

محاضرة جامعية الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/sports-science/postgraduate-certificate/biostatistics-r

الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

05

المنهجية

ص. 20

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

06

المؤهل العلمي

ص. 28

المقدمة

إدخال التقنيات الجديدة في بيئة البحث يفتح آفاقًا واسعة من الفرص المرتبطة بالتجارب التجريبية. إحدى الأدوات الرئيسية هي الإحصاءات، والتي بفضلها يستطيع المتخصصون تحقيق بيانات أكثر دقة بكثير، ليس فقط في نتائج الدراسة، ولكن أيضًا في تنظيم العمل و

والوقاية من المشاكل. توفر البيواحصاء بذلك فرصة للحصول على بيانات دقيقة في التعامل مع موضوعات الدراسة أو المشكلات المتعلقة بعلموم الصحة. لهذا السبب، يجب على الباحثين في هذا المجال الحصول على تدريب مكثف يتيح لهم مواكبة الأساليب العلمية الحديثة. لهذا السبب، طوّر المركز برنامجًا عبر الإنترنت بنسبة 100%، يتعمق في طرق الانحدار باستخدام R والإحصاءات المطبقة في المجال الصحي. مؤهل يسمح للطلاب بتكثيف دراستهم وفقاً لاحتياجاتهم الشخصية والمهنية.



من خلال دراسة هذه المحاضرة الجامعية، ستتعلم خلال 180 ساعة فقط في برنامج R والمفاهيم الرئيسية للبيواحصاء في البحوث المرتبطة بالرياضة»



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في الإحصاء الحيوي بإستخدام لغة R على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وتحديثا في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في مجال الأبحاث الطبية
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

حاليًا، تشمل الأساليب الكمية المدمجة في دراسات البحث الرياضي الإحصاء التطبيقي. تُعتبر هذه الأداة في مجال الصحة ضرورية لإثبات التطبيقات السريرية وتطويرها على البشر مع الامتثال للمعايير المحددة مسبقًا. إن نقص التأهيل الكامل في مجال الإحصاء قد يؤدي ببعض الباحثين إلى تطبيقه بشكل غير صحيح أو إلى الاقتصار على استخدام تقنيات بسيطة أو غير كافية لمعالجة المشكلات ذات الصلة وحله

تخصص TECH هذه المحاضرة الجامعية في البيواحصاء باستخدام R لخريجي علوم الرياضة وبقية المحترفين العاملين في المجال الصحي. من خلالها، سيتعمق المحترفون المسجلون في دراسة البيانات الإحصائية، بالإضافة إلى تقنيات التنقيب عن البيانات باستخدام R وتطبيقها في البحث الرياضي، إلى جانب قضايا أخرى. بالإضافة إلى ذلك، استعانت TECH بفريق تدريسي متمرس في المجال، قام بإعداد المحتويات استنادًا إلى خبرته المهنية والمعارف الموثوقة التي يمتلكها. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا الفريق يتميز بخبرة واسعة وجودة إنسانية عالية، مما يجعل الدراسة تجربة قريبة من الطلاب لضمان تعليمهم.

تم تصميم هذه الشهادة بصيغة 100% عبر الإنترنت، لتمكين المتخصص من التعمق في الاتجاهات والنظريات الجديدة لأساليب الانحدار باستخدام R.

كل ذلك من خلال مواد نظرية وعملية إضافية يمكن تنزيلها، مما يتيح للطلاب الاستفادة من دليل مرجعي حتى بدون اتصال بالإنترنت.

وتعتبر هذه فرصة تقدمها TECH لتمكين المهني، ليس فقط من الرجوع إلى استفساراته أثناء التعلم، ولكن أيضاً ليكون لديه المعرفة جاهزة عندما يواجه مواقف حقيقية، بمجرد تنزيلها على جهازه الإلكتروني. TECH تدمج، في الوقت نفسه، أحدث الأساليب التربوية لتسريع العملية الأكاديمية وتوفير متابعة شخصية للمادة وفقاً لإمكانيات كل طالب.



هل ستفوت فرصة تحديث معرفتك واستكشاف
أساليب الانحدار المطبقة على البحث في الرياضة؟
TECH تقدم لك جميع المعارف لتتعلم بسهولة
وسرعة»

قم بتطبيق التحليل متعدد المتغيرات والأساليب العلمية الجديدة المرتبطة بالإحصائيات لدفع عجلة تطوير المشاريع البحثية وتلك التي تتعاون فيها.

شهادة مثالية لتطوير مهاراتك المهنية والانضمام إلى مجموعة الخبراء الذين يتصدرون قيادة البحث الرياضي.

”
بفضل TECH، ستكتشف بديلاً للبرامج الأكاديمية التقليدية مع هذه الشهادة، لن تضطر للتخلي عن أنشطتك الأخرى بفضل صيغتها 100% عبر الإنترنت

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين 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 تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



الأهداف

ويتمثل الهدف الرئيسي لبرنامج TECH في تقديم برامج صارمة للغاية من شأنها تحسين معرفة المتخصصين الملتحقين بها. في هذه الحالة، تهدف المحاضرة الجامعية في علم الإحصاء الحيوي باستخدام R إلى تعليم الطلاب أحدث المحتويات المتعلقة بتقنيات الإحصاء لإدارة البيانات. بالإضافة إلى ذلك، قامت TECH باختيار فريق مهني مسؤول عن إعداد وتقديم المعرفة، مما يضمن بدوره التوجيه الصحيح للطلاب. كل ذلك يتم من خلال صيغة 100% عبر الإنترنت، مما يسمح بموازنة الدراسة مع بقية مجالات حياة المتخصصين.

ولا تتخلف عن قائمة انتظار التحديثات عبر. صمم برنامج
TECH برنامجاً يسمح لك بالدراسة أثناء ممارسة أنشطة
أخرى، مثل وظيفتك الحالية"



الأهداف العامة



- ♦ فهم النهج المناسب للسؤال أو المشكلة التي يتعين حلها
- ♦ تقييم حالة المشكلة من خلال البحث البيولوجرافي
- ♦ تقييم جدوى المشروع المحتمل
- ♦ دراسة كتابة المشروع حسب النداءات المختلفة
- ♦ دراسة البحث عن التمويل
- ♦ إتقان أدوات تحليل البيانات اللازمة
- ♦ كتابة المقالات العلمية (papers) حسب المجلات المستهدفة
- ♦ إنشاء ملصقات ذات صلة بالموضوعات التي يتم تناولها
- ♦ معرفة الأدوات اللازمة لنشرها على الجمهور غير المتخصص
- ♦ التعمق في حماية البيانات
- ♦ فهم نقل المعرفة المتولدة إلى الصناعة أو العيادة
- ♦ دراسة الاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة
- ♦ دراسة أمثلة للمشاريع الناجحة

الأهداف المحددة



- ♦ وصف المفاهيم الأساسية للإحصاء الحيوي
- ♦ التعرف على لغة R
- ♦ تعريف ومعرفة طريقة الانحدار والتحليل متعدد المتغيرات باستخدام لغة R
- ♦ استكشاف أساليب الانحدار المطبقة على البحث
- ♦ التعرف على مفاهيم الإحصاء المطبقة على البحث
- ♦ وصف التقنيات الإحصائية للتنقيب عن البيانات data mining
- ♦ توفير المعرفة بالتقنيات الإحصائية الأكثر استخدامًا في الأبحاث الطبية الحيوية



عزز ليس فقط حياتك المهنية، ولكن أيضًا
التقدم في مجال الطب الحيوي مع الإحصاء
وبرنامج لغة R في البحوث الصحية في 6
أسابيع فقط"



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في إطار التزامها بالصرامة الأكاديمية، قامت TECH باختيار دقيق لمجموعة من الخبراء في البحث الذين يمتلكون سنوات من الخبرة في القطاع ويتمتعون بجودة عالية على المستويين الإنساني والتعليمي. بهذه الطريقة، سيتلقى الطلاب تعليمهم في مجال علم الإحصاء الحيوي باستخدام R، معتمدين ليس فقط على المعرفة النظرية، بل أيضاً على رعاية مهنية تقدم لهم المفاتيح لتطويرهم في المجال المهني. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن المتخصص من التواصل المباشر مع الأساتذة عبر وسيلة اتصال مباشرة لحل جميع تساؤلاته المتعلقة بالمادة.

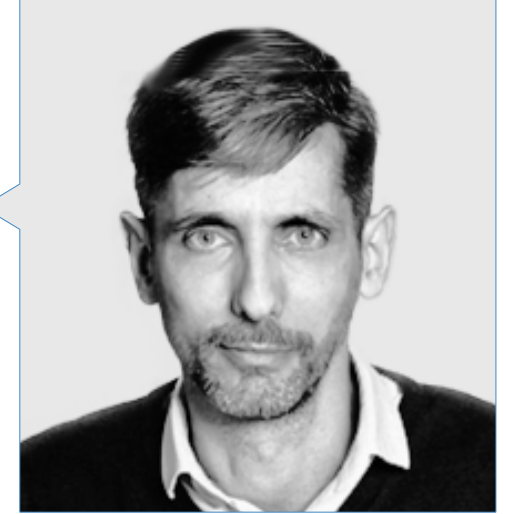
هذه فرصة فريدة لتحديث معرفتك في علم الإحصاء الحيوي باستخدام R بمساعدة خبراء حقيقيين متمرسين في المجال، والتعرف بالتفصيل على مستجدات المادة بطريقة ديناميكية ومكثفة



هيكل الإدارة

د. López-Collazo, Eduardo

- ◆ نائب المدير العلمي لمعهد الأبحاث الصحية بمستشفى La Paz الجامعي
- ◆ مدير منطقة الاستجابة المناعية والأمراض المعدية في IdiPAZ
- ◆ مدير مجموعة الاستجابة المناعية ومناعة الأورام في IdiPAZ
- ◆ عضو اللجنة العلمية الخارجية لمعهد Murciano للأبحاث الصحية
- ◆ راعي مؤسسة الأبحاث الطبية الحيوية في مستشفى La Paz
- ◆ عضو اللجنة العلمية من التميز الأكاديمي والمهني
- ◆ محرر المجلة العلمية الدولية Mediators of Inflammation
- ◆ محرر المجلة العلمية الدولية Frontiers of Immunology
- ◆ منسق المنصة الافتراضية IdiPAZ
- ◆ منسق صناديق الأبحاث الصحية في مجالات السرطان والأمراض المعدية وفيروس نقص المناعة البشرية
- ◆ دكتوراه في الفيزياء النووية من جامعة Habana
- ◆ دكتوراه في الصيدلة من جامعة Complutense بمدريد



الأساتذة

أ. Arnedo Abad, Luis

- ◆ عالم بيانات ومدير محلل في Industrias Arnedo
- ◆ عالم بيانات ومدير محلل في Boustique Perfumes
- ◆ عالم بيانات ومدير محلل في Darecod
- ◆ محاضرة جامعية في الإحصاء
- ◆ متخرج في علم النفس



الهيكل والمحتوى

TECH زودت برامجها بمواد ديناميكية لتمكين المتخصص من تطوير مهاراته بأكثر الطرق مرونة وسهولة. بالإضافة إلى ذلك، تم إعداد محتويات هذه المحاضرة الجامعية بعناية من قبل الأساتذة الذين يضمنون جودة المنهج الدراسي وأهدافه النهائية المتمثلة في تعليم الخريجين في علوم الرياضة وغيرهم من المهنيين المهتمين بعلم الإحصاء الحيوي باستخدام لتجنب استثمار الطلاب ساعات طويلة في Relearning كما تم تطبيق منهجية إعادة التعلم R برنامج ذو طابع عملي وموجه نحو سيناريوهات البحث التي. الحفظ وتمكينهم من استيعاب المحتويات بسهولة سينضمون إليها أو التي يعملون بها بالفعل، ليرزوا كمهنيين ذوي كفاءة عالية.

مع TECH ستحصل على أقصى استفادة من شهادتك، حيث تتيح لك أدوات التدريس الحديثة والشكل الرقمي اختيار وقت ومكان الدراسة"



وحدة 1. الإحصاء و الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R

1.1. الإحصاء الحيوي

- 1.1.1. مقدمة عن المنهج العلمي
- 2.1.1. السكان والعينة. عينة من تدايير المركزية
- 3.1.1. التوزيعات المنفصلة والتوزيعات المستمرة
- 4.1.1. المخطط العام للاستدلال الإحصائي. الاستدلال على متوسط عدد السكان العام
- 5.1.1. مقدمة إلى الاستدلال اللامعلمي
- 2.1. مقدمة إلى لغة R
 - 1.2.1. الخصائص الأساسية للبرنامج
 - 2.2.1. الأنواع الرئيسية للأشياء
 - 3.2.1. أمثلة بسيطة للمحاكاة والاستدلال الإحصائي
 - 4.2.1. الرسومات البيانية
 - 5.2.1. مقدمة للبرمجة في R
- 3.1. طرق الانحدار مع R
 - 1.3.1. نماذج الانحدار
 - 2.3.1. اختيار المتغيرات
 - 3.3.1. التشخيص النموذجي
 - 4.3.1. معالجة البيانات غير النمطية
 - 5.3.1. تحليل الانحدار
- 4.1. تحليل متعدد المتغيرات مع R
 - 1.4.1. وصف البيانات متعددة المتغيرات
 - 2.4.1. توزيعات متعددة المتغيرات
 - 3.4.1. تخفيض البعد
 - 4.4.1. التصنيف غير الخاضع للرقابة: التحليل العنقودي
 - 5.4.1. التصنيف الخاضع للرقابة: التحليل التمييزي
- 5.1. طرق الانحدار للبحث مع R
 - 1.5.1. النماذج الخطية المعممة : انحدار السلمي بواسون ذو الحدين
 - 2.5.1. النماذج الخطية المعممة : الانحدارات اللوجستية وذات الحدين
 - 3.5.1. المتضخم الصفري وانحدار بواسون السلمي ذو الحدين
 - 4.5.1. التعديلات المحلية والنماذج المضافة المعممة (GAM)
 - 5.5.1. نماذج مختلطة معمة (GLMM) وإضافات معمة (GAMM)



- 6.1. الإحصائيات المطبقة على الأبحاث الطبية الحيوية مع R 1
 - 1.6.1. المفاهيم الأساسية R ومتغيرات وأشياء R. إدارة البيانات. ملفات. الرسومات البيانية
 - 2.6.1. الإحصاء الوصفي ووظائف الاحتمال
 - 3.6.1. البرمجة والوظائف في R
 - 4.6.1. تحليل جدول الطوارئ
 - 5.6.1. الاستدلال الأساسي مع المتغيرات المستمرة
- 7.1. الإحصائيات المطبقة على الأبحاث الطبية الحيوية مع R 2
 - 1.7.1. تحليل التباين
 - 2.7.1. تحليل الارتباط
 - 3.7.1. الانحدار الخطي البسيط
 - 4.7.1. الانحدار الخطي المتعدد
 - 5.7.1. الانحدار السوقي
- 8.1. الإحصائيات المطبقة على الأبحاث الطبية الحيوية مع R 3
 - 1.8.1. المتغيرات والتفاعلات المركبة
 - 2.8.1. بناء نموذج الانحدار اللوجستي
 - 3.8.1. تحليل معدل الاستمرار
 - 4.8.1. انحدار Cox
 - 5.8.1. النماذج التنبؤية: تحليل منحنى ROC
- 9.1. التقنيات الإحصائية لاستخراج البيانات باستخدام R 1
 - 1.9.1. مقدمة. Data Mining. التعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف. النماذج التنبؤية. التصنيف والانحدار
 - 2.9.1. التحليل الوصفي. المعالجة المسبقة للبيانات
 - 3.9.1. تحليل المكونات الرئيسية
 - 4.9.1. تحليل المكونات الرئيسية
 - 5.9.1. التحليل العنقودي. الأساليب الهرمية. K-means
- 10.1. التقنيات الإحصائية لاستخراج البيانات باستخدام R 2
 - 1.10.1. مقاييس لتقييم النماذج. مقاييس القدرة التنبؤية. منحنى ROC
 - 2.10.1. تقنيات لتقييم النماذج. التحقق المتبادل. عينات Bootstrap
 - 3.10.1. الأساليب المبنية على الأشجار
 - 4.10.1. Support vector machines
 - 5.10.1. Random Forest والشبكات العصبية

منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم، قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيفاً مع احتياجاته ومتخلياً عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير
مؤكدة وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"



الطالب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق. تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك سيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكنك حضورها أبدًا لاحقًا)"



المناهج الدراسية الأكثر شهرة على مستوى العالم

تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضًا أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين يتهون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوبًا شخصيًا، أو جهازًا لوحيًا، أو هاتفًا ذكيًا.



نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللعدة التي تريدها"



Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخداماً من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضاً تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل التعلم بالممارسة أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: إعادة التعلم.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناءً على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

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

حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها. تم تصميمها جميعًا من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة. إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل. هذا هو نموذج التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدرشة ومؤتمرات الفيديو).

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقًا لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقًا لتحديثهم المهني المتسارع.



سنسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني“

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلاب الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يركز منهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطلاب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أوسع وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

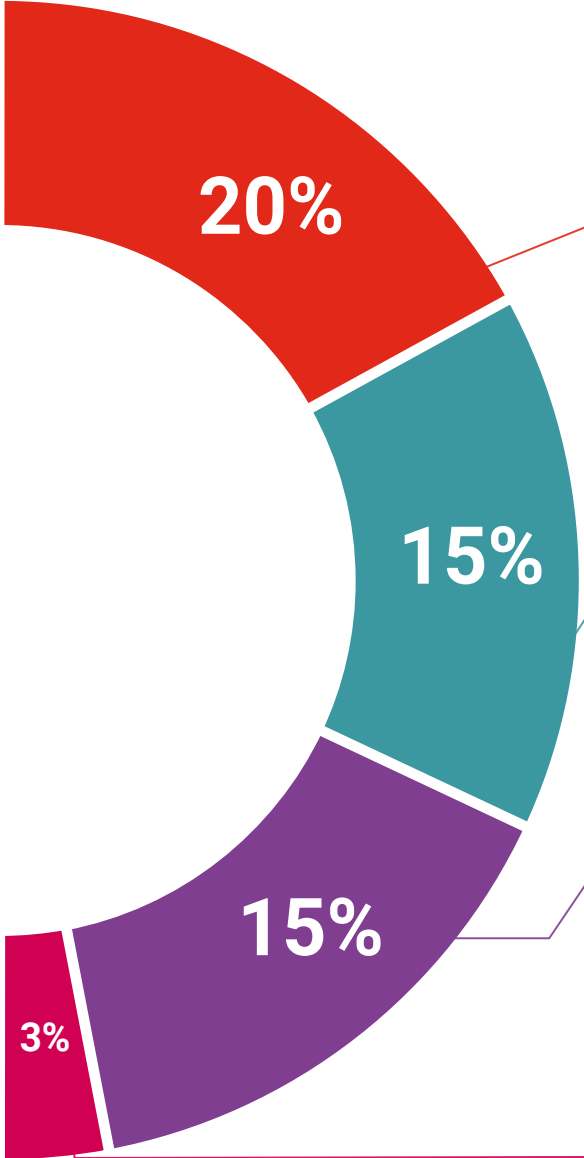
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير" ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير"



وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا حقًا. يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكارًا التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.



التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.



ملخصات تفاعلية

نقدم 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 من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.





دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها. حالات تم عرضها وتحليلها وتدريبها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



الاختبار وإعادة الاختبار

نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.



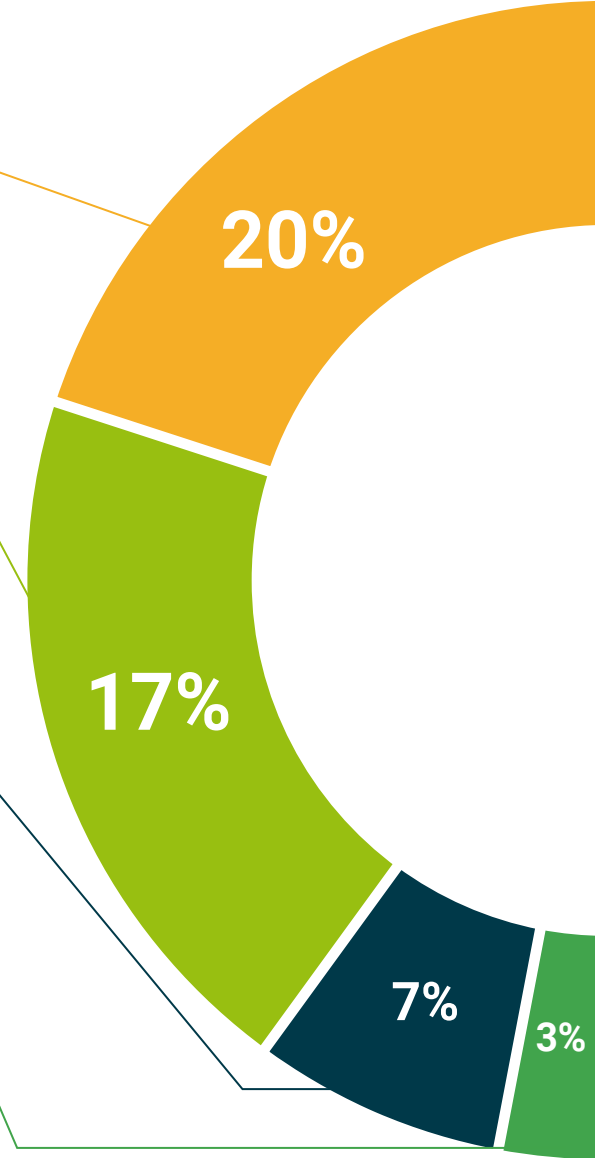
المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.



إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم TECH المحتويات الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائقة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل المحاضرة الجامعية 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: المحاضرة الجامعية في الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

tech الجامعة
التكنولوجية

محاضرة جامعية

الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

المعرفة

الحاضر

الجودة

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية الإحصاء الحيوي باستخدام لغة R