

محاضرة جامعية العمارة المناخية الحيوية



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

العمارة المناخية الحيوية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/blioclimatic-architecture

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

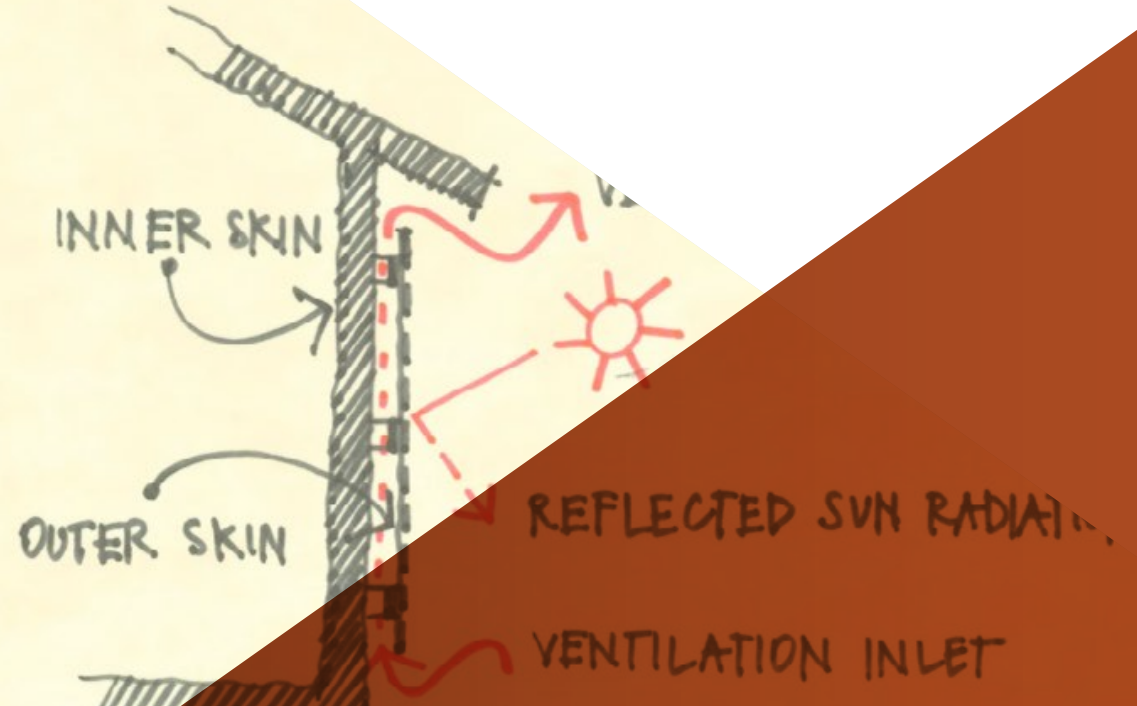
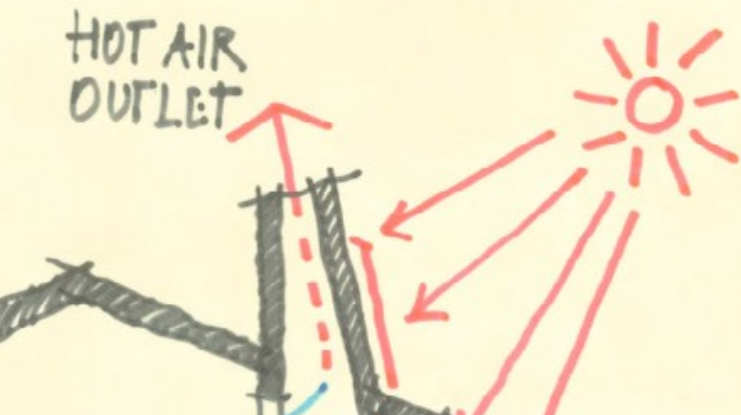
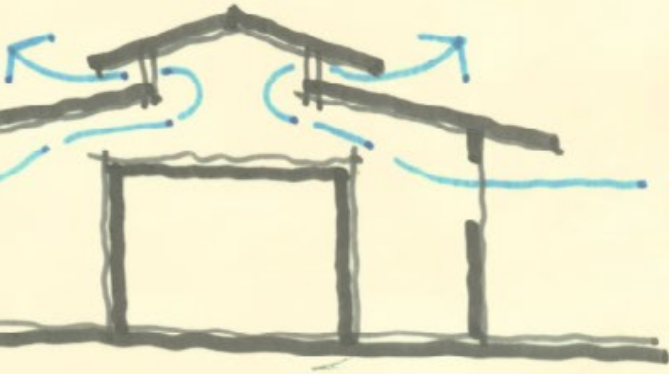
06

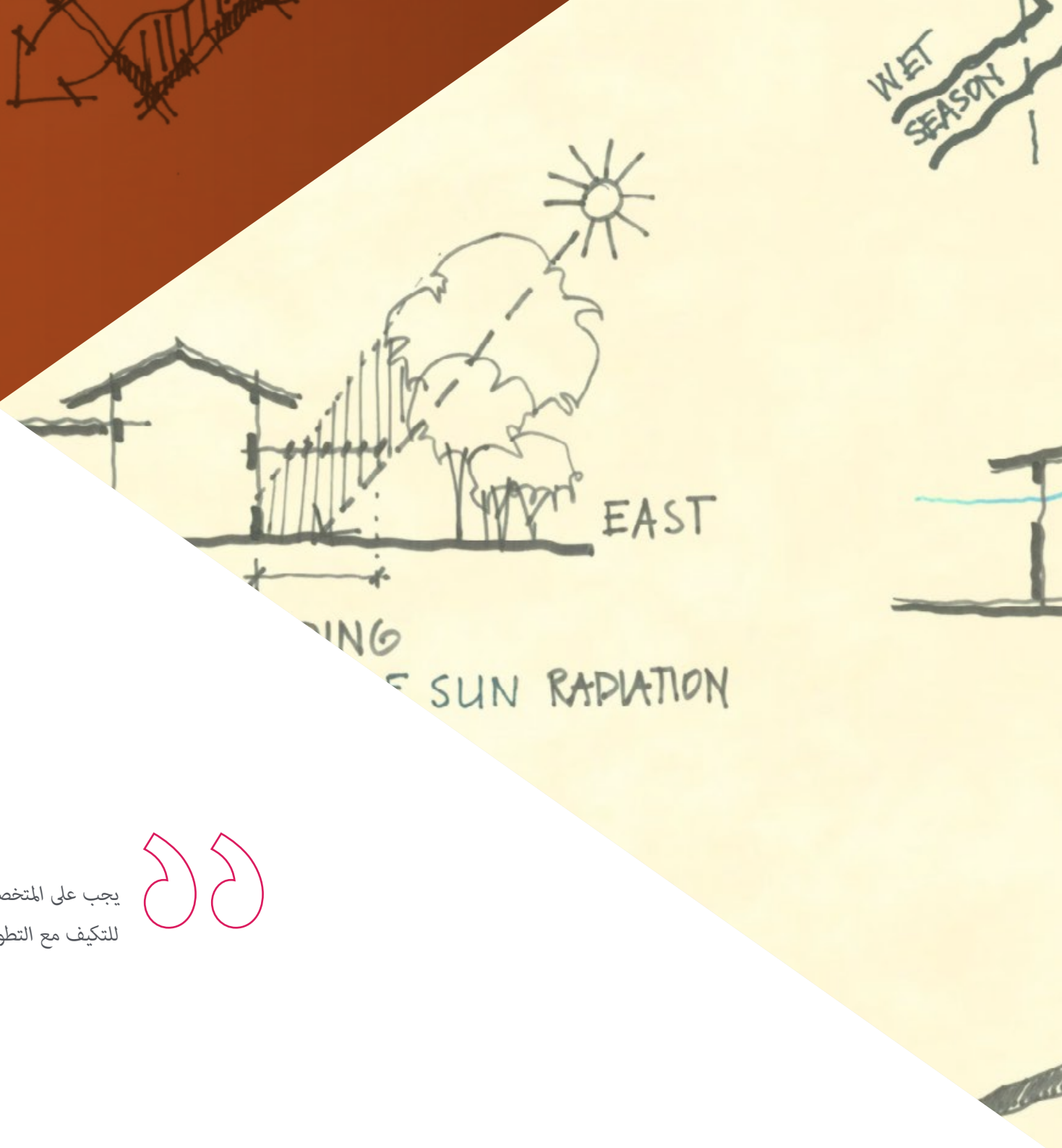
المؤهل العلمي

صفحة 28

المقدمة

تعلّم تصميم المباني مع مراعاة الظروف المناخية، والاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة، من أجل تقليل التأثيرات البيئية وبالتالي تقليل استهلاك الطاقة. مع هذا البرنامج الكامل، ستتمكن من تطوير مهاراتك ومعرفتك في العمارة المناخية الحيوية، جنبًا إلى جنب مع المتخصصين في هذا القطاع.





يجب على المتخصصين في الهندسة مواصلة تدريبهم خلال فترة عملهم
للتكيف مع التطورات الجديدة في هذا المجال"



تتناول المحاضرة الجامعية في العمارة المناخية الحيوية مجموعة كاملة من المواضيع المشاركة في هذا المجال، سواء في المجالات السكنية أو الثالثة. تقدم دراستها ميزة واضحة على البرامج الأخرى التي تركز على كتل محددة، مما يمنح الطالب من معرفة العلاقة المتبادلة مع المجالات الأخرى المدرجة في المجال متعدد التخصصات للعمارة المناخية الحيوية.

خلال أشهر التدريب هذه، ستتعلم دراسة تلك المكونات الهيكلية التي تسمح باستخدام ضوء الشمس والموارد الطبيعية الأخرى وتكيفها المعماري، وستكون قادراً أيضاً على اكتشاف علاقة المبنى بصحة الإنسان.

من خلال تنفيذ واجتياز تقييمات هذا البرنامج التعليمي، سيحصل الطالب على معرفة قوية فيما يتعلق العمارة المناخية الحيوية.

نظراً لأنها محاضرة جامعية 100% عبر الإنترنت، فإن الطالب غير مشروط بجداول زمنية ثابتة أو يحتاج إلى الانتقال إلى مكان مادي آخر، ولكن يمكنه الوصول إلى المحتويات في أي وقت من اليوم، وموازنة عمله أو حياته الشخصية مع الحياة الأكاديمية.

تحتوي درجة محاضرة جامعية في العمارة المناخية الحيوية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحدائث في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ◆ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في العمارة المناخية الحيوية
- ◆ تجمع المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي صممت بها معلومات علمية وعملية حول التخصصات الضرورية للممارسة المهنية
- ◆ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ◆ تركيزها بشكل خاص على المنهجيات المبتكرة في العمارة المناخية الحيوية
- ◆ 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



لا تفوت فرصة تنفيذ شهادة المحاضرة الجامعية معنا في العمارة

المناخية الحيوية . إنها فرصة مثالية للتقدم في حياتك المهنية "

يحتوي هذا التخصص على أفضل المواد التعليمية، والتي ستسمح لك بدراسة سياقية من شأنها تسهيل التعلم.

ستسمح لك هذه المحاضرة الجامعية 100% عبر الإنترنت بالجمع بين دراستك وعملك، مع زيادة معرفتك في هذا المجال.

تعد هذه المحاضرة الجامعية أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج تحديث في العمارة المناخية الحيوية”



يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال البناء في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الجمعيات المرجعية 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، سيحصل المهني على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم تصميمه بواسطة خبراء مشهورين في العمارة المناخية الحيوية. بخبرة كبيرة..



02 الأهداف

تهدف المحاضرة الجامعية في العمارة المناخية الحيوية إلى تسهيل أداء المهنيين في هذا المجال حتى يتمكنوا من اكتساب والتعرف على الابتكارات الرئيسية في هذا المجال من الهندسة.



هدفنا هو تدريبك لتكون الأفضل في مهنتك ولهذا السبب نعتد على جودة المعلمين
والمواد الدراسية لدينا"



الأهداف العامة



- ♦ اختيار المعدات ذات الكفاءة القصوى والكشف عن أوجه القصور في التركيب الكهربائي للحد من الاستهلاك، والاستفادة المثلى من المرافق، وإنشاء ثقافة حول كفاءة الطاقة في المنظمة، وكذلك تصميم البنية التحتية لنقاط شحن السيارات الكهربائية لتنفيذها في المباني
- ♦ الخوض في أنظمة توليد البرد والحرارة المختلفة، الأكثر استخدامًا اليوم
- ♦ إجراء تحليل كامل لعمليات الصيانة الرئيسية لأجهزة تكييف الهواء وتنظيفها واستبدال قطع الغيار
- ♦ تحليل عمق خصائص الضوء التي تتدخل في توفير الطاقة في المبنى
- ♦ إتقان وتطبيق التقنيات والمتطلبات لتصميم وحساب أنظمة الإضاءة، والسعي لتلبية المعايير الصحية والبصرية والطاقة
- ♦ تعميق وتحليل أنظمة التحكم المختلفة التي يتم تركيبها في المباني والاختلافات بينها ومعايير التطبيق في كل حالة وتوفير الطاقة المقدمة

الأهداف المحددة



- ◆ الحصول على معرفة شاملة بالعناصر الهيكلية وتأثيرها على كفاءة استخدام الطاقة في المبنى
- ◆ دراسة تلك المكونات الهيكلية التي تسمح باستخدام ضوء الشمس والموارد الطبيعية الأخرى وتكييفها المعماري
- ◆ الكشف عن علاقة المبنى بصحة الإنسان

اتخذ الخطوة لتحديث نفسك بأحدث التطورات
في العمارة المناخية الحيوية "



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

نحظى في جامعتنا بمهنيين متخصصين في كل مجال من مجالات المعرفة، والذين يصون خبراتهم العملية في برامجنا التدريبية.

في جامعاتنا يعمل أفضل المحترفين في جميع المجالات الذين
يصبون كل معرفتهم لمساعدتك "



أ. Nieto Sandoval González Nicolás, David

- ◆ مهندس تقني صناعي من مدرسة جامعة العلوم التطبيقية في Málaga
- ◆ مهندس صناعي من E.T.S.I.I
- ◆ درجة الماجستير في الإدارة الشاملة للجودة والبيئة والسلامة والصحة في العمل من جامعة Illes Balears
- ◆ مارس نشاطه منذ أكثر من 11 عامًا، سواء مرتبط بالشركات أو بمفرده، للعملاء في قطاع الأغذية الزراعية الصناعية الخاصة والقطاع المؤسسي، كمستشار هندسي ومدير مشروع وتوفير الطاقة والتدوير في المنظمات.
- ◆ أستاذ معتمد من EOI في مجالات الصناعة وزيادة الأعمال والموارد البشرية والطاقة والتقنيات الجديدة والابتكار التكنولوجي
- ◆ مدرب المشروع الأوروبي INDUCE
- ◆ مدرب في مؤسسات مثل COGITI أو COIIM



الأساتذة

أ. Peña Serrano, Ana Belén

- ◆ مهندسة تقنية في الطبوغرافيا من جامعة مدريد التقنية
- ◆ ماجستير في الطاقات المتجددة من جامعة CEU San Pablo
- ◆ دورة رسم الخرائط الجيولوجية من قبل الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد UNED
- ◆ دورة شهادة طاقة البناء من قبل مؤسسة العمل للتشبيد
- ◆ تغطي خبرتها قطاعات مختلفة من العمل في الموقع إلى إدارة الأفراد في مجال الموارد البشرية.
- ◆ تشارك في مشاريع التواصل العلمي المختلفة وتوجيه النشر في وسائل الإعلام المختلفة حول الطاقة
- ◆ عضوة فريق إدارة عمل برنامج الماجستير في إدارة البيئة والطاقة في المنظمات في جامعة la Rioja الدولية

أ. González Cano, Jose Luis

- ◆ بكالوريوس البصريات وقياس البصر من جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ◆ مصمم الإضاءة. يقوم بتطوير نشاطه المهني المستقل بالتعاون مع الشركات العاملة في قطاع الإضاءة في الاستشارات والتدريب ومشاريع الإضاءة وتنفيذ أنظمة الجودة ISO 9001:2015 (مدقق داخلي)
- ◆ مرشد كمدرس للتدريب المهني في الأنظمة الإلكترونية، وتكنولوجيا المعلومات (مدرب معتمد من CISCO)، والاتصالات اللاسلكية، وإترنت الأشياء
- ◆ عضو الجمعية المهنية لمصممي الإضاءة (استشاري فني) وعضو لجنة الإضاءة الإسبانية، مشارك في مجموعات العمل الخاصة بتقنية LED



الهيكل والمحتوى

تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المهنيين في هذا القطاع، ذوي المسيرة المهنية الطويلة والمكانة المعترف بها في المهنة.



نحظى بالبرنامج الأكثر اكتمالا وتحديثا في السوق. نسعى لتحقيق
التميز ولأن تحققه أنت أيضًا



الوحدة 1. العمارة المناخية الحيوية

- 1.1 تكنولوجيا المواد وأنظمة البناء
 - 1.1.1 تطور الهندسة المعمارية المناخية الحيوية
 - 2.1.1 المواد الأكثر استخداما
 - 3.1.1 أنظمة البناء
 - 4.1.1 الجسور الحرارية
- 2.1 العبوات والجدران والأسقف
 - 1.2.1 دور الضميمة في كفاءة الطاقة
 - 2.2.1 الضميمة العمودية والمواد المستخدمة
 - 3.2.1 الضميمة الأفقية والمواد المستخدمة
 - 4.2.1 الأسطح المسطحة
 - 5.2.1 الأسطح المائلة
- 3.1 الفجوات والزجاج والإطارات
 - 1.3.1 أنواع الفجوات
 - 2.3.1 دور الفجوات في كفاءة الطاقة
 - 3.3.1 المواد المستعملة
- 4.1 الحماية الشمسية
 - 1.4.1 الحاجة للحماية من الشمس
 - 2.4.1 أنظمة الحماية من الشمس
 - 3.4.1 المظلات
 - 4.4.1 الشرائح
 - 5.4.1 المتدلية
 - 6.4.1 التباعد
 - 7.4.1 أنظمة الحماية الأخرى
- 5.1 الاستراتيجيات المناخية الحيوية لفصل الصيف
 - 1.5.1 أهمية الاستفادة من الظلال
 - 2.5.1 تقنيات البناء المناخية الحيوية لفصل الصيف
 - 3.5.1 الممارسات الجيدة الخاصة بالبناء
- 6.1 الاستراتيجيات المناخية الحيوية لفصل الشتاء
 - 1.6.1 أهمية الاستفادة من الشمس
 - 2.6.1 تقنيات البناء المناخية الحيوية لفصل الشتاء
 - 3.6.1 أمثلة بناء

- 7.1 الآبار الكندية، جدار ترومب الغطاء النباتي
 - 1.7.1 أشكال أخرى من استخدام الطاقة
 - 2.7.1 الآبار الكندية.
 - 3.7.1 جدار ترومب
 - 4.7.1 الغطاء النباتي
- 8.1 أهمية توجيه المبنى
 - 1.8.1 وردة الرياح
 - 2.8.1 التوجيه في المبنى
 - 3.8.1 أمثلة على الممارسات السيئة
- 9.1 المباني الصحية
 - 1.9.1 جودة الهواء
 - 2.9.1 جودة الإضاءة
 - 3.9.1 العزل الحراري
 - 4.9.1 العزل الصوتي
 - 5.9.1 متلازمة البناء المريض
- 10.1 أمثلة على العمارة المناخية الحيوية
 - 1.10.1 الهندسة المعمارية الدولية
 - 2.10.1 المهندسين المعماريين المناخيين الحيويين

سيسمح لك هذا التدريب بالتقدم في حياتك
المهنية بطريقة مريحة "



المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعليم. 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 يربي 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 الإنترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الإنترنت 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 العام.

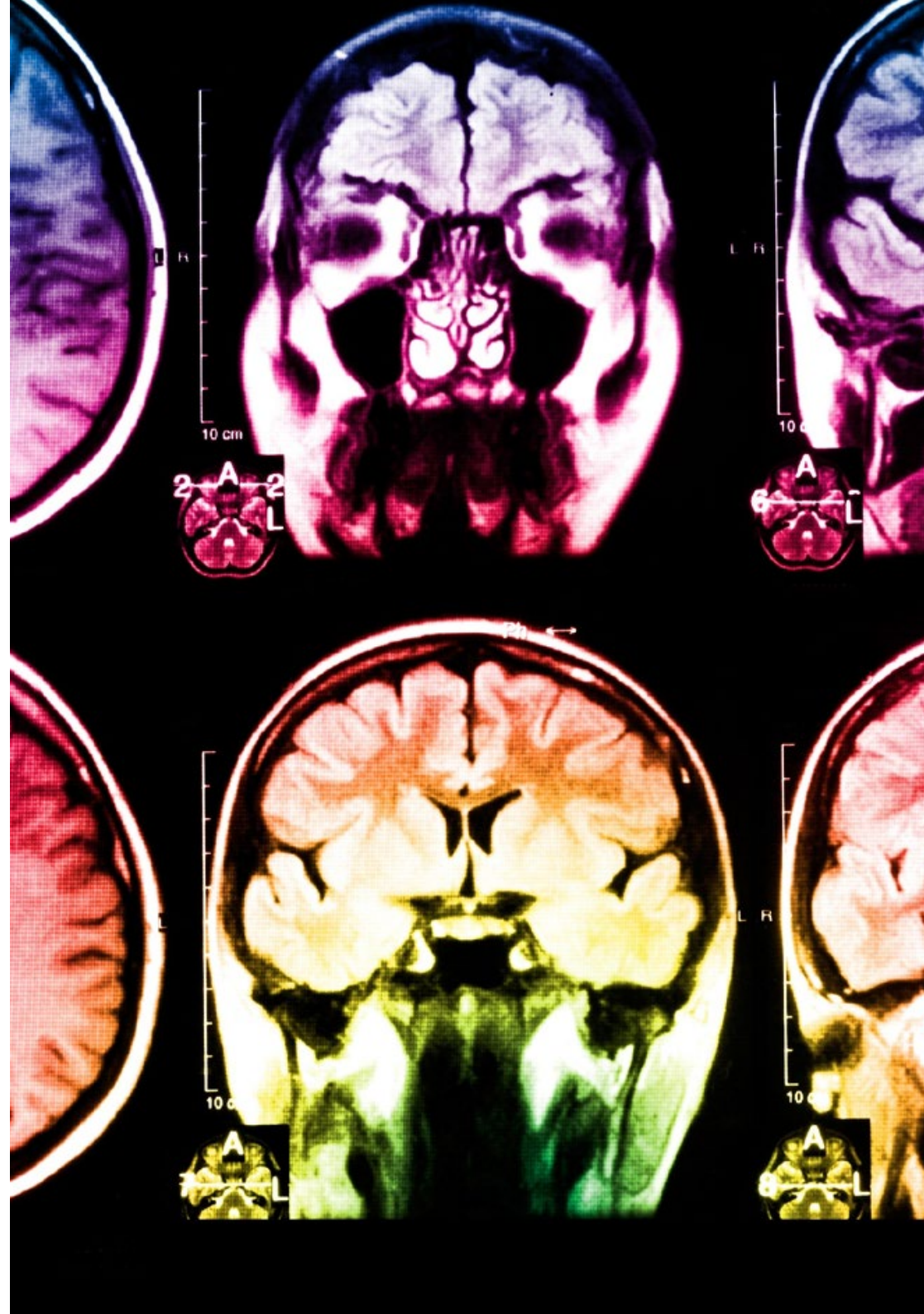
في TECH تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدرء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

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.

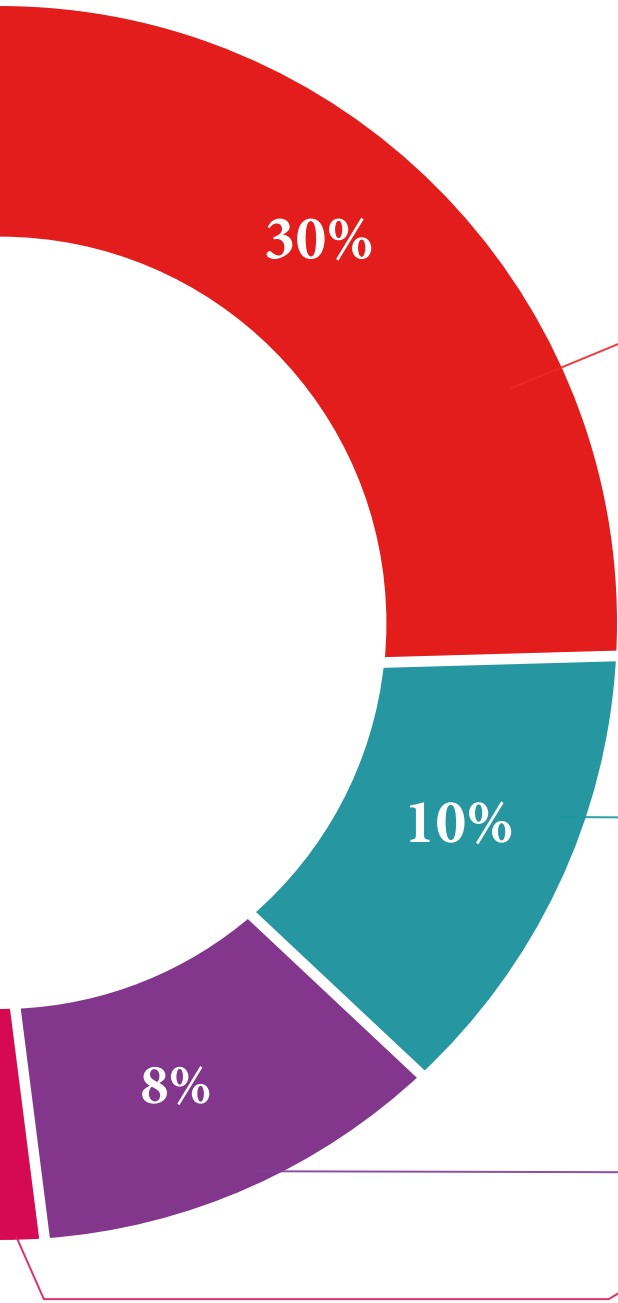
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

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 خصيصاً 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 هذه المحاضرة الجامعية في العمارة المناخية الحيوية بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائقة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



أكمل هذا البرنامج بنجاح وحصل على مؤهلاتك الجامعية دون
الحاجة إلى السفر أو ملء الأوراق الشاقة "



تحتوي درجة محاضرة جامعية في العمارة المناخية الحيوية على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثة في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في العمارة المناخية الحيوية

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الأشخاص الثقة الصحة

الأوصياء الأكاديميون المعلومات التعليم

التدريس الاعتماد الأكاديمي الضمان

التعلم الالتزام التقنية المجتمع المؤسسات

الإبتكار الرعاية الحاضرة الجودة

الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

العمارة المناخية الحيوية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية
العمارة المناخية الحيوية