

شهادة الخبرة الجامعية فيزياء المناخ



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية فيزياء المناخ

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitude.com/ae/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-climate-physics

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمى

صفحة 28

04

منهجية الدراسة

صفحة 18

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

المقدمة

أصبح تغير المناخ إحدى المشاكل الرئيسية التي تواجه البشرية اليوم. لذلك يعمل المجتمع العلمي على إيجاد حلول واعتماد تدابير للتخفيف من العواقب. في مجال الهندسة، يمكن أن تكون مساهمتهم حاسمة، ولهذا السبب هناك طلب متزايد على المهندسين المتخصصين ذوي المعرفة المتقدمة في فيزياء المناخ. لهذا السبب، صممت TECH هذا البرنامج 100% عبر الإنترنت الذي يقدم للخريج المعلومات الأساسية والأكثر صلة بالديناميكا الحرارية الجوية أو علم الأرصاد الجوية. لتحقيق هذه الغاية، يمكن للطلاب الوصول إلى موارد الوسائط المتعددة المبتكرة التي طورها متخصصون، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة على مدار 24 ساعة في اليوم من أي جهاز متصل بالإنترنت.

من خلال شهادة الخبرة الجامعية هذه في فيزياء المناخ،
ستحصل على تعلم متين في فيزياء المناخ، مما سيتيح لك
التقدم في حياتك المهنية"



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في فيزياء المناخ على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحادثة في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء الفيزياء
- ♦ محتوياته 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
- ♦ تركيزه 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

تفسر الدراسات العلمية التي أجريت في العقود الأخيرة ظاهرة التغير المناخي وأسبابها من مجال الفيزياء. قد دفعت عواقب هذه الظاهرة المنظمات الدولية إلى اعتماد تدابير للتخفيف من حدتها وكذلك تعزيز الإجراءات والمشاريع التي تعمل على هذا المنوال.

في هذا السيناريو، يكون المهندسون المحترفون في هذا المجال هم الأساس نظراً لمعرفتهم ومهاراتهم التقنية. مع ذلك، ولكي يتمكن الأخصائي من المساهمة بفعالية أكبر في مشاريعهم، يجب أن يكون لديه فهم قوي لفيزياء المناخ. لهذا السبب صممت TECH شهادة الخبرة الجامعية هذه، حيث سيتمكن الخريج خلال 6 أشهر فقط من الحصول على أحدث المعلومات والأدلة العلمية في هذا المجال.

هكذا، من خلال موارد الوسائط المتعددة القائمة على ملخصات فيديو لكل موضوع، أو مقاطع فيديو بالتفصيل، أو رسوم بيانية أو قراءات أساسية، سيتم تعريف المتخصص بالديناميكا الحرارية المتقدمة وعلم المناخ وفهم الخصائص الديناميكية الحرارية للغلاف الجوي وتطورات الأرصاد الجوية الأكثر شيوعاً. ستتيح لك دراسات الحالة التي يقدمها فريق التدريس الخبير في هذا المؤهل العلمي التعامل مع مواقف حقيقية، والتي ستتمكن من تطبيق منهجياتها في أدائك المهني.

بالتالي تقدم TECH فرصة ممتازة للخريجين الذين يرغبون في الازدهار في حياتهم المهنية من خلال خبير جامعي يُدرّس بطريقة مرنة 100% عبر الإنترنت. كل ما تحتاجه هو جهاز متصل بالإنترنت لتتمكن من عرض المحتوى المستضاف على المنصة الافتراضية في أي وقت من اليوم. كما أنه يتمتع بحرية توزيع العبء التدريسي وفقاً لاحتياجاته. خيار أكاديمي مثالي للأشخاص الذين يتطلعون إلى الجمع بين عملهم و/أو مسؤولياتهم الشخصية والتعليم الذي يتصدر العالم الأكاديمي.

بالتالي فإن المهندس المحترف في مجال الهندسة أمام شهادة جامعية في الطليعة الأكاديمية ويمكنه الوصول إليه بسهولة، متى وأينما أراد. يحتاج الطلاب فقط إلى جهاز كمبيوتر أو جهاز لوحي أو هاتف محمول متصل بالإنترنت ليتمكنوا من الوصول إلى المنهج الدراسي المستضاف على المنصة الافتراضية في أي وقت. بالإضافة إلى ذلك، ستسمح لك طريقة إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) بالتقدم من خلال شهادة الخبرة الجامعية بطريقة أكثر مرونة وتقليل ساعات الدراسة الطويلة.



خيار أكاديمي مثالي للمتخصصين الذين يرغبون
في الخوض بسهولة في التطورات في الديناميكا
الحرارية للغلاف الجوي"

احصل على المعرفة التي تحتاجها حول التغير المناخي وطبقها في مشاريعك الهندسية القادمة.

خطة دراسية ذات منهج نظري عملي أعدها متخصصون في فيزياء المناخ.. سجّل الآن.

بفضل هذا البرنامج الجامعي، ستتعلم المزيد عن المفاهيم الرئيسية لديناميكيات الغلاف الجوي والأرصاد الجوية السينوبتيكية"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في المجال يصوبون 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 حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

في نهاية 6 أشهر من هذه الشهادة الجامعية، سيكون الطلاب قد حصلوا على المعرفة الأكثر تقدماً في الديناميكا الحرارية المتقدمة وعلم المناخ والأرصاد الجوية. سيتمكنك ذلك فهماً أشمل للتغير المناخي الحالي وعمليات الغلاف الجوي. لتحقيق هذه الغاية، يتوفر بها أدوات تربوية ومعلمون متخصصون يرشدونك في تحقيق هذه الأهداف.

برنامج متاح 100% عبر الإنترنت يحتوي على ملخصات فيديو لكل موضوع، مما يتيح لك تعزيز معرفتك بالديناميكا الحرارية أو علم المناخ أو الأرصاد الجوية المتقدمة"



الأهداف العامة



- ♦ معرفة كيفية التمييز بين التجميع الذي سيكون أكثر فائدة في دراسة نظام معين اعتمادًا على نوع النظام الديناميكي الحراري
- ♦ فهم أساسيات علوم الغلاف الجوي ونطاقها العام
- ♦ تحديد العوامل التي تؤثر على تغير المناخ
- ♦ اكتساب المعرفة الأساسية حول الاحتباس الحراري الحالي

سيمكنك هذا المؤهل العلمي من مواكبة المعرفة
الفيزيائية الحالية والاحتباس الحراري العالمي"



الأهداف المحددة



الوحدة 1. الديناميكا الحرارية المتقدمة

- ♦ التقدم في مبادئ الديناميكا الحرارية
- ♦ فهم مفاهيم التجميع والقدرة على التفريق بين أنواع التجميع المختلفة
- ♦ معرفة كيفية التمييز بين التجميع الذي سيكون أكثر فائدة في دراسة نظام معين اعتمادًا على نوع النظام الديناميكي الحراري
- ♦ معرفة أساسيات نموذج Ising
- ♦ اكتساب معرفة الفرق بين إحصائيات البوزون والباريون

الوحدة 2. الأرصاد الجوية والمناخ

- ♦ معرفة الخصائص العامة وخصائص الغلاف الجوي من وجهة نظر الأرصاد الجوية
- ♦ تحقيق فهم أساسي للخصائص الإشعاعية لنظام الأرض والغلاف الجوي
- ♦ التعرف على الخواص الديناميكية الحرارية للغلاف الجوي وتطورات الأرصاد الجوية الأكثر شيوعاً
- ♦ التعرف على العمليات التي تؤدي إلى تكوين السحب وهطول الأمطار والقوى الأساسية التي تشارك في حركة الهواء

الوحدة 3. الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي

- ♦ التعرف على الظواهر الديناميكية الحرارية
- ♦ تحديد الدور المحدد لبخار الماء في الغلاف الجوي
- ♦ القدرة على توصيف استقرار الغلاف الجوي
- ♦ اكتساب المعرفة الأساسية حول الاحتباس الحراري الحالي



الهيكل والمحتوى

قد أدت فعالية نظام إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) القائم على تكرار المحتوى إلى أن تدرجه TECH في كل مؤهل من مؤهلاتها. سيسمح ذلك للطلاب بالتقدم من خلال الوحدات الثلاث التي تتكون منها هذا المؤهل العلمي بطريقة أكثر طبيعية. بالإضافة إلى ذلك، تشمل مزايا هذه الطريقة تقليل ساعات الدراسة الطويلة الشائعة جدًا في طرق التدريس الأخرى. بهذه الطريقة، سيكون من الأسهل بكثير الحصول على تعلم مكثف عن فيزياء المناخ.



بدون حضور، ولا فصول ذات جداول ثابتة.
التحق الآن بشهادة خبرة جامعية تتوافق مع
مسؤولياتك المهنية والشخصية"



الوحدة 1. الديناميكا الحرارية المتقدمة

- 6.1 التحولات الطورية
 - 1.6.1 تصنيف التحولات الطورية
 - 2.6.1 مخططات المراحل
 - 3.6.1 معادلة Clapeyron
 - 4.6.1 اتران المرحلة البخارية المكثفة
 - 5.6.1 النقطة الحرجة
 - 6.6.1 تصنيف Ehrenfest للانتقالات الطورية
 - 7.6.1 نظرية Landau
- 7.1 نموذج Ising
 - 1.7.1 المقدمة
 - 2.7.1 سلسلة أحادية البعد
 - 3.7.1 سلسلة مفتوحة أحادية البعد سلسلة أحادية البعد
 - 4.7.1 النهج الميداني المتوسط
- 8.1 الغازات الحقيقية
 - 1.8.1 عامل الفهم تطوير الجاذبية
 - 2.8.1 إمكانية التفاعل ووظيفة التقسيم التكويني
 - 3.8.1 المعامل الثاني للجاذبية
 - 4.8.1 معادلة Van der Waals
 - 5.8.1 الغازات الشبكية
 - 6.8.1 قانون الولايات المناظرة
 - 7.8.1 توسعات Joule وتوسعات Joule-Kelvin
- 9.1 غاز الفوتون
 - 1.9.1 إحصائيات البوزون مقابل إحصائيات الفرميون
 - 2.9.1 كثافة الطاقة وانحطاط الحالات
 - 3.9.1 توزيع Planck
 - 4.9.1 معادلات حالة غاز الفوتون
- 10.1 المجموعة الماكروكانونية
 - 1.10.1 وظيفة التقسيم
 - 2.10.1 أنظمة منفصلة
 - 3.10.1 التقلبات
 - 4.10.1 الأنظمة المثالية
 - 5.10.1 الغاز الأحادي الذرة
 - 6.10.1 التوازن بين البخار والصلب

- 1.1 شكلية الديناميكا الحرارية
 - 1.1.1 قوانين الديناميكا الحرارية
 - 2.1.1 المعادلات الأساسية
 - 3.1.1 الطاقة الداخلية: صيغة Euler
 - 4.1.1 معادلة Gibbs-Duhem
 - 5.1.1 تحويلات Legendre
 - 6.1.1 الإمكانيات الديناميكية الحرارية
 - 7.1.1 علاقات Maxwell للسائل
 - 8.1.1 شروط الاستقرار
- 2.1 الوصف المجهرى للأنظمة الماكروسكوبية 1
 - 1.2.1 الميكرو-حالات والماكرو-حالات: مقدمة
 - 2.2.1 فضاء المراحل
 - 3.2.1 التجمعات
 - 4.2.1 المجموعة الميكروكانونية
 - 5.2.1 التوازن الحراري
- 3.1 الوصف المجهرى للأنظمة الماكروسكوبية 2
 - 1.3.1 أنظمة منفصلة
 - 2.3.1 الإنتروبيا الإحصائية
 - 3.3.1 توزيع Maxwell-Boltzmann
 - 4.3.1 الضغط
 - 5.3.1 النضح
- 4.1 التجميع الكنسي
 - 1.4.1 وظيفة التقسيم
 - 2.4.1 الأنظمة المثالية
 - 3.4.1 انحسار الطاقة
 - 4.4.1 سلوك الغاز المثالي الأحادي الذرة عند الجهد
 - 5.4.1 مبدأ توزيع الطاقة
 - 6.4.1 أنظمة منفصلة
- 5.1 الأنظمة المغناطيسية
 - 1.5.1 الديناميكا الحرارية للأنظمة المغناطيسية
 - 2.5.1 الشبه مغناطيسية الكلاسيكية
 - 3.5.1 المغناطيسية المسيرة Spin $\frac{1}{2}$
 - 4.5.1 إزالة المغنطة الأديباتيكية

الوحدة 2. الأرصاد الجوية والمناخ

- 1.2. الهيكـل العام للغلاف الجوي
 - 1.1.2. الطقس والمناخ
 - 2.1.2. الخصائص العامة للغلاف الجوي للأرض
 - 3.1.2. تكوين الغلاف الجوي
 - 4.1.2. التركيب الأفقي والرأسي للغلاف الجوي
 - 5.1.2. متغيرات الغلاف الجوي
 - 6.1.2. أنظمة المراقبة
 - 7.1.2. موازين الأرصاد الجوية
 - 8.1.2. معادلة الحالة
 - 9.1.2. المعادلة المائية
- 2.2. حركة الغلاف الجوي
 - 1.2.2. الكتل الهوائية
 - 2.2.2. الأعاصير والجيـهات خارج المدارية
 - 3.2.2. ظواهر المقياس المتوسط والمقياس الجزئي
 - 4.2.2. أساسيات ديناميكيات الغلاف الجوي
 - 5.2.2. حركة الهواء: القوى الظاهرة والحقيقية
 - 6.2.2. معادلات الحركة الأفقية
 - 7.2.2. الرياح الجيوسـتروفية، وقوة الاحتكاك والرياح المتدرجة
 - 8.2.2. الدوران العام للغلاف الجوي
- 3.2. تبادل الطاقة المشعة في الغلاف الجوي
 - 1.3.2. الإشعاع الشمسي والأرضي
 - 2.3.2. امتصاص الإشعاع وانبعاثه وانعكاسه
 - 3.3.2. التبادلات الإشعاعية بين الأرض والغلاف الجوي
 - 4.3.2. تأثير الاحتباس الحراري
 - 5.3.2. التوازن الإشعاعي في أعلى الغلاف الجوي
 - 6.3.2. التأثير الإشعاعي للمناخ
 - 1.6.3.2. التأثيرات المناخية الطبيعية والبشرية المنشأ
 - 2.6.3.2. حساسية المناخ
- 4.2. الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي
 - 1.4.2. العمليات الأديباتيكية: درجة الحرارة المحتملة
 - 2.4.2. استقرار الهواء الجاف وعدم استقراره
 - 3.4.2. تشبع وتكثيف بخار الماء في الغلاف الجوي
 - 4.4.2. ارتفاع الهواء الرطب: التطور الثباتي المشبع والثباتي الرائف
 - 5.4.2. مستويات التكثيف
 - 6.4.2. استقرار الهواء الرطب وعدم استقراره
- 5.2. فيزياء السحب وهطول الأمطار
 - 1.5.2. عمليات تكوين السحب العامة
 - 2.5.2. شكل السحابة وتصنيفها
 - 3.5.2. الفيزياء المجهرية للسحب: نوى التكثيف ونوى الجليد
 - 4.5.2. عمليات هطول الأمطار: تكوين الأمطار والثلوج والبرد
 - 5.5.2. تعديل السحب الاصطناعية وتعديل هطول الأمطار
- 6.2. ديناميكيات الغلاف الجوي
 - 1.6.2. قوى القصور الذاتي وغير القصور الذاتي
 - 2.6.2. قوة Coriolis
 - 3.6.2. معادلة الحركة
 - 4.6.2. مجال الضغط الأفقي
 - 5.6.2. خفض ضغط مستوى سطح البحر
 - 6.6.2. تدرج الضغط الأفقي
 - 7.6.2. الضغط-الكثافة
 - 8.6.2. Isohipsas
 - 9.6.2. معادلة الحركة في نظام الإحداثيات الجوهريـة
 - 10.6.2. التدفق الأفقي عديم الاحتكاك: رياح جيوسـتروفية، رياح متدرجة
 - 11.6.2. تأثير الاحتكاك
 - 21.6.2. الرياح في المرتفعات
 - 13.6.2. أنظمة الرياح المحلية وصغيرة النطاق
 - 14.6.2. قياسات الضغط والرياح
- 7.2. الأرصاد الجوية السينوبتيكية
 - 1.7.2. "الأنظمة البارومترية"
 - 2.7.2. مضاد الإعصار
 - 3.7.2. الكتل الهوائية
 - 4.7.2. الأسطح الأمامية
 - 5.7.2. الجبهة الدافئة
 - 6.7.2. الجبهة الباردة
 - 7.7.2. المنخفضات الأمامية. الانسداد. جبهة مسدودة

الوحدة 3. الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي

- 1.3. المقدمة
 - 1.1.3. الديناميكا الحرارية للغازات المثالية
 - 2.1.3. قوانين الحفظ على الطاقة
 - 3.1.3. قوانين الديناميكا الحرارية
 - 4.1.3. الضغط ودرجة الحرارة والارتفاع
 - 5.1.3. توزيع Maxwell-Boltzmann للسرعات
- 2.3. الغلاف الجوي
 - 1.2.3. فيزياء الغلاف الجوي
 - 2.2.3. التركيب الجوي
 - 3.2.3. أصل الغلاف الجوي للأرض
 - 4.2.3. توزيع الكتلة الجوية ودرجة الحرارة في الغلاف الجوي
- 3.3. أساسيات الديناميكا الحرارية في الغلاف الجوي
 - 1.3.3. معادلة حالة الهواء
 - 2.3.3. مؤشرات الرطوبة
 - 3.3.3. المعادلة الهيدروستاتيكية: تطبيقات الأرصاد الجوية
 - 4.3.3. العمليات الأديباتية والثلاثية
 - 5.3.3. الانتروبيا في الأرصاد الجوية
- 4.3. المخططات الديناميكية الحرارية
 - 1.4.3. المخططات الديناميكية الحرارية ذات الصلة
 - 2.4.3. خصائص المخططات الديناميكية الحرارية
 - 3.4.3. الجنس الناقص
 - 4.4.3. الرسم البياني المائل: التطبيقات
- 5.3. دراسة الماء وتحولاته
 - 1.5.3. الخواص الديناميكية الحرارية للماء
 - 2.5.3. تحول طور التوازن
 - 3.5.3. معادلة Clausius-Clapeyron
 - 4.5.3. تقاربات وعواقب معادلة Clausius-Clapeyron
- 6.3. تكثف بخار الماء في الغلاف الجوي
 - 1.6.3. التحولات الطورية للماء
 - 2.6.3. المعادلات الديناميكية الحرارية للهواء المشبع
 - 3.6.3. اتزان بخار الماء مع قطرات الماء: منحنيات Kelvin y Köhler
 - 4.6.3. العمليات الجوية التي تؤدي إلى تكثيف بخار الماء في الغلاف الجوي

- 8.2. التداول العام
 - 1.8.2. الخصائص العامة للتداول العام
 - 2.8.2. ملاحظات السطح والارتفاع
 - 3.8.2. نموذج الخلية الواحدة
 - 4.8.2. نموذج ثلاثي الخلايا
 - 5.8.2. التدفقات النفاثة
 - 6.8.2. تيارات المحيط
 - 7.8.2. النقل ل Ekman
 - 8.8.2. التوزيع العالمي لهطول الأمطار
 - 9.8.2. الاتصالات عن بُعد. "إلنيو - التذبذب الجنوبي" تذبذب شمال المحيط الأطلسي
- 9.2. النظام المناخي
 - 1.9.2. التصنيفات المناخية
 - 2.9.2. تصنيف Köppen
 - 3.9.2. مكونات نظام المناخ
 - 4.9.2. آليات الاقتران
 - 5.9.2. الدورة الهيدرولوجية
 - 6.9.2. دورة الكربون
 - 7.9.2. أوقات الاستجابة
 - 8.9.2. المراجعات
 - 9.9.2. النماذج المناخية
- 10.2. تغير المناخ
 - 1.10.2. مفهوم تغير المناخ
 - 2.10.2. الحصول على البيانات. التقنيات المناخية القديمة
 - 3.10.2. دليل على تغير المناخ. المناخ القديم
 - 4.10.2. الاحتباس الحراري العالمي الحالي
 - 5.10.2. نموذج توازن الطاقة
 - 6.10.2. التأثير الإشعاعي
 - 7.10.2. الآليات السببية لتغير المناخ
 - 8.10.2. نماذج وتوقعات الدوران العام

- 7.3. التكتيف في الغلاف الجوي بواسطة العمليات المتساوية الضغط
 - 1.7.3. تكوين الندى والصقيع
 - 2.7.3. تكوين ضباب الإشعاع والحمل الحراري
 - 3.7.3. العمليات متساوية المحتوى الحراري
 - 4.7.3. درجة الحرارة المكافئة ودرجة حرارة مقياس الحرارة الرطب
 - 5.7.3. مخاليط الكتل الهوائية المتجانسة
 - 6.7.3. ضباب الخليط
- 8.3. تكاثف الغلاف الجوي بالارتفاع الأديباتيكي
 - 1.8.3. تشييع الهواء بالارتفاع الأديباتيكي
 - 2.8.3. عمليات التشييع الأديباتيكي القابلة للانعكاس
 - 3.8.3. العمليات شبه الأديباتية
 - 4.8.3. درجة الحرارة الكامنة المكافئة
 - 5.8.3. تأثير Föhn
- 9.3. استقرار الغلاف الجوي
 - 1.9.3. معايير الثبات في الهواء غير المشبع
 - 2.9.3. معايير الثبات في الهواء المشبع
 - 3.9.3. عدم الاستقرار الشرطي
 - 4.9.3. عدم الاستقرار الحلمي
 - 5.9.3. تحليل الثبات باستخدام المخطط المائل
 - 10.3. المخططات الديناميكية الحرارية
 - 1.10.3. شروط التحويلات المكافئة للمساحة المكافئة
 - 2.10.3. أمثلة على المخططات الديناميكية الحرارية
 - 3.10.3. التمثيل البياني للمتغيرات الديناميكية الحرارية في مخطط T-ln(p)
 - 4.10.3. استخدام المخططات الديناميكية الحرارية في الأرصاد الجوية

ستتيح لك مكتبة موارد الوسائط المتعددة، التي يمكنك الوصول إليها على مدار 24 ساعة في اليوم من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، التعمق في الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي براحة تامة"



منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت 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 ومختلياً 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 المفضّل 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 شمولاً 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 أيضاً 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 ينعون 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 حاسوباً شخصياً، أو جهازاً 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، وللمدة التي تريدها"



Case studies أو دراسات الحالة منهجية إعادة التعلم (Relearning)

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، وبناء 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 منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها. تم تصميمها جميعاً 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 وفقاً لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقاً لتحديثهم المهني المتسارع.



ستسمح 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 أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

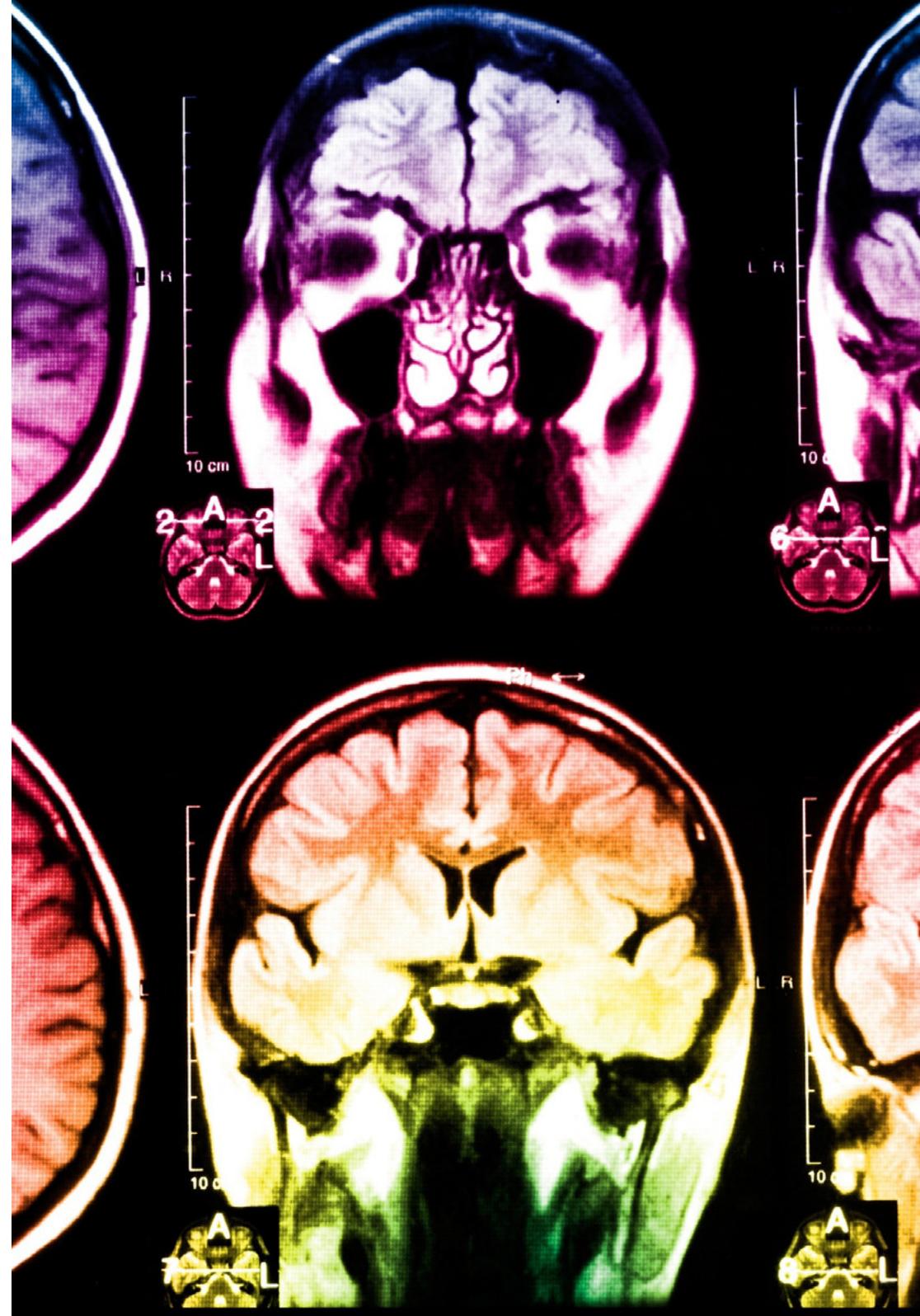
4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

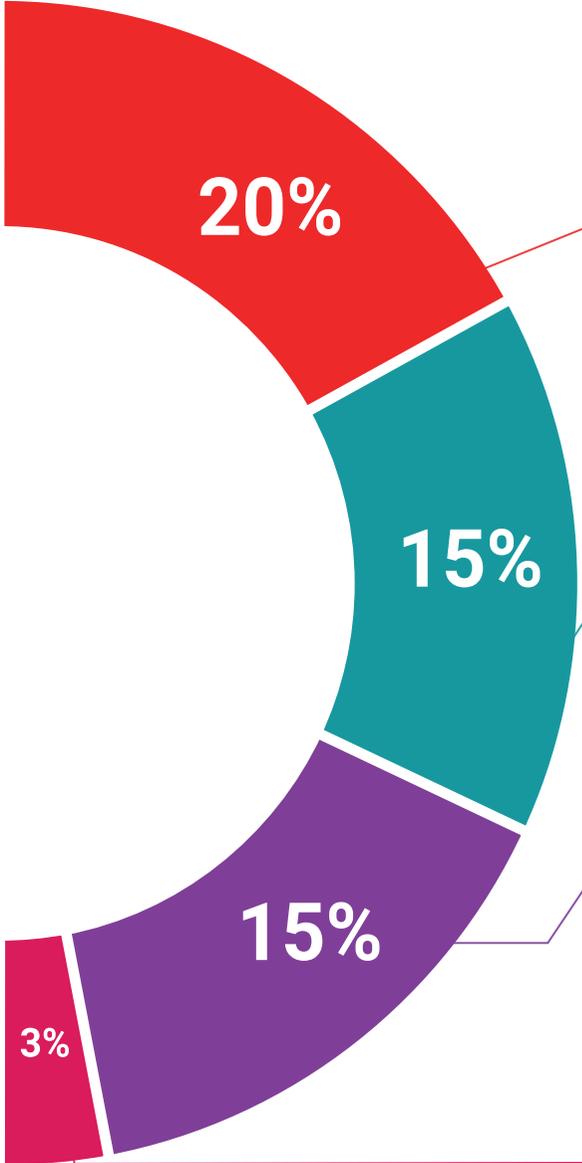
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

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".

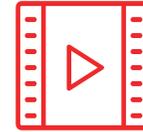


وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



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

سننفذ 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.



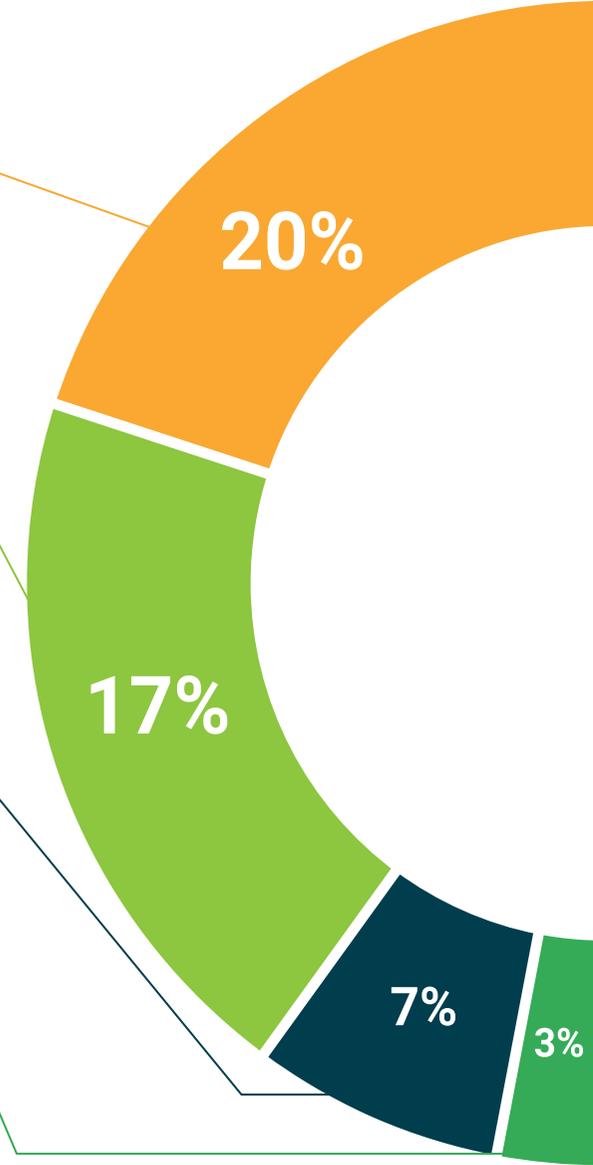
المحاضرات الرئيسية

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 شهادة الخبرة الجامعية في فيزياء المناخ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في فيزياء المناخ على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل شهادة الخبرة 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: شهادة الخبرة الجامعية في فيزياء المناخ

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر المعرفة

الحاضر

الجودة

المعرفة

شهادة الخبرة الجامعية

فيزياء المناخ

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أشهر

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

شهادة الخبرة الجامعية فيزياء المناخ