محاضرة جامعية

عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

محاضرة جامعية

عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 أسبوع**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول الى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/nutrition/postgraduate-certificate/pressing-evaporation-heat-transfer-operations-food-industry**

الفهرس

01 المقدمة — صفحة 4

02 الأهداف — صفحة 8

03 الهيكل والمحتوى — صفحة 12

04 المنهجية — صفحة 16

05 المؤهل العلمي — صفحة 24

01

المقدمة

تتطور صناعة الأغذية باستمرار وتتطلب بشكل متزايد كفاءة وجودة عالية في عمليات الإنتاج. وفي هذا السياق، طورت جامعة TECH برنامجًا يتناول القضايا المتعلقة بالفصل والتقطير والاستخلاص والتجفيف، من بين موضوعات أخرى متعلقة بالصناعة. كما ستوفر الأدوات اللازمة لتطبيقها في هذا المجال التجاري الواسع. يعد هذا التدريب خياراً ممتازاً للمهنيين الذين يرغبون في التخصص في مجال تكنولوجيا الأغذية. بالإضافة إلى ذلك، فإن المؤهل العلمي 100% عبر الإنترنت، مع منهجية تدريس مبتكرة مثل إعادة التعلم Relearning والمرونة في تنظيم الموارد الأكاديمية، مما يسمح بالتدريب المناسب والفعال للمهنيين اليوم.

في نهاية المحاضرة الجامعية ستكون قد
طورتالمهارات اللازمة لتحديد واختيار المعدات الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف تجهيز الأغذية، وستمكنك هذه المعرفة من تقديم مساهمة كبيرة في هذه الصناعة"

تواجه صناعة الأغذية اليوم تحديات ومتطلبات متزايدة. لقد أصبحت الحاجة إلى إنتاج أغذية عالية الجودة، ذات خصائص غذائية مناسبة ومعالجة بتقنيات آمنة وفعالة أمرًا بالغ الأهمية. وفي هذا السياق، تعتبر عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة ضرورية لإنتاج المنتجات الغذائية. تتيح الإدارة السليمة لهذه العمليات الحصول على منتجات ذات خصائص محددة، مثل الملمس والنكهة والرائحة والقيمة الغذائية.

تحتاج صناعة الأغذية إلى متخصصين مدربين على إدارة عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة لضمان إنتاج أغذية عالية الجودة والامتثال للوائح الصحة وسلامة الأغذية. وتحقيقًا لهذه الغاية، طورت جامعة TECH محاضرة جامعية متخصصة في هذه التقنيات الأساسية حتى يكتسب المهنيون المعرفة اللازمة في الإدارة الفعالة لهذه العمليات وليتمكنوا من تطبيقها في صناعة الأغذية.

سيغطي البرنامج موضوعات مثل المبادئ العامة للعمليات الأساسية وانتقال الحرارة والتبخير والتقطير وتصفية الغازات. عمليات التجفاف وتجفيف الطعام، وكذلك عمليات الاستخلاص. بالإضافة إلى ذلك، سيتم استكشاف تصميم وتطوير منتجات وعمليات جديدة، واستكشاف التقنيات الأكثر ابتكاراً في هذا القطاع.

سيتم تدريس المؤهل العلمي من خلال منهجية نظرية عملية، حيث سيتمكن الطلاب من الوصول إلى أحدث الأدوات والموارد التكنولوجية الحديثة، مما سيتيح لهم تجربة وتطبيق المعرفة المكتسبة في بيئة عمل حقيقية. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم توجيههم ودعمهم من قبل فريق تدريس مؤهل تأهيلاً عالياً يتمتع بخبرة واسعة في صناعة الأغذية وفي تدريب المهنيين في هذا المجال.

تحتوي **المحاضرة الجامعية في عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- التطوير في دراسات الحالة التي قدمها خبراء التغذية التي ركزت على عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية التي يمكن من خلالها استخدام 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
- توفير المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

ستتعلم تحليل واقتراح التقنيات الجديدة التي تساهم في الابتكار في صناعة الأغذية، وستتيح لك هذه المهارة التميز في سوق العمل والتقدم في حياتك المهنية"

الهدف من المحاضرة الجامعية هو تدريب المهنيين القادرين على تطبيق المعرفة المكتسبة لتحسين جودة المنتجات الغذائية وتحسين عمليات الإنتاج"

يحتوي هذا البرنامج على موارد الوسائط المتعددة التي تكمل التدريب النظري والعملي للطلاب، مما يسمح بفهم وتطبيق أفضل للمفاهيم والتقنيات التي يتم تعلمها.

سيتعلم المشاركون عن اختيار المعدات وتطبيقها، وتحسين العمليات، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها وتنفيذ أنظمة مراقبة الجودة.

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

سيسمح محتوى الوسائط المتعددة المُعد بأحدث التقنيات التعليمية بالتعلم المهني والسياقي، أي بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا 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، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

يهدف هذا المؤهل العلمي إلى تزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة اللازمة للعمل في مجال إنتاج الأغذية وتصنيعها.
يهدف هذا البرنامج إلى تزويد المشاركين بتدريب قوي في المبادئ الأساسية التي تحكم مراحل التحويل، وكذلك في العمليات الأساسية للضغط والتبخير ونقل الحرارة. بالإضافة إلى ذلك، الهدف من ذلك هو إطلاع الطلاب حتى يتمكنوا من تصميم وتطوير عمليات ومنتجات جديدة تلبي احتياجات السوق، وتقييم درجة قبولها وتحديد تكاليف إنتاجها.

عند الانتهاء من المحاضرة الجامعية ستكتسب مهارات في تصميم وتطوير عمليات ومنتجات غذائية جديدة، وكذلك في تحسين ظروف تشغيل المعدات المستخدمة"

الأهداف العامة

- اكتساب القدرة على جمع وتفسير البيانات ذات الصلة (عادةً في مجال دراستهم) من أجل إصدار أحكام تتضمن التفكير في القضايا ذات الصلة في صناعة الأغذية
- اكتساب القدرة على تصميم وتطوير عمليات ومنتجات جديدة لتلبية احتياجات السوق في الجوانب المختلفة المعنية، مثل تقييم درجة قبول هذه المنتجات أو تحديد تكاليف إنتاجها
- فهم ومعرفة كيفية وصف وظائف العمليات الأساسية والمبادئ الأساسية التي تحكم خطوات المعالجة وتأثيرها على جودة المنتج المعالج
- ربط المتغيرات الديناميكية الحرارية والحركية بمعايير تصميم المعدات لتحسين ظروف التشغيل وتأثيرها على الطعام

من خلال هذا التدريب ستتمكن من العمل في مجالات مختلفة من صناعة الأغذية، مثل البحث والإنتاج ومراقبة الجودة وإدارة المشاريع. لا تفوت الفرصة وسجل الآن!"

الأهداف المحددة

- دراسة وتفسير التقارير والملفات الإدارية فيما يتعلق بمنتج ما وتفسيرها، من أجل التمكن من إعطاء إجابة منطقية على السؤال الذي يطرح نفسه
- القدرة على معرفة وفهم واستخدام منشآت الصناعات الغذائية الزراعية ومعداتها والآلات المساعدة للصناعات الغذائية الزراعية
- القدرة على معرفة وفهم واستخدام مبادئ الأساسيات الأساسية والعمليات التكنولوجية المناسبة لإنتاج الأغذية وتعبئتها وحفظها
- تحديد وفهم تشغيل المعدات الأكثر استخدامًا في تجهيز الأغذية ومعرفة كيفية اختيار المعدات الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف تجهيز محددة
- تشغيل المعدات وتطوير الاختبارات التجريبية لتقييم العمليات الغذائية واقتراح أنشطة التحسين
- تحليل واقتراح تقنيات جديدة يمكن أن تساهم في الابتكار التكنولوجي في صناعة الأغذية
- إدراك أهمية تخطيط، وتطوير ومراقبة العمليات في صناعة الأغذية من أجل الحصول على منتجات بالجودة المطلوبة

03

الهيكل والمحتوى

تتألف المحاضرة الجامعية في عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية من مقررين دراسيين سيتمكن الطالب من تطويرهما أونلاين بالكامل، باستخدام المنهجية التربوية إعادة التعلم Relearning. في الوحدة 1 التي تغطي المبادئ الأساسية للعمليات الأساسية، وموازين المواد والطاقة، والموائع وسلوكها، وتدفق الموائع، والطرد المركزي، والترشيح، والضغط، والكيّ، والتقليب، والخلط، والاستحلاب، وانتقال الحرارة. بينما تُعرّف الوحدة 2 الطالب بعمليات الفصل، وأنواع عمليات الفصل وأساسياتها، ومعاملات انتقال المادة وتوازن الطور.

سيسمح لك التدريب الذي حصلت عليه بشغل مناصب في مجالات الإنتاج والجودة والبحث والتطوير، من بين قطاعات أخرى منغمسة في مجال عمل مزدهر"

الوحدة 1. العمليات الأساسية 1

1.1. المبادئ العامة
1.1.1. المبادئ الأساسية التي تحكم العمليات الأساسية
2.1.1. أرصدة المادة والطاقة: النهج وطرق الحل
3.1.1. مفهوم النظام: العمليات المستمرة وغير المستمرة
4.1.1. إنشاء وتفسير مخطط التدفق البياني
2.1. الموائع: المبادئ العامة
1.2.1. إحصائيات الموائع: مفهوم الضغط ومقاييس الضغط
2.2.1. ديناميكيات الموائع: نظرية الاستمرارية ومبدأ حفظ الطاقة
3.2.1. السلوك الريولوجي للسوائل: قانون نيوتن
4.2.1. أنواع الموائع ومقاييس اللزوجة
3.1. تدفق الموائع
1.3.1. مقدمة في نقل الموائع
2.3.1. نقل الموائع: أنواع التدفق (الصفحي والمضطرب)
3.3.1. مقاومة التدفق في الأنابيب الأسطوانية
4.3.1. مقاييس التدفق
4.1. الطرد المركزي
1.4.1. حركة الجسيمات الصلبة تحت تأثير مجال الطرد المركزي
2.4.1. فصل السوائل غير القابلة للامتزاج
3.4.1. أنواع أجهزة الطرد المركزي
4.4.1. تطبيقات الطرد المركزي في صناعة الأغذية
5.1. الترشيح
1.5.1. نظرية الترشيح: الترشيح بالضغط الثابت، والترشيح بالتدفق الثابت والكعك القابل للانضغاط
2.5.1. ممارسة الترشيح: وسائط الترشيح ومساعدات الترشيح
3.5.1. معدات الترشيح
4.5.1. تطبيقات الترشيح في صناعة الأغذية
6.1. الضغط
1.6.1. مبادئ الضغط
2.6.1. المعدات وأداء التشغيل
3.6.1. تطبيقات الضغط
7.1. التقليب والخلط والاستحلاب
1.7.1. أنواع المخاليط
2.7.1. التحريك: المفاهيم العامة، والطاقة اللازمة للتحريك، ومعايير التشابه وأنواع محركات هز
3.7.1. الخلط: المفاهيم العامة وخلط المواد اللزجة وخلط المواد الصلبة وأنواع الخلاطات
4.7.1. الاستحلاب: المفاهيم العامة، والتوتر البيني، واستقرار المستحلب والأجهزة
5.7.1. التطبيقات في صناعة الأغذية
8.1. انتقال الحرارة
1.8.1. انتقال الحرارة بالتوصيل: معادلة فورييه والتوصيل في الحالة المستقرة والمقاومة الحرارية المتسلسلة
2.8.1. انتقال الحرارة عن طريق الحمل الحراري: أنواع الحمل الحراري، معاملات بلا أبعاد
3.8.1. انتقال الحرارة بالإشعاع: قانون كيرشوف وقانون ستيفان بولتزمان
9.1. التبخر 1
1.9.1. آلية انتقال الحرارة في المبخرات: معاملات انتقال الحرارة والعوامل المؤثرة على معامل انتقال الحرارة
2.9.1. العوامل المؤثرة على درجة غليان المحلول
3.9.1. خصائص المحلول المراد تبخيره
10.1. التبخر 2
1.10.1. حساب المبخر: المبخرات أحادية التأثير والمبخرات متعددة التأثيرات
2.10.1. أنواع المبخرات
3.10.1. تطبيقات التبخير في صناعة الأغذية

الوحدة 2. العمليات الأساسية 2

1.2. مقدمة في عمليات الفصل
1.1.2. عمليات الفصل: الخصائص وعوامل الفصل
2.1.2. تصنيف عمليات الفصل. أساسيات نقل المادة
3.1.2. معاملات انتقال المادة. توازن بين الأطوار
4.1.2. معاملات التوزيع
5.1.2. عامل الفصل
2.2. عمليات التقطير
1.2.2. توازن البخار والسائل
2.2.2. تقطير المخاليط الثنائية وتصحيحها
3.2.2. المعلمات المؤثرة في عملية التصحيح. المعدات
4.2.2. عمليات التقطير الجديدة في صناعة الأغذية
5.2.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية

3.2. عمليات الاستخراج
1.3.2. ذوبان المواد الصلبة في السوائل. الاستخلاص الصلب والسائل
2.3.2. الغسيل. استخلاص السائل من السائل
3.3.2. استخلاص الموائع فوق الحرج.
4.3.2. المعلمات المؤثرة في عمليات الاستخلاص. المعدات
5.3.2. عمليات الاستخلاص الجديدة في صناعة الأغذية
6.3.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية
4.2. الامتزاز والتبادل الأيوني
1.4.2. توازن الامتزاز
2.4.2. حركية الامتزاز والتشغيل التدريجي
3.4.2. أعمدة الامتزاز
4.4.2. معلمات التأثير وعمليات التبادل الأيوني
5.4.2. راتنجات التبادل الأيوني والمعدات المرتبطة بها
6.4.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية
5.2. عمليات التجفاف وتجفيف الطعام
1.5.2. القياس النفسي والنشاط المائي
2.5.2. التجفيف بالهواء الساخن
3.5.2. التجفيف بالتجميد
4.5.2. المعلمات المؤثرة في هذه العمليات والمعدات المرتبطة بها
5.5.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية
6.2. عمليات تكوين الجسيمات
1.6.2. التبلور والتنوي
2.6.2. نمو الكريستال
3.6.2. المعلمات المؤثرة في هذه العمليات والمعدات المرتبطة بها
4.6.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية
7.2. عمليات الفصل الغشائي
1.7.2. أساسيات وتصنيف فصل الأغشية
2.7.2. المعلمات المؤثرة في عمليات الفصل الغشائي الأكثر شيوعًا في صناعة الأغذية
3.7.2. خصائص هذه العمليات والمعدات المرتبطة بها
4.7.2. التطبيقات في صناعة المواد الغذائية

8.2. التقطير والتصحيح
1.8.2. مقدمة توازن البخار والسائل
2.8.2. التقطير المغلق أو التقطير المتوازن والتقطير المفتوح أو التفاضلي
3.8.2. تصحيح: حساب عدد الصفائح المطلوبة بطريقة McCabe-Thiele
4.8.2. معدات الطحن (الصفيحة وأعمدة الحشو)
5.8.2. التطبيقات في صناعة الأغذية
9.2. الترشيح
1.9.2. مقدمة انتقال المادة في عملية الرشح: معدل الاستخراج والعوامل التي تؤثر على معدل الاستخراج
2.9.2. حساب عمليات الرشح
3.9.2. معدات الاستخراج
4.9.2. تطبيقات النض في صناعة الأغذية
10.2. توضيح الغاز
1.10.2. المبادئ التي تحكم تنقية الغازات
2.10.2. معدات تنقية الغاز

من خلال هذه المحاضرة الجامعية ستتمكن من الحصول على فرص عمل متنوعة في مجال صناعة الأغذية، مثل شركات تصنيع الأغذية ومختبرات التحليل وشركات تغليف وحفظ الأغذية"

04
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"

في جامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة سريرية معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب العديد من الحالات السريرية المحاكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتعين عليهم فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج. حيث يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.

مع جامعة TECH يمكن لأخصائيي التغذية تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

وفقاً للدكتور Gérvas، فإن الحالة السريرية هي العرض المشروح لمريض، أو مجموعة من المرضى، والتي تصبح «حالة»، أي مثالًا أو نموذجًا يوضح بعض العناصر السريرية المميزة، إما بسبب قوتها التعليمية، أو بسبب تفردها أو ندرتها. لذا فمن الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكييف الحقيقية في الممارسة المهنية في مجال التغذية.

هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. أخصائيو التغذية 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. يركزمنهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح لأخصائيي التغذيةبالاندماج بشكل أفضل في الممارسات اليومية.

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

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

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.

سوف يتعلم أخصائي التغذية من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

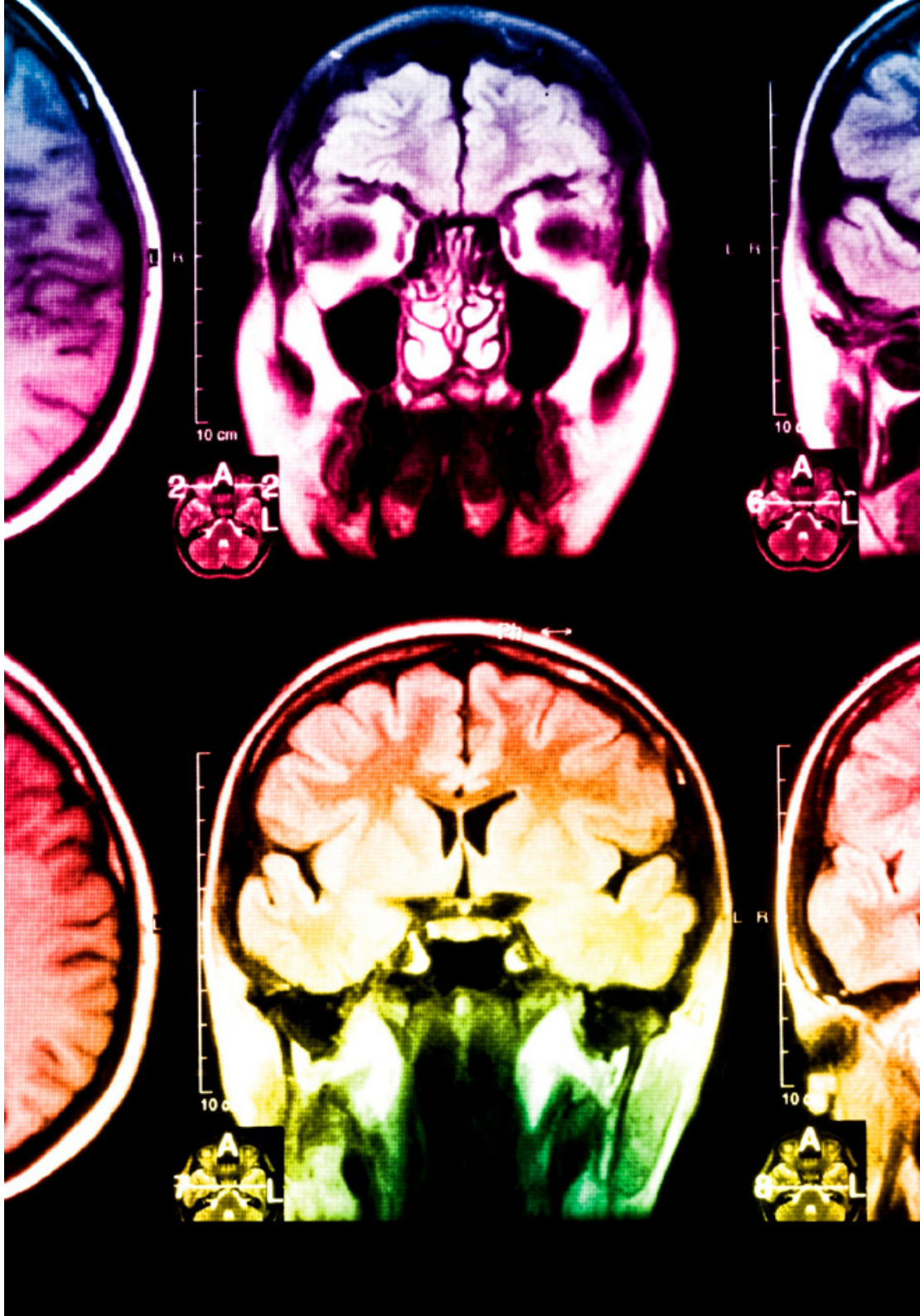
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

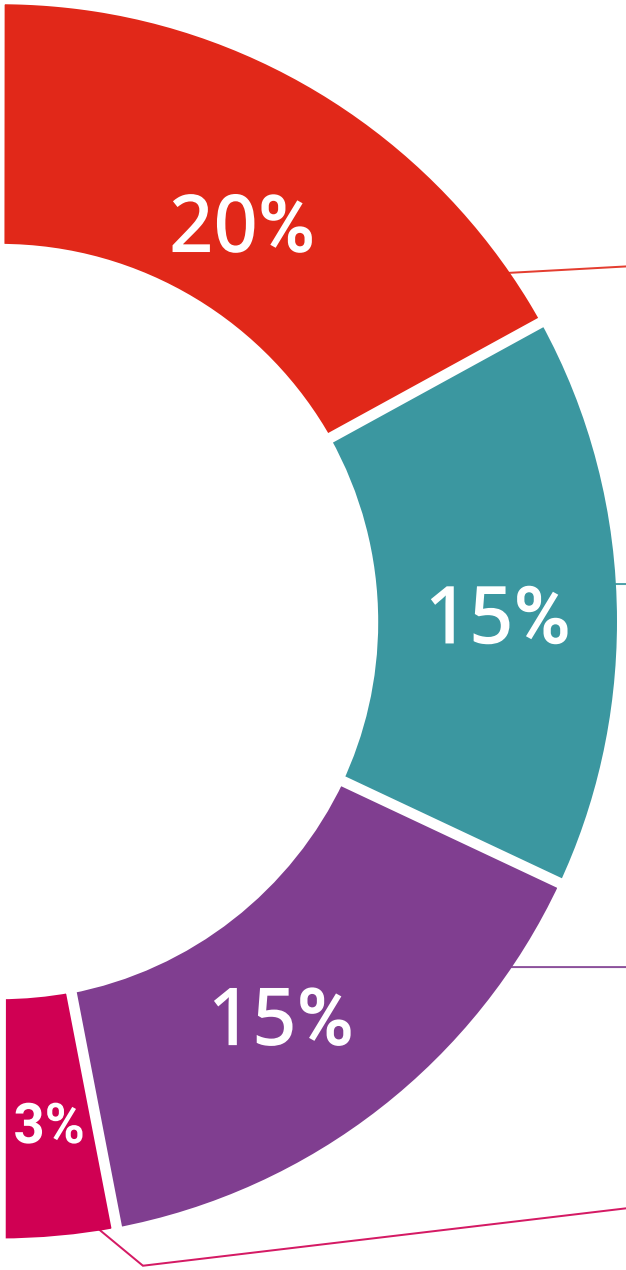
من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من من 45000 أخصائي تغذية بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء الجراحي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

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.

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.

النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظام التعلم في TECH هي 8.01، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.





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.

أحدث تقنيات وإجراءات التغذية المعروضة في الفيديوهات

تقدم TECH للطالب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال استشارات التغذية. كل هذا، بصيغة المتحدث، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب وفهم الطالب. وأفضل ما في الأمر أنه يمكن مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

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 نظام التأهيل الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

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.

تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وبإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقيًا. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.

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.

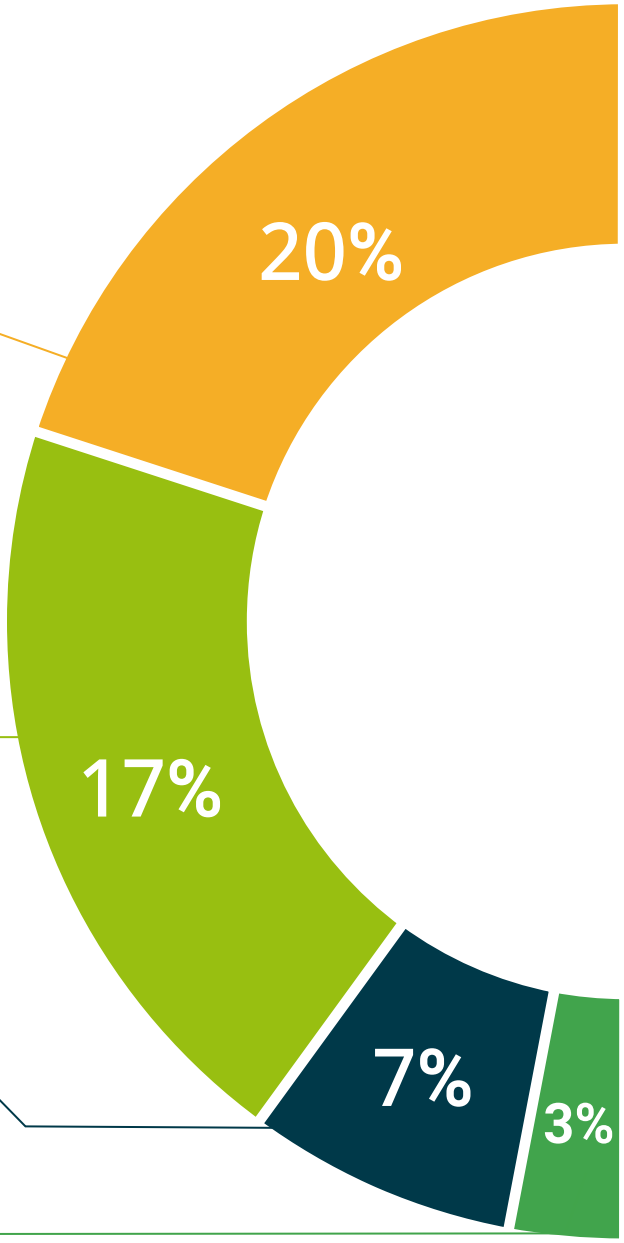
المحاضرات الرئيسية

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.

إرشادات توجيهية سريعة للعمل

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



05

المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية، الإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على شهادة اجتياز المحاضرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

يحتوي برنامج **محاضرة جامعية في عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية** البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

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

إن المؤهل الصادرعن **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 عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة : **12 أسبوع**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

محاضرة جامعية

في

عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 300 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

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص مصحوبًا دائمًا بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالإعتماد للممارسة المهنية في كل بلد.

*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

محاضرة جامعية

عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 أسبوع**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

محاضرة جامعية

عمليات الكبس والتبخير ونقل الحرارة في صناعة الأغذية

tech الجامعة التيكنولوجية