

محاضرة جامعية  
برنامج Substance Painter  
في الفن للواقع الافتراضي



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الالكتروني: [www.techitute.com/ae/design/postgraduate-certificate/substance-painter-art-virtual-reality](http://www.techitute.com/ae/design/postgraduate-certificate/substance-painter-art-virtual-reality)

# الفهرس

|    |   |         |
|----|---|---------|
| 01 | المقدمة   | صفحة 4  |
| 02 | الأهداف   | صفحة 8  |
| 03 | هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية | صفحة 12 |
| 04 | الهيكل والمحتوى                                 | صفحة 16 |
| 05 | المنهجية  | صفحة 20 |
| 06 | المؤهل العلمي                                   | صفحة 28 |



# المقدمة

يتم استخدام Substance Painter من قبل محترفي الألعاب المبدعين حول العالم. أدواتها الذكية وإمكاناتها في رسم النماذج ثلاثية الأبعاد تجعلها لا غنى عنها. في هذا المؤهل العلمي، سيتعلم الفنان الرقمي، بفضل فريق تدريس خبير، وظائفه الرئيسية لإنشاء مشروع ثلاثي الأبعاد بأعلى جودة. سيسهل محتوى الوسائط المتعددة ونظام إعادة التعلم والمنهجية 100% عبر الإنترنت تعلم المبدع الفني الذي يريد التعلم بالسرعة التي تناسبه.



قم برسم إبداعاتك ثلاثية الأبعاد بجودة وكفاءة أكبر، وذلك بفضل هذه المحاضرة الجامعية"



تحتوي المحاضرة الجامعية في برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في الفن للواقع الافتراضي
- ♦ يجمع المحتوى الرسومي والتخطيطي والعملية البارز الذي تم تصميمه به معلومات عملية عن 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

في هذه المحاضرة الجامعية برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي، سيتعمق الفنان الرقمي في أحد البرامج الأكثر استخدامًا من قبل منشئي العناوين العظماء. يوفر برنامج التصميم القوي هذا الأدوات الأساسية لتحقيق مشاريع الرسوم المتحركة المنمقة.

سيقوم فريق التدريس الذي يتمتع بخبرة واسعة في مجال التصميم الجرافيكي وإنشاء ألعاب الفيديو بتوجيه الطلاب لإنشاء مشروع كامل بنتائج عالية الجودة. بهذه الطريقة ستحصل على أقصى استفادة من محرك الرسم القوي والأدوات الذكية والمتقدمة للحصول على نماذج ثلاثية الأبعاد مثالية.

فرصة ممتازة للمحترفين الذين يرغبون في التقدم في حياتهم المهنية وتحديث معارفهم. تناسب الطريقة 100% عبر الإنترنت أيضاً الملف الشخصي للشخص الذي يسعى إلى الجمع بين الدراسة وحياته الشخصية. مع الحرية التي يمنحك إياها هذا التدريس، ستتمكن من الوصول إلى محتوى الوسائط المتعددة للمنصة الافتراضية وتوزيع العبء التعليمي لهذه المحاضرة الجامعية على النحو الذي تراه مناسباً.



تعلم مع هذه المحاضرة الجامعية كيفية إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد من الخطوات الأولى وبكفاءة"



حافظ على معرفتك بالنمذجة ثلاثية الأبعاد  
متجددة ومحدثة. سيقوم فريق تعليمي  
متخصص بإرشادك في هذا التعلم.

عزز إبداعك من خلال تطبيق أدوات الفرشاة  
التي توفرها لك هذه المحاضرة الجامعية.



تعلم من الخبراء في قطاع تصميم ألعاب فيديو  
الواقع الافتراضي كيفية تحقيق أقصى استفادة  
من المواد الذكية ل Substance

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصونون 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 تدريباً غامراً مبرمجاً 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، سيتم مساعدته بنظم فيديو تفاعلية مبتكرة من صنع خبراء مشهورين.

# الأهداف

الهدف الرئيسي من هذه المحاضرة الجامعية هو تحقيق تجديد معرفة الفنان الرقمي في أحد البرامج الرائدة في قطاع ألعاب الفيديو الواقع الافتراضي. من خلال تنفيذ الحالات العملية، سيتعلم الطلاب إنشاء مشروع كامل، وتحسين سير العمل. بالمثل، في نهاية هذا الدرس، ستتمكن من إتقان الأدوات الذكية التي يوفرها البرنامج للحصول على نماذج الجودة. سيقوم أعضاء هيئة التدريس في هذا البرنامج بمرافقة الطلاب لتحقيق هذه الأهداف وتعزيز حياتهم المهنية.







عبر عن إمكانيات الأدوات المتقدمة لبرنامج Substance Painter، بفضل هذه المحاضرة الجامعية"



## الأهداف المحددة



- ◆ فهم المزايا والقيود التي يوفرها الواقع الافتراضي
- ◆ تطوير نموذج الأسطح الصلبة (hard surface) عالية الجودة
- ◆ إنشاء نماذج عضوية عالية الجودة
- ◆ فهم أساسيات علم إعادة التأهيل
- ◆ فهم أساسيات الأشعة فوق البنفسجية
- ◆ إتقان الاكساء في Substance Painter
- ◆ التعامل مع الطبقات بخبرة
- ◆ القدرة على إنشاء ملف وتقديم العمل على المستوى المهني وبأعلى جودة
- ◆ اتخاذ قرارًا واعيًا بشأن البرامج التي تناسب Pipeline بشكل أفضل

## الأهداف المحددة



- استخدام قوام Substance بذكاء
- القدرة على إنشاء أي نوع من الأقمشة
- إتقان المولدات والمرشحات
- إنشاء أنسجة عالية الجودة لنمذجة الأسطح الصلبة (hard surface)
- إنشاء مواد عالية الجودة للنمذجة العضوية
- القدرة على تقديم عرض جيد لإظهار الدعائم



لديك مجموعة واسعة من موارد الوسائط  
المتعددة على المنصة الافتراضية بحيث يمكنك  
الوصول إليها متى وأينما تريد"





# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في اختيار المعلمين الذين يقومون بتدريس هذه المحاضرة الجامعية، تم اتباع متطلبات TECH الصارمة لتزويد الطلاب بالتدريس الأمثل الذي يمكن للجميع الوصول إليه. في هذا التدريس، سيكون تحت تصرف المبدع الفني فريق تدريس متدرب في التصميم الجرافيكي ومعرفة بقطاع ألعاب الفيديو الواقع الافتراضي، وذلك بفضل خبرته المهنية في هذا المجال. سيساعد فريق التدريس ومحتوى الوسائط المتعددة ونظام التعلم الحقيقي والمنهجية 100% عبر الإنترنت الطلاب على تحقيق أهدافهم.





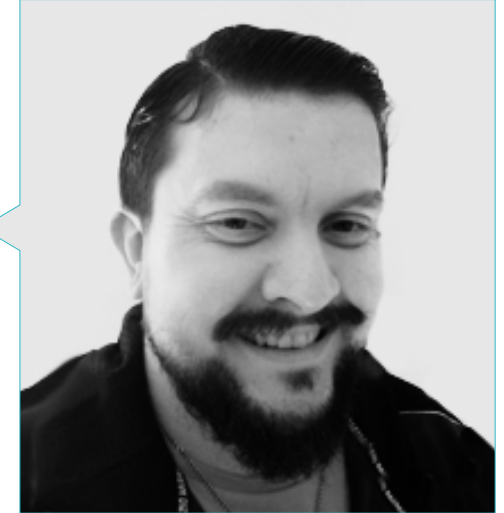


يجب على كل فنان يريد أن يكون حاضراً في مجال ألعاب فيديو الواقع الافتراضي أن يتقن تقنية النمذجة. سيساعدك فريق تعليمي متخصص على تحقيق ذلك"

## هيكـل الإدارة

### أ. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ♦ كبير فناني البيئة والعناصر ومستشار ثلاثي الأبعاد في The Glimpse Group VR
- ♦ مصمم نماذج ثلاثية الأبعاد وفنان نسيج لشركة INMO-REALITY
- ♦ فنان الدعائم والبيئات لألعاب PS4 في Rascal Revolt
- ♦ بكالوريوس في الفنون الجميلة من UPV
- ♦ أخصائي في تقنيات الجرافيك من جامعة País Vasco
- ♦ ماجستير في النحت والنمذجة الرقمية من مدرسة Voxel بمدريد
- ♦ ماجستير في الفن والتصميم لألعاب الفيديو من جامعة U-Tad بمدريد



## الأساتذة

### أ. Márquez Maceiras, Mario

- ♦ مشغل سمعي بصري. PTM. الصور التي تتحرك (Pictures That moves)
- ♦ Gaming Tech Support Agent en 5CA
- ♦ مبتكر ومصمم بيئات 3D و VR في Inmoreality
- ♦ مصمم فني في Seamantis Games
- ♦ مؤسس Evolve Games.
- ♦ بكالوريوس في التصميم الجرافيكي من مدرسة غرناطة للفنون
- ♦ بكالوريوس في تصميم ألعاب الفيديو والمحتوى التفاعلي من مدرسة غرناطة للفنون
- ♦ ماجستير في تصميم الألعاب - جامعة U-tad, مدرسة التصميم بمدريد





# الهيكل والمحتوى

تم إعداد المنهج الدراسي لهذه المحاضرة الجامعية من قبل فريق تدريس متخصص في التصميم الجرافيكي وخبراء في مجال ألعاب الفيديو الواقع الافتراضي. خلال الأسابيع الستة من هذا الدرس، سيتمكن الطلاب من استكشاف جميع العناصر التي يمكن استخدامها بفعالية مع Substance Painter. سيتم التعامل مع الاستيراد والطبقات والأنسجة والتأثيرات والإضاءة بعمق وبطريقة عملية من خلال نظام دراسات الحالة بجامعة هارفارد. سيوفر فريق التدريس المتخصص في قطاع الألعاب المفاتيح الأساسية للحصول على أقصى قدر من الأداء في برنامج التصميم هذا.





احصل على أقصى قدر من الواقعية في النمذجة ثلاثية الأبعاد الخاصة بك من خلال تعلم هذه المحاضرة الجامعية"





## الوحدة 1. Substance Painter

- 1.1 إنشاء المشاريع
  - 1.1.1 استيراد الخرائط
  - 2.1.1 UVs
  - 3.1.1 الأكساء
- 2.1 طبقات
  - 1.2.1 أنواع الطبقات
  - 2.2.1 خيارات الطبقات
  - 3.2.1 المعدات
- 3.1 طلاء
  - 1.3.1 أنواع الفرش
  - 2.3.1 Fill Projections
  - 3.3.1 Advance Dynamic Painting
- 4.1 التأثيرات
  - 1.4.1 Fill
  - 2.4.1 المستويات
  - 3.4.1 Anchor Points
- 5.1 الأفتنة
  - 1.5.1 Alphas
  - 2.5.1 الإجراءات و Grunges
  - 3.5.1 السطح الصلب (Hard Surface)
- 6.1 المولدات
  - 1.6.1 المولدات
  - 2.6.1 الاستعمالات
  - 3.6.1 الأمثلة
- 7.1 المرشحات
  - 1.7.1 المرشحات
  - 2.7.1 الاستعمالات
  - 3.7.1 الأمثلة

- 8.1 دعم تركيب السطح الصلب (Prop hard surface)
  - 1.8.1 تركيب الدعامة (Prop)
  - 2.8.1 تطور التركيب الدعامة (Prop)
  - 3.8.1 التركيب الدعامة (Prop) النهائي
- 9.1 التركيب الدعامة (Prop) العضوية
  - 1.9.1 تركيب الدعامة (Prop)
  - 2.9.1 تطور التركيب الدعامة (Prop)
  - 3.9.1 التركيب الدعامة (Prop) النهائي
- 10.1 العرض (Render)
  - 1.10.1 IRay
  - 2.10.1 مرحلة ما بعد المعالجة
  - 3.10.1 إدارة Color

اعرض مشاريعك عالية الدقة على  
منشئي ألعاب الفيديو في الواقع  
الافتراضي. الان هو الوقت"



# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: el 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 يرسى 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 سنواجهه بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في بيئات 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 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 مدرءا المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح 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.

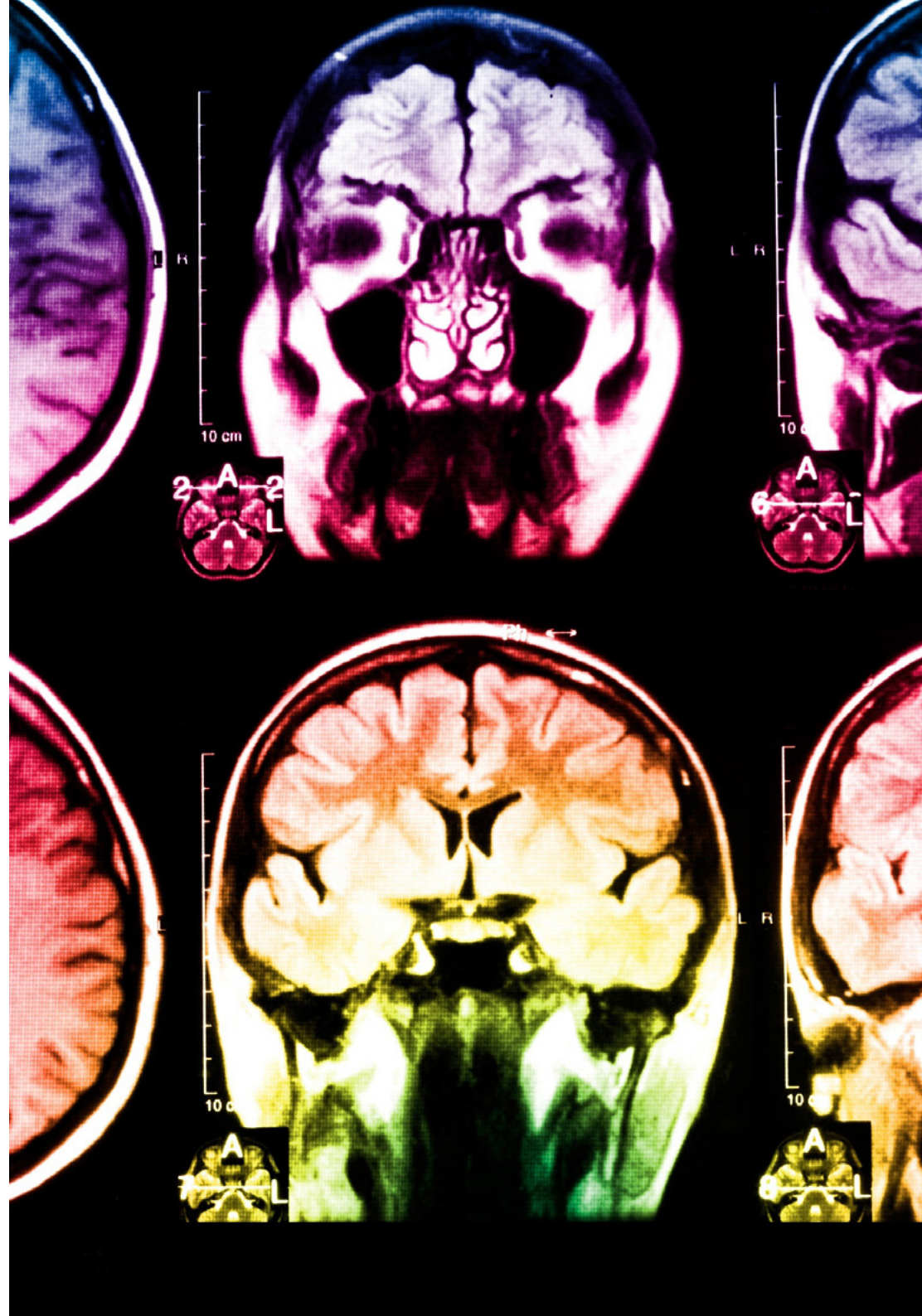


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فنسأه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

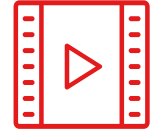
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

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 المُعدَّة بعناية للمهنيين:

### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا 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 للطلاب.

### المحاضرات الرئيسية



هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن مفهوم ما يسمى Learning from an Expert أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

### التدريب العملي على المهارات والكفاءات

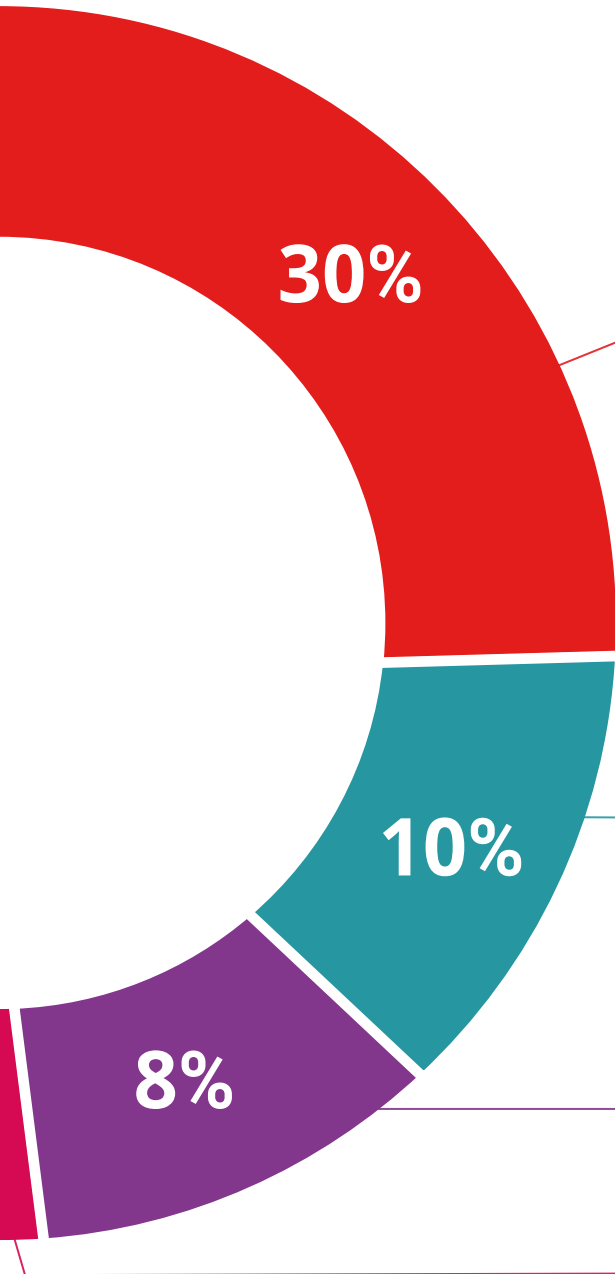


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### قراءات تكميلية



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







### دراسات الحالة (Case studies)

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



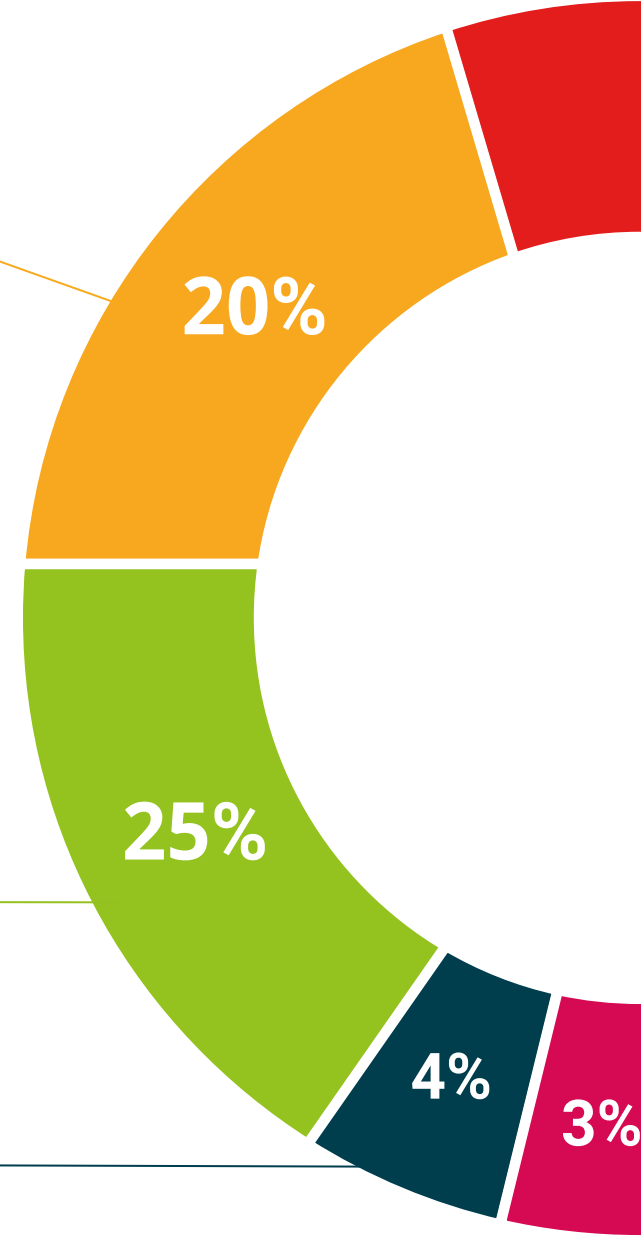
### ملخصات تفاعلية

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



### الاختبار وإعادة الاختبار

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



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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





هذه محاضرة جامعية في برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في برنامج Substance Painter في الفن للواقع الافتراضي

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

التعلم

المؤسسات

المجتمع

الالتزام

التقنية

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

برنامج Substance Painter

في الفن للواقع الافتراضي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية  
برنامج Substance Painter  
في الفن للواقع الافتراضي