبوت
1.1.3. الوظائف
2.1.3. الطابع
3.1.3. الحركة في هيكلها
2.3. الروبوت الجامع
1.2.3. فرش IMM والإزميل
2.2.3. Nanomeshg Insert Mesh
3.2.3. Zmodeler في ZBrush
3.3. Cyborg
1.3.3. مقسمة بواسطة الأقنعة
2.3.3. Dynamic و Trim Adaptive
3.3.3. مكننة
4.3. السفن والطائرات
1.4.3. الديناميكا الهوائية والتخفيف
2.4.3. نسيج السطح
3.4.3. تنظيف شبكة المضلع والتفاصيل

5.3. المركبات الأرضية
1.5.3. طوبولوجيا المركبات
2.5.3. النمذجة للرسوم المتحركة
3.5.3. اليرقات
6.3. مرور الوقت
1.6.3. نماذج موثوقة
2.6.3. المواد بمرور الوقت
3.6.3. الأكسدة
7.3. الحوادث
1.7.3. الصدمات
2.7.3. تجزئة الكائن
3.7.3. فراشي التدمير
8.3. التكيف والتطور
1.8.3. المحاكاة الحيوية
2.8.3. Sci-fi والخيال العلمي والواقع المرير واليوتوبيا
3.8.3. الرسوم المتحركة (Cartoon)
9.3. تجسيد سطح صلبRender Hardsurface واقعي
1.9.3. مشهد الاستوديو
2.9.3. الأضواء
3.9.3. كاميرا مادية
10.3. تجسيد سطح صلب Render Hardsurface NPR
1.10.3. ويرفرام
2.10.3. كارتون شادر
3.10.3. الايضاح:

الوحدة 4. شبيه البشر

1.4. تشريح الإنسان للنمذجة
1.1.4. قانون النسب
2.1.4. التطور والوظائف
3.1.4. العضلات السطحية والحركة
2.4. طبولوجيا الجزء السفلي من الجسم
1.2.4. الجذع
2.2.4. الساقين
3.2.4. القدمين
3.4. طبولوجيا الجزء العلوي من الجسم
1.3.4. الذراعين واليدين
2.3.4. العنق
3.3.4. الرأس والوجه والفم الداخلي
4.4. شخصيات مميزة ومنمقة
1.4.4. مفصل مع النمذجة العضوية
2.4.4. توصيف التشريح
3.4.4. الأسلوب
5.4. التعبيرات
1.5.4. رسوم متحركة للوجه layerg
2.5.4. مورفير
3.5.4. الرسوم المتحركة حسب النسيج
6.4. الوضعيات
1.6.4. علم نفس الشخصية والاسترخاء
2.6.4. Rig مع Zspheres con
3.6.4. وضعيات مع موشين كابتشير
7.4. التوصيفات
1.7.4. الوشم
2.7.4. الندبات
3.7.4. التجاعيد والنمش والبقع

8.4. طوبولوجيا يدوية
1.8.4. في ds3 ماكس
2.8.4. Blender
3.8.4. زبروش والإسقاطات
9.4. محدد مسبقا
1.9.4. صهر
2.9.4. فيرويد
3.9.4. ميتاهيومان
10.4. حشود ومساحات متكررة
1.10.4. تشتت
2.10.4. الوكلاء
3.10.4. مجموعات الكائنات

الوحدة 5. الشعر والملابس والاكسسوارات

1.5. خلق الشعر
1.1.5. الشعر المنمذج
2.1.5. شعر وcardslow poly
3.1.5. الشعر fur y Xgenghigh poly, fibermesh, hair
2.5. ملابسcartoon
1.2.5. استخراج الشبكة
2.2.5. الهندسة المزيفة
3.2.5. الهيكل
3.5. أقمشة النحت
1.3.5. المحاكاة الفيزيائية
2.3.5. حساب القوى
3.3.5. فراشي تقوس الملابس
4.5. ملابس واقعية
1.4.5. استيراد إلى مارفيلوز ديسينير
2.4.5. فلسفة البرمجيات
3.4.5. خلق الأنماط

5.5. الأنماط القياسية
1.5.5. السترات
2.5.5. السراويل
3.5.5. المعاطف والأحذية
6.5. الاتحادات والفيزياء
1.6.5. محاكاة واقعية
2.6.5. السحابات
3.6.5. الخياطات
7.5. الملابس
1.7.5. الأنماط المعقدة
2.7.5. تعقيد الأنسجة
3.7.5. التظليل (Shading)
8.5. ملابس متطورة
1.8.5. خليط من الملابس
2.8.5. القدرة على التكيف
3.8.5. التصدير
9.5. الاكسسوارات
1.9.5. الجواهر
2.9.5. حقائب الظهر واليد
3.9.5. أدوات
10.5. تجسيد في الأقمشة والشعر
1.10.5. الإضاءة والظلال
2.10.5. تظليل الشعر
3.10.5. عرض واقعي في آرنولد

الوحدة 6. الحيوانات والمخلوقات

1.6. تشريح الحيوانات لمقدمي النماذج
1.1.6. دراسة النسب
2.1.6. الاختلافات التشريحية
3.1.6. عضلات العائلات المختلفة
2.6. الكتل الرئيسية
1.2.6. الهياكل الرئيسية
2.2.6. محاور التوازن
3.2.6. شبكة القاعدة مع Zspheres
3.6. الرأس
1.3.6. الجماجم
2.3.6. الفكين
3.3.6. الأسنان والقرون
4.3.6. القفص الصدري والعمود الفقري والوركين
4.6. المنطقة الوسطى
1.4.6. القفص الصدري
2.4.6. العمود الفقري
3.4.6. الوركين
5.6. الأطراف
1.5.6. الكفوف والحوافر
2.5.6. الزعانف
3.5.6. الأجنحة والمخالب
6.6. نسيج الحيوان والتكيف مع الأشكال
1.6.6. الفراء والشعر
2.6.6. القشور
3.6.6. الريش
7.6. الخيال الحيواني: التشريح والهندسة
1.7.6. تشريح الكائنات الرائعة
2.7.6. الهندسة والقطع slice
3.7.6. شبكة منطقية

8.6. الخيال الحيواني: الحيوانات الرائعة
1.8.6. الحيوانات الرائعة
2.8.6. التهجين
3.8.6. الكائنات الميكانيكية
9.6. الأنواع NPR
1.9.6. نمط الرسوم المتحركة
2.9.6. الأنيمي
3.9.6. الفن القائم على الأعمال الخيالية الشعبية (Fan Art)
10.6. تقديم الحيوان والإنسان
1.10.6. المواد الفرعية surface scattering
2.10.6. مزج التقنيات المحكم
3.10.6. التركيبات النهائية

الوحدة 7. Blender

1.7. البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر
1.1.7. نسخة LTS والمجتمع
2.1.7. الإيجابيات والاختلافات
3.1.7. التفاعل والفلسفة
2.7. التكامل مع ثنائي الأبعاد
1.2.7. تصميم البرمجيات
2.2.7. قلم رصاص الشحوم (Grease pencil)
3.2.7. مزيج ثنائي الأبعاد ثلاثي الأبعاد
3.7. تقنيات النمذجة
1.3.7. تصميم البرمجيات
2.3.7. منهجيات وضع النماذج
3.3.7. العقد الهندسية (Geometry nodes)
4.7. تقنيات التركيب
1.4.7. تظليل العقد (Nodes shading)
2.4.7. القوام والمواد
3.4.7. نصائح للاستخدامات
5.7. الإضاءة
1.5.7. نصائح لمساحات الضوء
2.5.7. Cycles
3.5.7. Eevee
6.7. سير العمل (Workflow) في CGI
1.6.7. الاستخدامات الضرورية
2.6.7. الصادرات والواردات
3.6.7. الفن النهائي
7.7. تعديلات من ds Max3 إلى Blender
1.7.7. النمذجة
2.7.7. الملمس والتظليل (shading)
3.7.7. الإضاءة
8.7. معارف z بروش إلى بلندر
1.8.7. النحت ثلاثي الأبعاد
2.8.7. الفرش والتقنيات المتقدمة
3.8.7. العمل العضوي
9.7. من Blender إلى Maya
1.9.7. المراحل المهمة
2.9.7. التعديلات وعمليات التكامل
3.9.7. استغلال الوظائف
10.7. من بلندر إلى سينما D4
1.10.7. نصائح نحو التصميم ثلاثي الأبعاد
2.10.7. استخدام النمذجة نحو video mapping
3.10.7. النمذجة مع الجسيمات والتأثيرات

الوحدة 8. النمذجة مع الضوء

1.8. محركات غير متصلة بالانترنت آرنولد
1.1.8. الإضاءة الداخلية والخارجية
2.1.8. تطبيق الخرائط العادية وخرائط النزوح
3.1.8. معدلات التجسيد
2.8. Vray
1.2.8. قواعد الإنارة
2.2.8. التظليل (Shading)
3.2.8. الخرائط
3.8. تقنيات الإضاءة العالمية المتقدمة
1.3.8. إدارة الوحدة معالجة الرسومات ActiveShade GPU
2.3.8. تحسين Render الواقعي. Denoiser
3.3.8. Render غير واقعي (cartoonومرسومة باليد)

4.8. نظرة سريعة على النماذج
1.4.8. ZBrush
2.4.8. كيشوت
3.4.8. Marmoset
5.8. ما بعد الإنتاج في التجسيد
1.5.8. تمريرات متعددة
2.5.8. الإضاءة D3 في ز بروش
3.5.8. Multipass في ZBrush
6.8. الاندماج في فضاءات حقيقية
1.6.8. مواد الظل
2.6.8. HDRI والإضاءة العالمية
3.6.8. الصور المتعقبة
7.8. يونيتي
1.7.8. الواجهة والتكوين
2.7.8. استيراد لمحركات ألعاب الفيديو
3.7.8. المعدات
8.8. آنريال
1.8.8. الواجهة والتكوين
2.8.8. النحت في آنريال
3.8.8. Shaders
9.8. النمذجة في محركات ألعاب الفيديو
1.9.8. بروبيلدر
2.9.8. أدوات النمذجة
3.9.8. المباني الجاهزة والحفظ في الذاكرة
10.8. تقنيات الإضاءة المتقدمة في ألعاب الفيديو
1.10.8. Realtime, الحساب المسبق للأضواء و HDRP
2.10.8. Raytracing
3.10.8. بعد المعالجة

الوحدة 9. خلق التضاريس والبيئات العضوية

1.9. النمذجة العضوية في الطبيعة
1.1.9. تكيف الفرشاة
2.1.9. تكوين الصخور والجروف
3.1.9. الدمج مع سوبستانس بينتير D3
2.9. الأرض
1.2.9. خرائط نزوح التضاريس
2.2.9. تكوين الصخور والجروف
3.2.9. مكتبات المسح
3.9. الغطاء النباتي
1.3.9. شجرة السرعة
2.3.9. غطاء نباتي low poly
3.3.9. فراكتاليس
4.9. يونيتي تيررين
1.4.9. نمذجة التضاريس العضوية
2.4.9. رسم التضاريس
3.4.9. خلق الغطاء النباتي
5.9. Unreal Terrain
1.5.9. هايثامب
2.5.9. النسيج
3.5.9. Unreal's foliage system
6.9. الفيزياء والواقعية
1.6.9. فيزيائيه
2.6.9. الهواء
3.6.9. السوائل
7.9. الممرات الافتراضية
1.7.9. الكاميرات الافتراضية
2.7.9. الشخص الثالث
3.7.9. الشخص الأول FPS
8.9. تصوير سينمائي
1.8.9. آلة السينما
2.8.9. منظم التسلسل
3.8.9. التسجيل والملفات التنفيذية

9.9. تصور النمذجة في الواقع الافتراضي
1.9.9. نصائح النمذجة والقوام
2.9.9. استخدام الفضاء البيني
3.9.9. إعداد المشروع
10.9. إنشاء المشهد في الواقع الافتراضي
1.10.9. موقع الكاميرا
2.10.9. الأرض وهندسة المعلومات
3.10.9. منصات الاستخدام

الوحدة 10. تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتصوير

1.10. التحضير للطباعة ثلاثية الأبعاد
1.1.10. أنواع الطباعات
2.1.10. تخفيض المضلع
3.1.10. شبكة الإسقاطات
2.10. جاهز للطباعة ثلاثية الأبعاد
1.2.10. القوالب
2.2.10. إدراجات
3.2.10. نصائح واستيراد
3.10. المسح التصويري
1.3.10. مكتبة Megascan
2.3.10. Agisoft Metashape software
3.3.10. إعداد نموذج
4.10. اعداد المسح التصويري
1.4.10. كسب النقاط
2.4.10. إعادة الهيكلة
3.4.10. تحسين النموذج
5.10. العمل في الواقع الافتراضي
1.5.10. برنامج كويل
2.5.10. الواجهة
3.5.10. Clone Tool و Brushes
4.5.10. خلق شخصية الواقع الافتراضي
6.10. الشخصية و المشهد مع كويل
1.6.10. خلق شخصية الواقع الافتراضي
2.6.10. مشهد غامر
3.6.10. تطوير شخصية
7.10. إعداد مشهد في كويل
1.7.10. شخصية مرسومة في الواقع الافتراضي
2.7.10. الوضعيات
3.7.10. Spawn Area. ضبط الكاميرات
8.10. من كويل إلى آرنولد و آنرريال
1.8.10. التصدير والشكل
2.8.10. عرض في آرنولد
3.8.10. الدمج في آنرريال
9.10. الواقع المعزز: يونيتي و فوفوريا
1.9.10. الاستيراد و يونيتي
2.9.10. فوفوريا
3.9.10. الإضاءة والمواد
10.10. الواقع المعزز: إعداد المشهد
1.10.10. تحضير المشهد
2.10.10. التصور في بيئة حقيقية
3.10.10. إنشاء تصور متعدد في الواقع المعزز

"سجّل، لا تفقد طموحك. تعلّم كيف تبتكر وتعطي أفضل اللمسات النهائية في النحت الرقمي مع الماجستيرالخاص هذا

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

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

منهجية إعادة التعلم (Relearning)

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

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

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

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

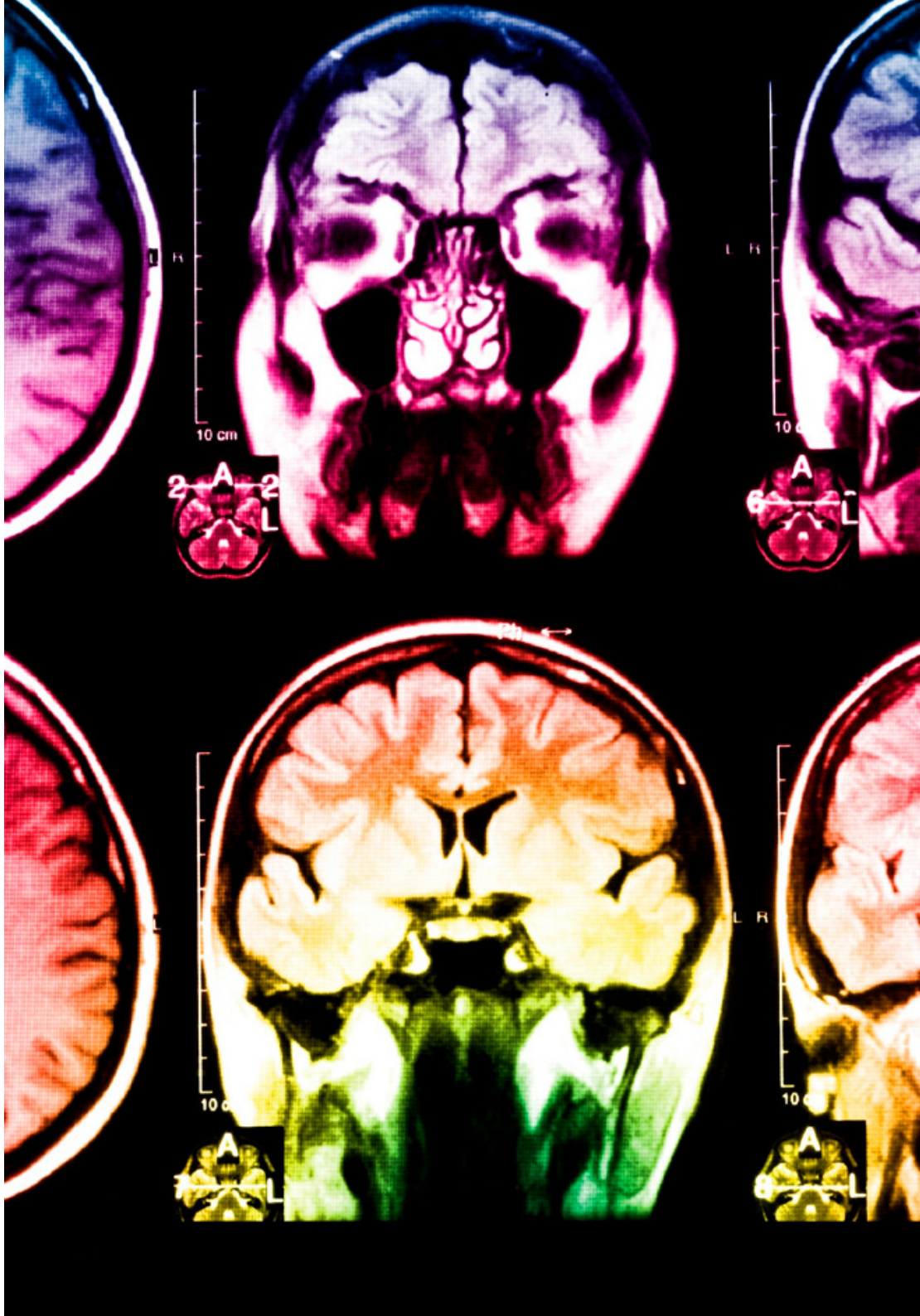
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

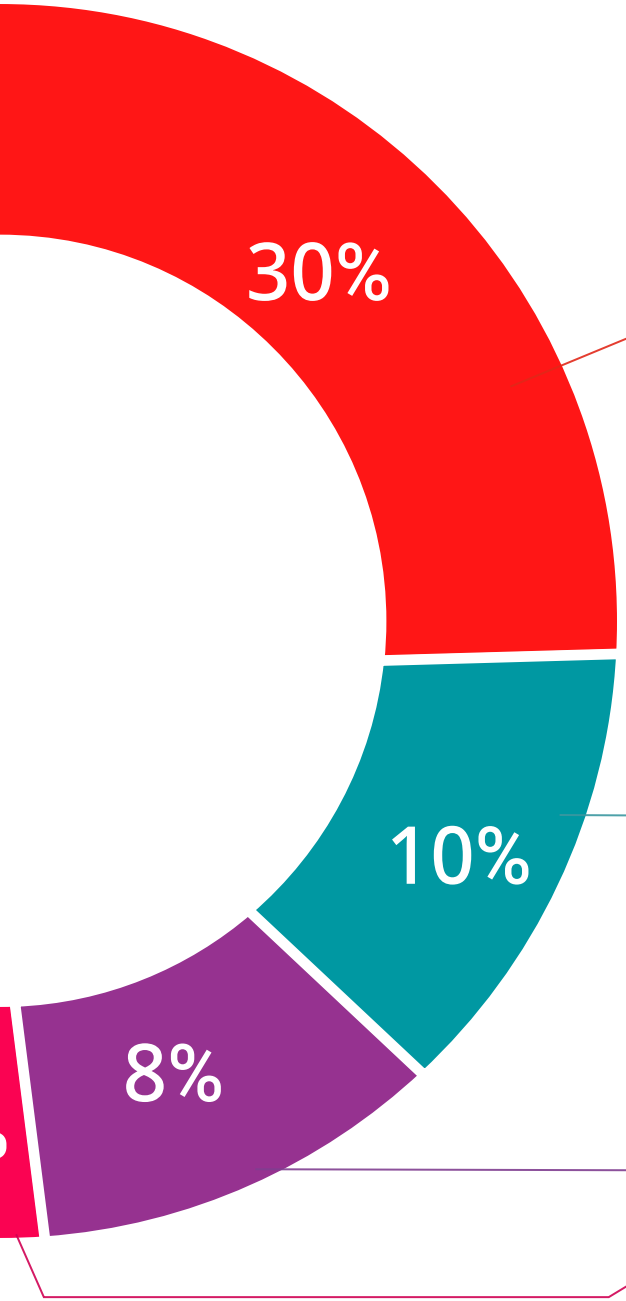
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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.

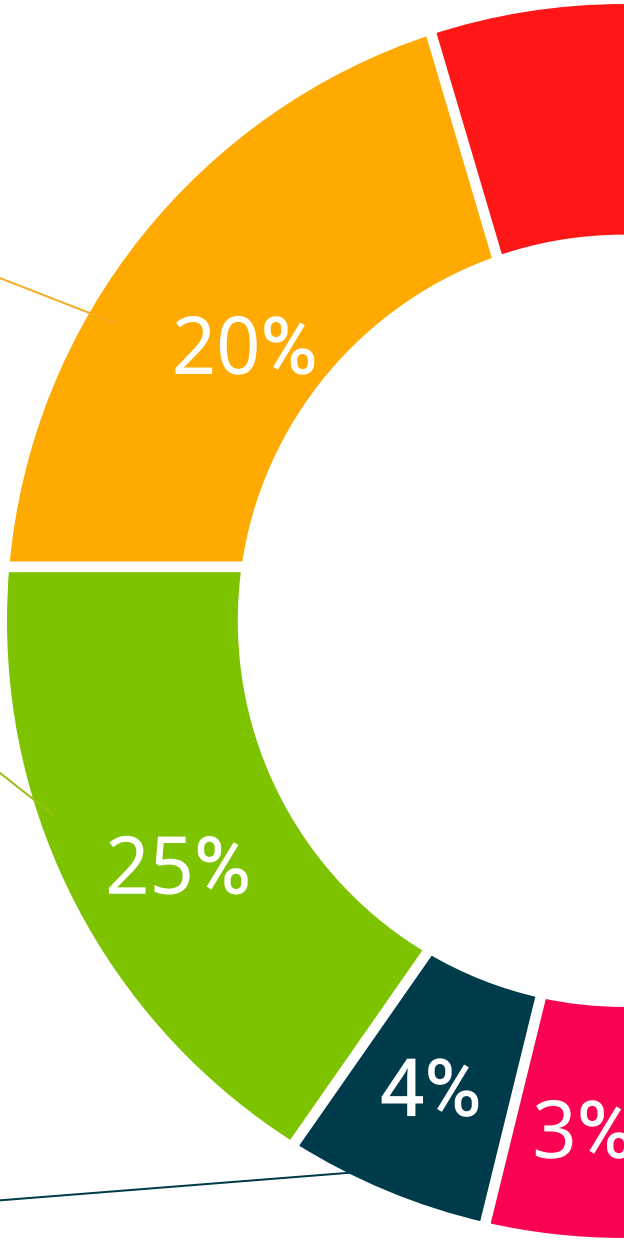
ملخصات تفاعلية

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

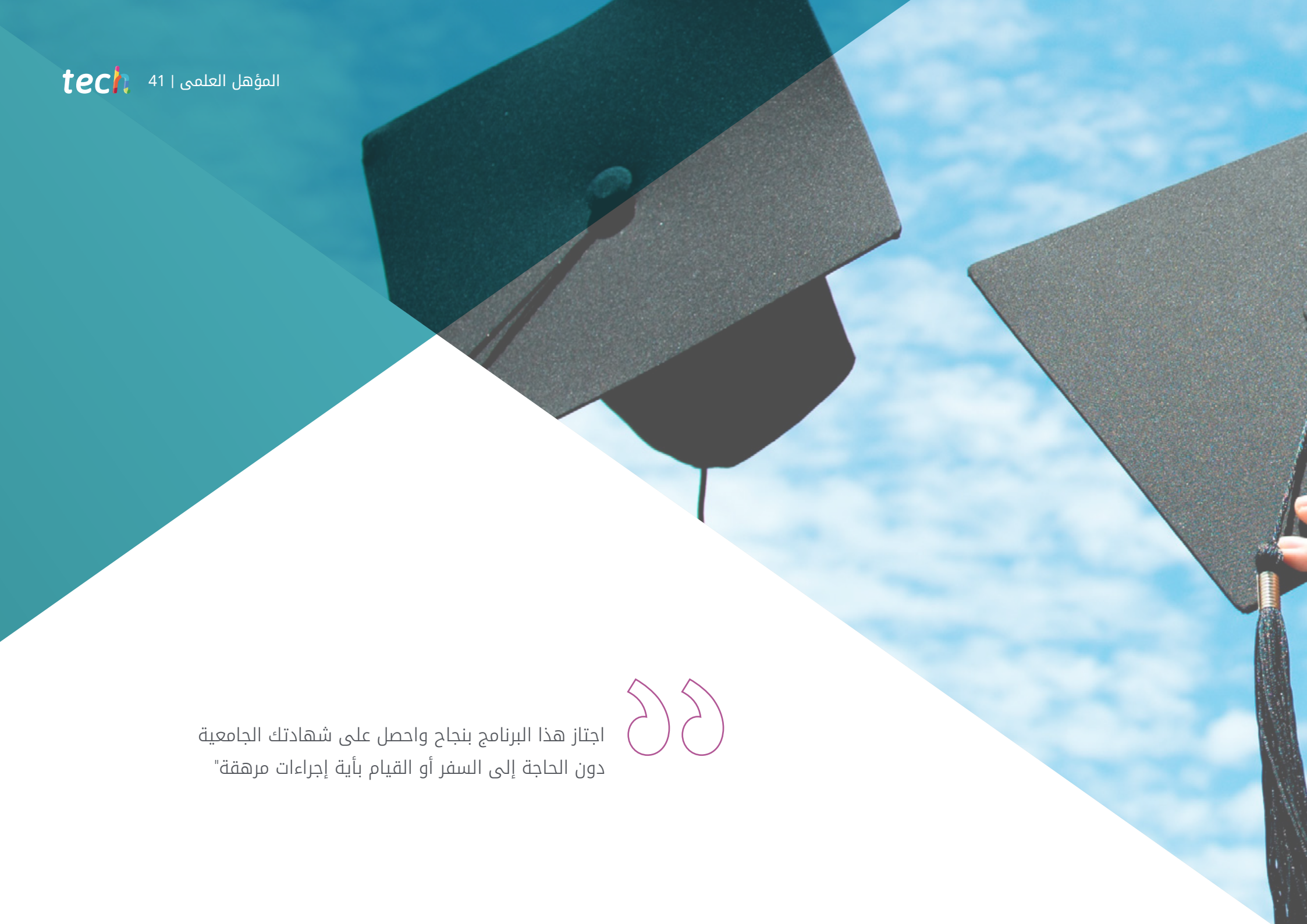
يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



07

المؤهل العلمي

يضمن الماجستيرالخاص في النحت الرقمي، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحداثة، الحصول على الماجستيرالخاص الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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

تحتوي درجة **الماجستير الخاص في النحت الرقمي** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **الماجستير 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 النحت الرقمي**

طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**

مدة الدراسة: **12 شهر**

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

النحت الرقمي

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

ماجستير خاص في النحت الرقمي

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
1°	إنشاء hard surface وأسطح غير مرنة	إجباري	150
1°	النسيج للنحت الرقمي	إجباري	150
1°	خلق الآلات	إجباري	150
1°	Humanoid	إجباري	150
1°	الشعر والملابس والإكسسوارات	إجباري	150
1°	الحيوانات والمخلوقات	إجباري	150
1°	Blender	إجباري	150
1°	النمذجة مع الضوء	إجباري	150
1°	خلق التضاريس والبيئات العضوية	إجباري	150
1°	تطبيقات النمذجة على الطباعة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتصوير	إجباري	150

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة طلب الطالب الحصول على درجته العلمية الورقية وتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الخطوات المناسبة لكي يحصل عليها بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

ماجيستير خاص
النحت الرقمي

- طريقة التدريس: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

ماجيستير خاص
النحت الرقمي

tech الجامعة التيكنولوجية