

# محاضرة جامعية تصميم المعالجة باستخدام BIM



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية تصميم المعالجة باستخدام BIM

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/design-debugging-bim-modeling](http://www.techitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/design-debugging-bim-modeling)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

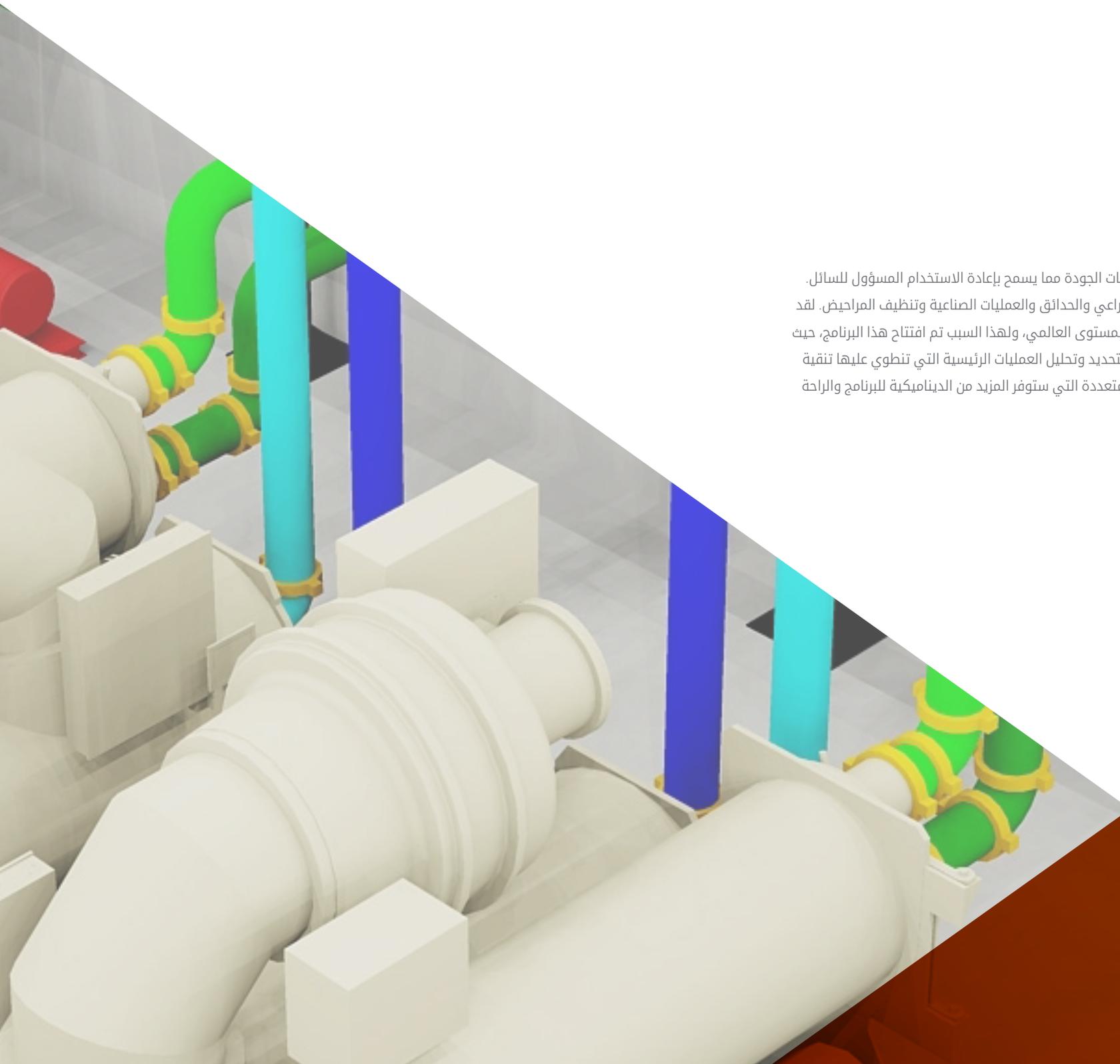
06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

يمكن تكييف معالجة مياه الصرف الصحي لتلبية متطلبات الجودة مما يسمح بإعادة الاستخدام المسؤول للسائل. يهدف هذا الإجراء إلى تقديم فوائد في مجال الري الزراعي والحدائق والعمليات الصناعية وتنظيف المراحيض. لقد اكتسب مجال الدراسة هذه الأهمية في القطاع على المستوى العالمي، ولهذا السبب تم افتتاح هذا البرنامج، حيث سيزود المهنيين بالمحتوى ذي الصلة المتعلق تحديداً بتحليل العمليات الرئيسية التي تنطوي عليها تنقية مياه الصرف الصحي. سيتم دعم ذلك بمواد الوسائط المتعددة التي ستوفر المزيد من الديناميكية للبرنامج والراحة مع مرونة الطريقة 100% عبر الإنترنت.



تقدم لك TECH محتوى حصريًا حول البنية التحتية  
الهيدروليكية التي ستضعك بين الأفضل في هذا القطاع"



تتطلب المياه المعاد تدويرها لري الحدائق معالجة أقل من تلك المستخدمة للاستهلاك. لذلك تعتبر المياه مورداً حيوياً للإنسان، ليس للاستهلاك فقط، بل لجميع أنواع العمليات الصناعية وإنتاج السلع. هذا يعني أن معالجة مياه الصرف الصحي تنطوي على سلسلة من العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية التي تقضي على الملوثات للوصول إلى استخدامها. وفقاً لهذا، كان على المهنيين في هذا القطاع أن يكونوا على اطلاع دائم بتطوير مخططات وتصميمات محطات معالجة مياه الصرف الصحي. يمكنهم تنفيذ ذلك عن طريق تحديد معالم التصميم الرئيسية للعناصر المختلفة لتصحيح الأخطاء.

بذلك أعطت الأبحاث والدراسات نتائجها وتستمر في التقدم، وتتمكن من الإجابة على مختلف الأسئلة. لهذا يجب أن يكون خبير الهيدروليكا في الطليعة في مجال المعرفة. بهذا المعنى، ستزود هذه المحاضرة الجامعية الخريجين بمجموعة متنوعة من المعرفة والأدوات المبتكرة في تصميم المعالجة باستخدام BIM وتحليل الخصائص الرئيسية لمياه الصرف الصحي.

سيقوم الطلاب بتوسيع معرفتهم في المجالات المختلفة المتعلقة بتقييم النفايات الناتجة وإمكانات استخدامها. يتمتع هذا البرنامج بكادر تدريسي رفيع المستوى يتمتع بخبرة واسعة، بالإضافة إلى توفر دعم لمحتوى الوسائط المتعددة عالي الجودة وإتاحة الفرصة لتوزيع وقتهم بأفضل طريقة لتقديم جلساتهم في أي وقت من اليوم.

بالمثل، تركز TECH على الكفاءة والتميز الأكاديمي، ولهذا السبب يوفر هذا المؤهل العلمي الابتكارات الأكثر ثورية في هذا القطاع، وتضع الخريج بأعلى المعايير الأكاديمية في نهاية المحاضرة الجامعية. سيحتاج الطالب فقط إلى جهاز إلكتروني يتمتع بتغطية جيدة للإنترنت، وبالتالي سيتمكن من الوصول بسهولة إلى المنصة الافتراضية أينما كان.

تحتوي **المحاضرة الجامعية في تصميم المعالجة باستخدام BIM** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في الهندسة المدنية تركز على الأعمال الهيدروليكية
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ إمكانية الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت



مع TECH سوف تحصل على آخر التحديثات حول استخدامات الغاز الحيوي في العمليات البيولوجية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي”

قم بتعميق معرفتك وكن مهندسًا  
خبيرًا في البنى التحتية الهيدروليكية  
من خلال هذه المحاضرة الجامعية.

مع TECH، لديك الراحة بين يديك حيث  
يمكنك تنفيذ جلساتك في أي وقت  
من اليوم.

ستزودك هذه المحاضرة الجامعية بأدوات مبتكرة  
في الاتجاهات الحالية وتطبيق البناء الرقمي  
لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي من خلال  
150 ساعة من أفضل محتوى متعدد التخصصات"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في المجال يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى  
متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.  
بفضل محتوى هذا البرنامج العلمي من الوسائط المتعددة المُعد بأحدث التقنيات التعليمية، سوف يسمحون للمهني  
بتعلم سياقي، أي بيئة محاكاة ستوفر تعليماً غامرة مبرمجة للتدريب في مواقف حقيقية.  
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مواقف  
الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ طوال العام الدراسي. للقيام بذلك، المهني سيحصل على مساعدة من نظام  
فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

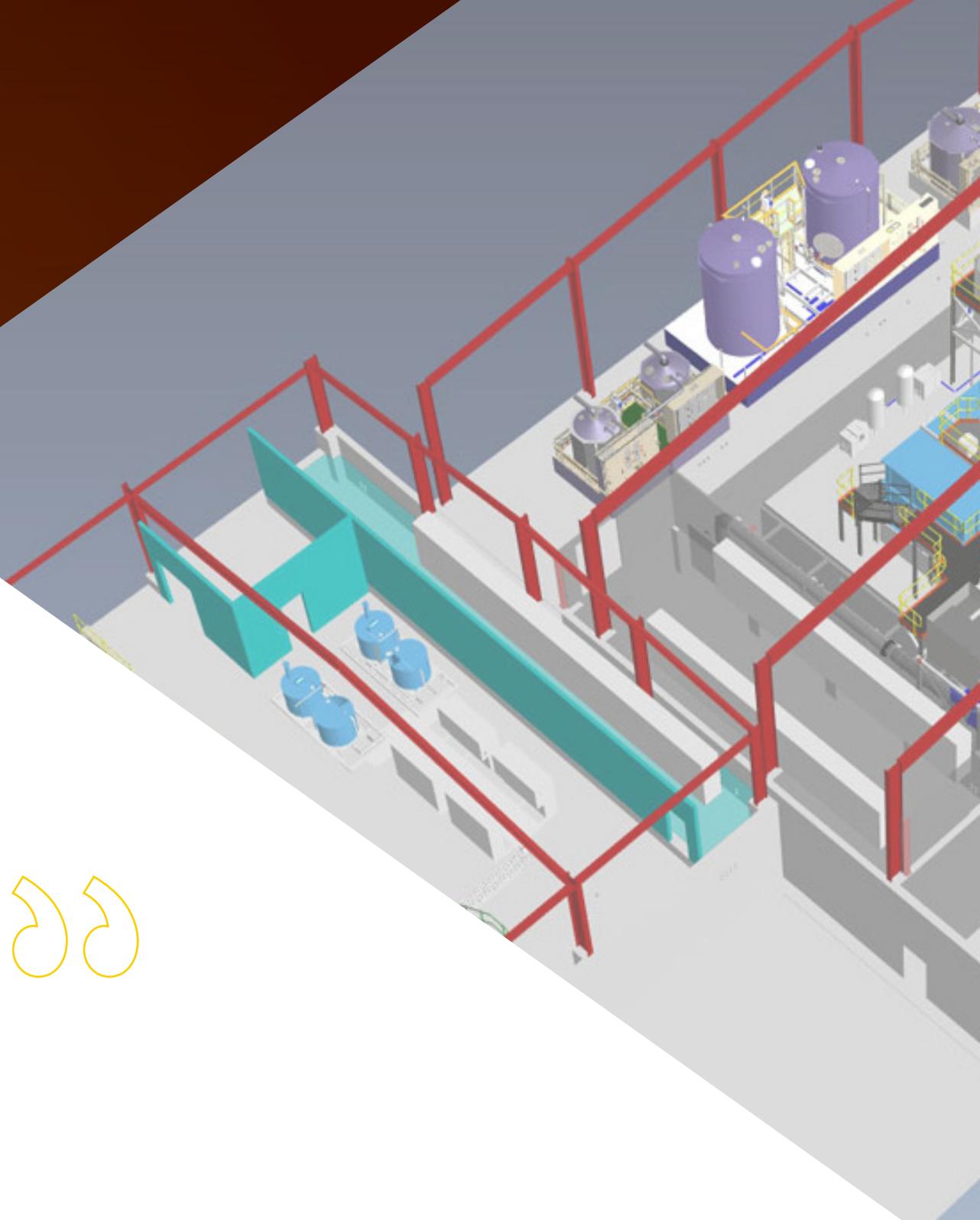
# الأهداف

من خلال هذه المحاضرة الجامعية في تصميم المعالجة باستخدام BIM، سيتمكن الطلاب من اكتساب مهارات محددة، تتضمن أفضل التحديثات في هذا القطاع، بالإضافة إلى التحديات التي يواجهها في مجال البنية التحتية الهيدروليكية. لهذا السبب، سيكون لدى الطالب منهجيات تعليمية مختلفة من المستوى الأول، وبالتالي ضمان نجاح المؤهل العلمي. في نهاية البرنامج، سيكون الخريج قد عزز مهاراته في معايير الاختيار بناءً على جودة التفريغ، مع التركيز على أداء عمليات التنقية.





سيكون لديك أفضل أدوات التدريس وأكثرها  
ابتكارًا لتنفيذ تطوير البرنامج وإكماله بنجاح"



## الأهداف العامة



- ♦ التعرف على العمليات الرئيسية المشاركة في تنقية مياه الصرف الصحي
- ♦ تحليل التقنيات المناسبة لسيناريوهات مختلفة
- ♦ تحديد معلمات التصميم الرئيسية للعناصر المختلفة لتصحيح الأخطاء
- ♦ عرض الاتجاهات الحالية وتطبيق البناء الرقمي في محطات المعالجة

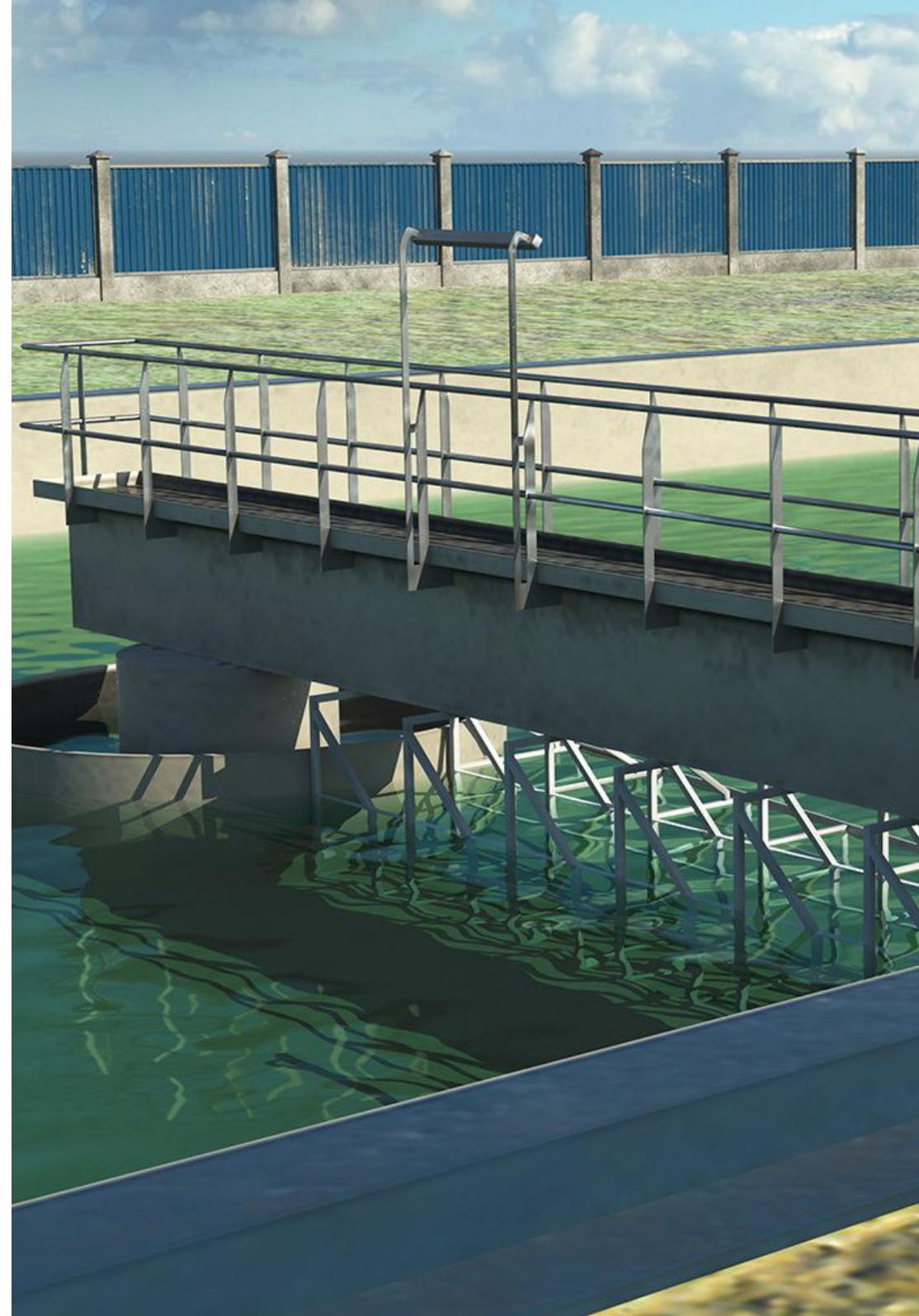


على طول الطريق، سوف ترافقك TECH  
لتحقيق أهدافك، والوصول إلى القمة في  
مجال الدراسة التنافسي"

## الأهداف المحددة



- ♦ تحليل الخصائص الرئيسية لمياه الصرف الصحي
- ♦ إنشاء العمليات المناسبة لتنقية المياه
- ♦ عرض الاعتبارات الأساسية حول تنفيذ محطات المعالجة
- ♦ إنشاء المخطط الأساسي لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي
- ♦ تطوير تصميم بسيط لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي التقليدية
- ♦ تقييم النفايات المتولدة وإمكانات استخدامها
- ♦ تطبيق المعرفة المكتسبة على البناء الرقمي لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تتميز TECH بالتميز في التعليم، ولهذا السبب تعد طرق التدريس في برامجها من الطراز الأول، مما يجعلها الخيار الأفضل لتطوير كل مؤهل من مؤهلاتها العلمية بنجاح. بهذه الطريقة، سيتمكن المهني من الوصول إلى مجموعة متنوعة من المحتوى الحضري الذي أنشأه فريق تدريس متخصص في تطوير مشاريع الأعمال الهيدروليكية، وإنتاج مياه الشرب، ومشاريع أنظمة النقل والتوزيع، وBIM Management في البنية التحتية المدنية والهندسة. ستسمح له خبرته القوية وخلفيته الواسعة في هذا القطاع بحل الشكوك أو الإجابة على الأسئلة التي تنشأ أثناء البرنامج.



تدمج هذه المحاضرة الجامعية فريقاً تدريسياً  
ذا خبرة وشهرة كبيرة في مجال تصميم  
تصحيح الأخطاء باستخدام نموذج BIM"



## هيكل الإدارة

### أ. González González, Blas

- ♦ مدير المعهد الفني للإنشاءات Digital Bimous
- ♦ الرئيس التنفيذي لشركة Tolvas Verdes Malacitanas S.A
- ♦ الرئيس التنفيذي في Andaluza de Traviesas
- ♦ مدير الهندسة والتطوير في GEA 21, S.A. كونه رئيس الخدمات الفنية لمترو إشبيلية UTE والمدير المشارك لمشاريع بناء الخط 1 لمترو إشبيلية
- ♦ الرئيس التنفيذي لشركة Bética de Ingeniería S.A.L
- ♦ مدرس لعدة ماجستير جامعية تتعلق بالهندسة المدنية وهندسة القنوات والموائج، بالإضافة إلى مواد درجة الهندسة المعمارية في جامعة إشبيلية
- ♦ ماجستير في الهندسة المدنية وهندسة القنوات والموائج من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ♦ الماجستير في علوم المواد الحديدية وتكنولوجيا النانو من جامعة إشبيلية
- ♦ ماجستير BIM Management في البنية التحتية والهندسة المدنية من حلول الهندسة والتدريب والتطوير - جامعة Rey Juan Carlos



## الأساتذة

### أ. Pérez Vallecillos, Natalia

- ♦ مديرة عمل اختياري في تكييف البنية التحتية للترام فى Alcalá
- ♦ أخصائية هيدروليكي للمشروع الهندسي للبناء مع (Oman Power and Water Procurement Company)
- ♦ أخصائية هيدروليكي في مرحلة عرض شبكة مياه الشرب للمجمع الحضري مع شركة ACWA Power
- ♦ مديرة المشروع الأولي لمحطة تناول وضخ وقنوات وتنقية المياه في Dhaka
- ♦ متعاونة في إعداد مشاريع الأعمال الهيدروليكية مع URCI CONSULTORES, S.L
- ♦ منسقة مشروع نظام إنتاج ونقل وتوزيع مياه الشرب في La Concordia، الأرحنتين
- ♦ بكالوريوس في الهندسة المدنية وهندسة القنوات والموائج في E.T.S.I.C.C.P. من غرناطة



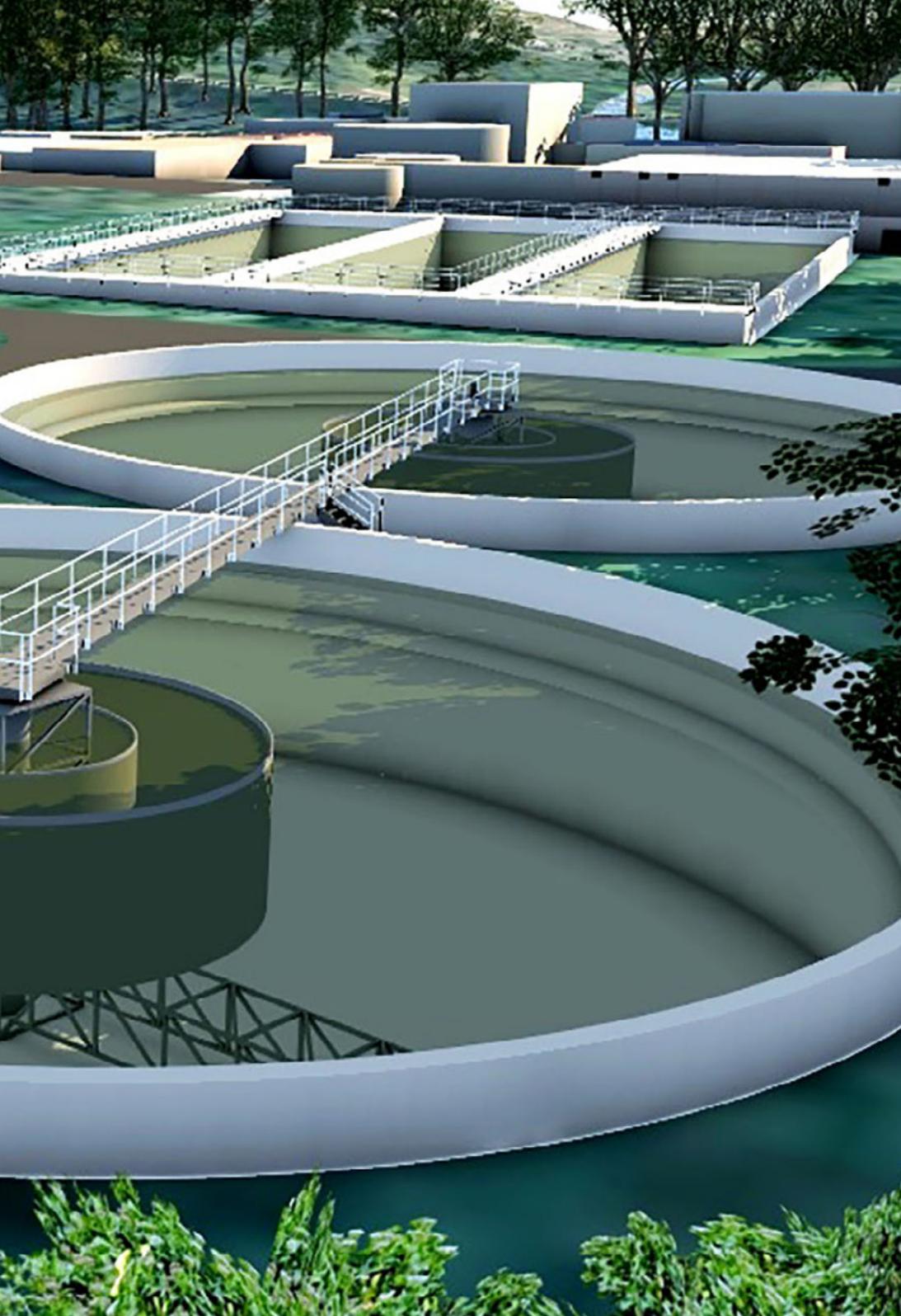
# الهيكل والمحتوى

يدمج هذا المؤهل العلمي خطة دراسية تحتوي على محتوى متقدم في تصميم تصحيح الأخطاء باستخدام BIM، في إشارة إلى البحث في مجال البنية التحتية الهيدروليكية. تركز هذه المحاضرة الجامعية على تزويد الطلاب بمواد محدثة حول مياه الصرف الصحي وعمليات التنقية والمعالجة المسبقة والاتجاهات الحالية. كل هذا من خلال الموارد السمعية والبصرية المتعددة التي تمكنت من إعطاء ديناميكية وجاذبية أكبر لهذه شهادة الجامعة.



تعد الخطة الدراسية التي صممها متخصصون بمحتوى  
عالي الجودة أمرًا ضروريًا لتعزيز معرفتك بنجاح"





## الوحدة 1. علاج الأخطاء. عناصر وتصميم

- 1.1 مياه الصرف الصحي
  - 1.1.1 المياه المنزلية
  - 2.1.1 المياه الصناعية
  - 3.1.1 ملوثات محددة
- 2.1 عمليات المعالجة
  - 1.2.1 العمليات الفيزيائية
  - 2.2.1 العملية الكيميائية
  - 3.2.1 العمليات البيولوجية
- 3.1 معايير الاختيار على أساس نوعية التفرغ
  - 1.3.1 استخدامات المياه
  - 2.3.1 أداء عمليات التنقي
  - 3.3.1 اعتبارات حول التنفيذ
- 4.1 قبل المعالجة
  - 1.4.1 العوامل
  - 2.4.1 معلمات التصميم
  - 3.4.1 الأداء
- 5.1 المعالجة الأولية
  - 1.5.1 العوامل
  - 2.5.1 معلمات التصميم
  - 3.5.1 الأداء
- 6.1 العلاج الثانوي
  - 1.6.1 التطهير البيولوجي
  - 2.6.1 العوامل
  - 3.6.1 معلمات التصميم
  - 4.6.1 الأداء
- 7.1 العلاج الثلاثي
  - 1.7.1 العوامل
  - 2.7.1 معلمات التصميم
  - 3.7.1 الأداء

- 8.1 طين: الإنتاج والمعالجة والاستخدامات
  - 1.8.1 أنظمة إنتاج ومعالجة الحمأة
  - 2.8.1 مملعات التصميم
  - 3.8.1 الأداء
- 9.1 الأنظمة المساعدة والاتجاهات الحالية
  - 1.9.1 الأجهزة والتحكم في محطات معالجة مياه الصرف الصحي
  - 2.9.1 إزالة الروائح الكريهة
  - 3.9.1 التوليد المزدوج
- 10.1 نمذجة محطة معالجة مياه الصرف الصحي
  - 1.10.1 نمذجة BIM لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي
  - 2.10.1 استخدامات الغاز الحيوي من العمليات البيولوجية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي
  - 3.10.1 استخدامات الحمأة

ستحقق أهدافك بفضل الأسس الصلبة للبرنامج  
وأدوات التدريس التي ستوفرها لك TECH



# 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 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 "

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. 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 البرنامج، 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 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 نتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة 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 (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساها 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.

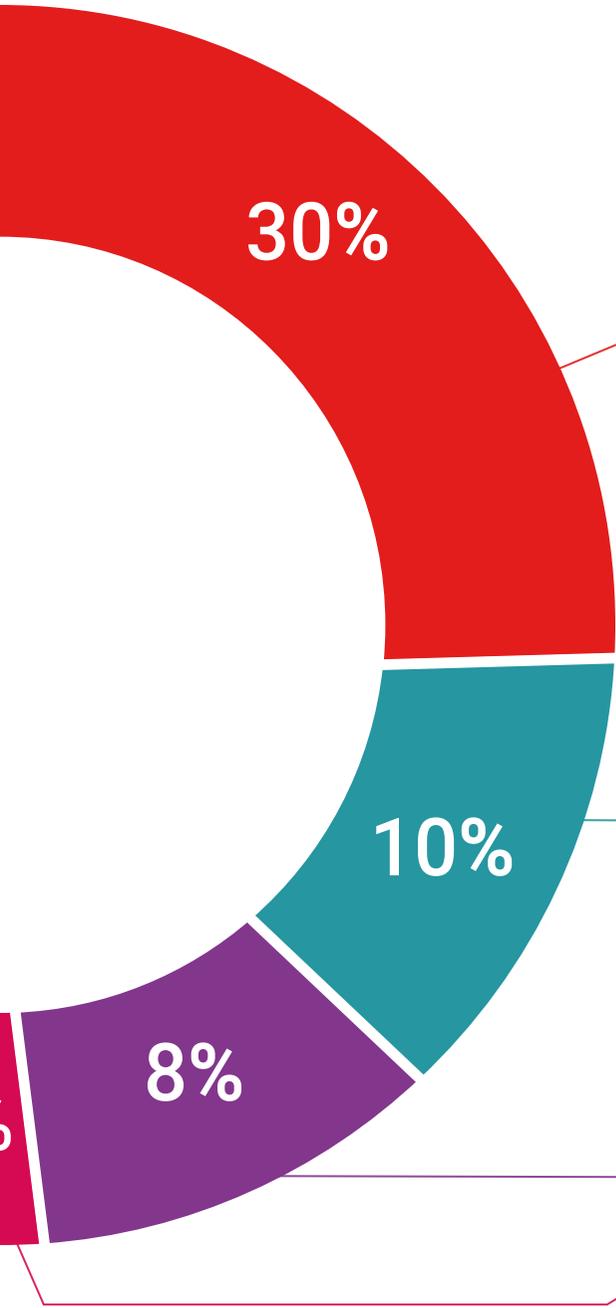
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر  
في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك  
على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة

استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً 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 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.



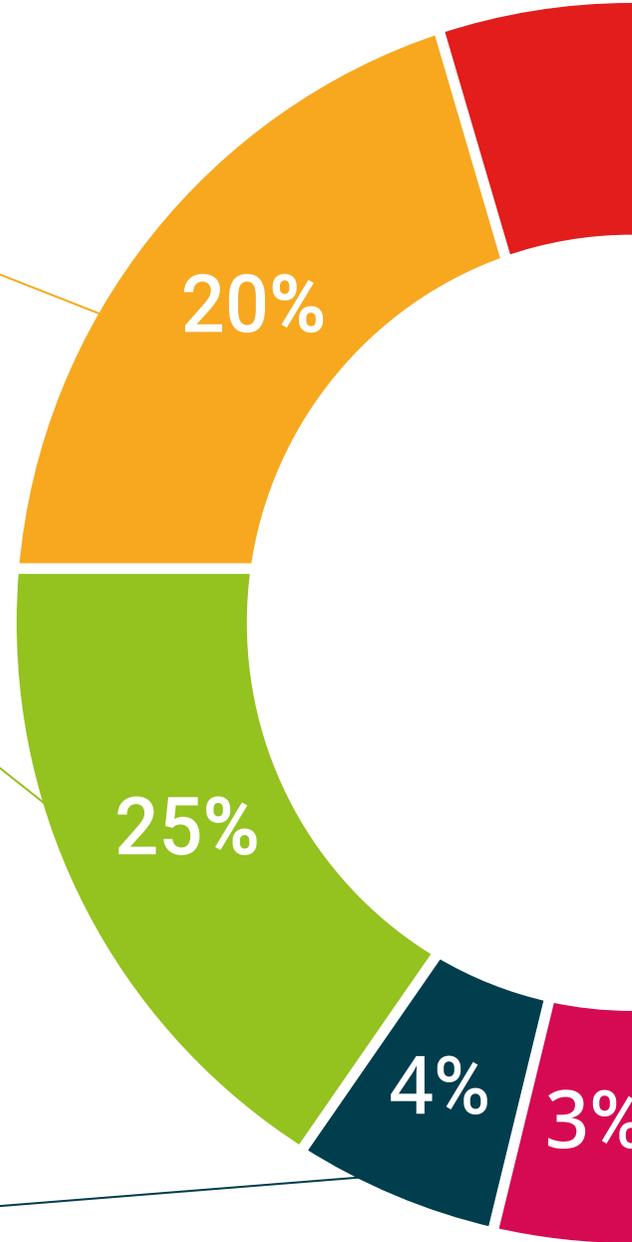
#### ملخصات تفاعلية

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 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 محاضرة جامعية في تصميم المعالجة باستخدام BIM ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثاً، الوصول إلى درجة الماجستير الصادرة 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 تصميم المعالجة باستخدام BIM على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* محبوب 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 تصميم المعالجة باستخدام BIM

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

**tech** الجامعة  
التيكنولوجية

محاضرة جامعية

تصميم المعالجة باستخدام BIM

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الحاضر

الجودة

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية تصميم المعالجة باستخدام BIM