

Universitätsexperte

Windparktechnik



Universitätsexperte Windparktechnik

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-windparktechnik

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 18

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 22

06

Studienmethodik

Seite 26

07

Lehrkörper

Seite 36

08

Qualifizierung

Seite 40

01

Präsentation des Programms

Der Bereich Windparktechnik boomt, insbesondere im *Offshore*-Bereich (auf See), wo ein deutliches Wachstum prognostiziert wird. Tatsächlich hat die Biden-Regierung mehrere Projekte mit einer Gesamtleistung von über 10 Gigawatt genehmigt, was ausreicht, um fast vier Millionen Haushalte in den Vereinigten Staaten zu versorgen. Diese Bemühungen sind Teil eines ehrgeizigen Ziels, bis 2030 30 Gigawatt *Offshore*-Windenergie zu erreichen. Vor diesem Hintergrund hat TECH ein vollständig onlinebasiertes Programm entwickelt, für das lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetverbindung erforderlich ist, um auf alle Bildungsressourcen zugreifen zu können. Darüber hinaus basiert es auf der innovativen *Relearning*-Lernmethode, bei der diese Einrichtung Pionierarbeit geleistet hat.



“

Mit diesem zu 100% online angebotenen Programm lernen Sie alles von den Systemen, aus denen eine Windkraftanlage besteht, über die Planung ziviler Infrastrukturen bis hin zu elektrischen Systemen“

Die Windparktechnik befindet sich in einer Phase des Wandels, mit einem bemerkenswerten Wachstum, das durch technologische Fortschritte und ein starkes globales Engagement für Nachhaltigkeit vorangetrieben wird. Darüber hinaus legt die Branche den Schwerpunkt auf die Einführung vorausschauender statt reaktiver Wartungsmaßnahmen, wobei Daten und automatisierte Technologien eingesetzt werden, um die Effizienz zu verbessern und langfristig Kosten zu senken.

Aus diesem Grund wurde dieser Studiengang entwickelt, der sich auf das Verständnis der verschiedenen Komponenten einer Windkraftanlage sowie auf die Funktionen der einzelnen Teile für den Gesamtbetrieb der Anlage konzentriert. Ebenfalls behandelt werden die Mechanik, Aerodynamik und Elektrik, die zusammenwirken, um die Effizienz und Energieproduktion zu maximieren.

Darüber hinaus wird die sorgfältige Planung bereits in den ersten Phasen des Projekts vertieft, um sicherzustellen, dass jeder Aspekt des Baus berücksichtigt wird. Dies umfasst die Identifizierung der verschiedenen beteiligten Disziplinen, von der Geotechnik bis zur Geländestrukturierung, um eine sichere, effiziente und umweltfreundliche Konstruktion zu gewährleisten.

Darüber hinaus werden die Fachleute die für den effizienten Betrieb eines Windparks entscheidenden Kommunikationstechnologien sowie die Datenerfassungssysteme analysieren, die eine kontinuierliche Überwachung der Leistung jeder Windkraftanlage ermöglichen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Implementierung von Lösungen, die die Energieerzeugung optimieren und fundierte Entscheidungen auf der Grundlage von Echtzeitdaten erleichtern.

Zu diesem Zweck hat TECH ein umfassendes, vollständig online verfügbares und flexibles Programm entwickelt, das den Teilnehmern Unannehmlichkeiten wie die Fahrt zu einem bestimmten Ort und die Anpassung an einen festen Zeitplan erspart. Darüber hinaus profitieren sie von der revolutionären *Relearning*-Methodik, die auf der Wiederholung grundlegender Konzepte basiert, um ein optimales und natürliches Verständnis der Inhalte zu erreichen.

Dieser **Universitätsexperte in Windparktechnik** enthält das vollständigste und aktuellste Bildungsprogramm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten aus dem Ingenieurwesen mit Schwerpunkt Windenergie vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden nicht nur Ihre beruflichen Kompetenzen erweitern, sondern auch Ihre Beschäftigungsfähigkeit in einem expandierenden Arbeitsmarkt verbessern, und das an der laut Forbes besten digitalen Universität der Welt: TECH

“

Sie werden die Datenerfassungssysteme von Windkraftanlagen untersuchen und so verstehen lernen, wie Betriebsdaten gesammelt und genutzt werden, um die Effizienz und Leistung eines Windparks zu maximieren”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden sich mit den wesentlichen Elementen einer Windkraftanlage sowie deren Funktionsweise und Konstruktion vertraut machen und dabei auf die besten Lehrmaterialien des akademischen Marktes zurückgreifen, die technologisch und pädagogisch auf dem neuesten Stand sind.

Sie werden Planungsprozesse für die Entwicklung eines Windparks von den ersten Projektphasen an anwenden und die verschiedenen beteiligten Bereiche des Bauingenieurwesens koordinieren. Worauf warten Sie noch, um sich einzuschreiben?



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.



Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



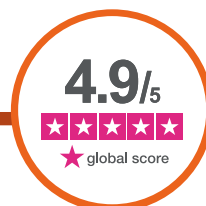
Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.



Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.



03 Lehrplan

In diesem Universitätsprogramm werden die Systeme und Komponenten von Windkraftanlagen analysiert, damit Ingenieure deren Funktionsweise und die Rolle jedes einzelnen Teils bei der Energieerzeugung verstehen können. Ebenfalls behandelt werden die Planung und Gestaltung der für die Entwicklung von Windparks und deren Umspannwerken erforderlichen Infrastruktur, wobei der Schwerpunkt auf der Bedeutung der Anpassung dieser Projekte an ihre Umgebung liegt. Darüber hinaus werden die für den effizienten Betrieb von Windkraftanlagen wesentlichen elektrischen und Kommunikationssysteme untersucht, einschließlich der Datenerfassung zur Optimierung des Energiemanagements.





“

Das Studium der Windparktechnik umfasst ein breites Spektrum an Inhalten, die Ihnen die notwendigen Kompetenzen vermitteln, um den Herausforderungen des Energiesektors zu begegnen“

Modul 1. Windtechnologie: Die Windkraftanlage

- 1.1. Arten von Windkraftanlagen
 - 1.1.1. Erzeugungskapazität
 - 1.1.2. Anordnung der Drehachse
 - 1.1.3. Position der Anlage in Bezug auf den Wind
 - 1.1.4. Anzahl der Rotorblätter
 - 1.1.4.1. Nach Art des Elektrogenerators
 - 1.1.4.2. Art des Steuerungs- und Regelsystems
 - 1.1.4.3. Nach Windart
- 1.2. Komponenten von Windkraftanlagen
 - 1.2.1. Hauptkomponenten einer Darrieus-Windkraftanlage
 - 1.2.2. Hauptkomponenten einer Savonius-Windkraftanlage
 - 1.2.3. Hauptkomponenten einer Windkraftanlage mit horizontaler Achse
- 1.3. Der Turm der Windkraftanlage
 - 1.3.1. Das Turm und seine Typen
 - 1.3.2. Konstruktionskriterien
 - 1.3.3. Fundament
- 1.4. Antriebsstrang der Windkraftanlage
 - 1.4.1. Langsame Rotorachse
 - 1.4.2. Das Getriebe und seine Komponenten
 - 1.4.3. Schnelle Achse und flexible Kupplung
- 1.5. Der Generator der Windkraftanlage
 - 1.5.1. Arten von Generatoren in Windkraftanlagen
 - 1.5.2. Leistungswandler
 - 1.5.3. Elektrische Schutzsysteme
- 1.6. Die Rotorblätter der Windkraftanlage
 - 1.6.1. Die Nabe und die Komponenten des Rotorblatts
 - 1.6.2. Pitch-System
 - 1.6.3. Rotorblattlagerung



- 1.7. Ausrichtungssystem der Windkraftanlage
 - 1.7.1. Windfahnen
 - 1.7.2. Yaw System
 - 1.7.3. Hydraulikaggregat und Bremssystem
 - 1.8. Der Transformator der Windkraftanlage
 - 1.8.1. Transformatorenstation
 - 1.8.2. Kollektorsystem
 - 1.8.3. Trennvorrichtung
 - 1.9. Die Windmesser der Windkraftanlage
 - 1.9.1. Windmessung
 - 1.9.2. Arten von Windmessern
 - 1.9.3. Kalibrierung des Windmessers
 - 1.10. Befeuerungsanlage der Windkraftanlage
 - 1.10.1. Arten der Beleuchtung
 - 1.10.2. Luftverkehrssicherheitsvorschriften
 - 1.10.3. Gruppierung von Windkraftanlagen
- Modul 2. Technische Planung der baulichen Anlagen des Windparks**
- 2.1. Programmierung und Planung der baulichen Anlagen des Windparks
 - 2.1.1. Bauliche Anlagen des Windparks
 - 2.1.2. Analyse des Projekts
 - 2.1.3. Programmierung und Planung des technischen Prozesses
 - 2.2. Gründungen der Windkraftanlagen
 - 2.2.1. Internationaler Rechtsrahmen
 - 2.2.2. Typologie der Gründungen
 - 2.2.3. Analyse der je nach Bodenbeschaffenheit anzuwendenden Gründung
 - 2.3. Flachgründungen für Windkraftanlagen
 - 2.3.1. Berechnungsmethode
 - 2.3.2. Gründung einer Windkraftanlage. Berechnungsbeispiel
 - 2.3.3. Bauverfahren
 - 2.4. Tiefgründungen für Windkraftanlagen
 - 2.4.1. Berechnungsmethode
 - 2.4.2. Gründung einer Windkraftanlage und eines Windmessmasts. Berechnungsbeispiel
 - 2.4.3. Bauverfahren
 - 2.5. Wege und Zufahrten zu Windparks
 - 2.5.1. Berechnungsmethode
 - 2.5.2. Wege und Zufahrten zu Windparks. Berechnungsbeispiel
 - 2.5.3. Bauverfahren
 - 2.6. Kabelgräben
 - 2.6.1. Verteilung und Charakterisierung der Gräben
 - 2.6.2. Geometrische Definition der Gräben
 - 2.6.3. Bauverfahren
 - 2.7. Montageplattformen für Windkraftanlagen
 - 2.7.1. Berechnungsmethode für die Konstruktion von Plattformen
 - 2.7.2. Konstruktion von Plattformen. Berechnungsbeispiel
 - 2.7.3. Bauverfahren für Windkraftanlagen
 - 2.8. Bauarbeiten für das Umspannwerk. Der Leistungstransformator und die Mittel- und Hochspannungsanlagen
 - 2.8.1. Auf das Umspannwerk angewandtes Bauingenieurwesen
 - 2.8.2. Stützkonstruktion für den Transformator. Berechnungsbeispiel
 - 2.8.3. Bauverfahren
 - 2.9. Bauarbeiten für das Umspannwerk. Steuerungs- und Messgebäude
 - 2.9.1. Charakterisierung des Steuerungs- und Messgebäudes
 - 2.9.2. Grundriss eines Steuerungsgebäudes
 - 2.9.3. Bauverfahren

Modul 3. Elektrische und Kommunikationsplanung des Windparks

- 3.1. Die elektrischen Schaltkreise des Windparks: Niederspannung, Transformator, Verteilung, Umspannwerk
 - 3.1.1. Elektrische Verteilungsnetze
 - 3.1.2. Verteilungsumspannwerke
 - 3.1.3. Elemente in Niederspannungsnetzen
- 3.2. Anordnung der Windkraftanlagen und Einliniendiagramme
 - 3.2.1. Der Windpark
 - 3.2.2. Elektrische Symbole
 - 3.2.3. Einliniendiagramm einer Windkraftanlage
 - 3.2.4. Einliniendiagramm eines Mittelspannungs-Kollektorsystems
 - 3.2.5. Einliniendiagramm eines Erzeugungsumspannwerks
- 3.3. Mittelspannungs-Transformatoren
 - 3.3.1. Mittelspannungs-Transformator
 - 3.3.2. Elektrische Anschlüsse
 - 3.3.3. Schutzsysteme
- 3.4. Das Umspannwerk (I). Hochspannungs-Transformator
 - 3.4.1. Hochspannungs-Transformator
 - 3.4.2. Elektrische Anschlüsse
 - 3.4.3. Schutzsysteme
- 3.5. Das Umspannwerk (II). Hochspannungsseite und Anschluss an das Stromnetz
 - 3.5.1. Freiluftanlage
 - 3.5.2. Ausrüstung
 - 3.5.3. Trennschalter
- 3.6. Das Umspannwerk (III). Mittelspannungs- und Schutzzellen
 - 3.6.1. Mittelspannungszelle
 - 3.6.2. Strom- und Spannungstransformatoren
 - 3.6.3. Elektrische Anschlüsse





- 3.7. Glasfasernetz für das Kommunikations- und Überwachungssystem
 - 3.7.1. Glasfasersysteme. Vor- und Nachteile
 - 3.7.2. Konfigurationen der Glasfaser
 - 3.7.3. Glasfasernetz in Windparks
- 3.8. Kondensatorbänke des Umspannwerks
 - 3.8.1. Kondensator-Bus
 - 3.8.2. Sensoren für die Stromaufnahme
 - 3.8.3. Die Crowbar
- 3.9. SCADA. Messparameter des Windparks
 - 3.9.1. Konfiguration des SCADA-Systems
 - 3.9.2. Überwachungsparameter
 - 3.9.3. Technologie und Hardware
- 3.10. SCADA. Kommunikation und Betrieb mit dem Energieversorgungsunternehmen
 - 3.10.1. Internationale Normen und Netzcodes
 - 3.10.2. Betrieb von SCADA Client
 - 3.10.3. Lokaler und Fernbetrieb

“ Diese Kombination aus technischem Know-how und Engagement für Nachhaltigkeit wird Ingenieure in einer Welt, die zunehmend Wert auf saubere und erneuerbare Energien legt, zu wertvollen Fachkräften machen“

04

Lehrziele

Dieser akademische Abschluss soll Ingenieuren fundierte Kenntnisse über die Systeme und Komponenten einer Windkraftanlage vermitteln, damit sie deren Funktionsweise verstehen und bewährte Verfahren bei der Wartung anwenden können. Darüber hinaus werden Fähigkeiten in der Planung und Konzeption von Bauwerken entwickelt, um sicherzustellen, dass Windparks effizient und nachhaltig gebaut werden. Außerdem wird die Implementierung von elektrischen und Kommunikationssystemen vertieft, die die Datenerfassung und den Betrieb der Windkraftanlagen optimieren und so fundierte Entscheidungen erleichtern.



“

Die Ziele des Programms sind auf die Fortbildung hochqualifizierter Fachkräfte ausgerichtet, die die für die Windenergieerzeugung erforderliche Infrastruktur entwerfen, verwalten und optimieren können“



Allgemeine Ziele

- ♦ Untersuchen der Energieumwandlung anhand der Komponenten einer Windkraftanlage
- ♦ Beschreiben der Typologie, der Komponenten, der Vor- und Nachteile aller Konfigurationen von Windkraftanlagen in Bezug auf das Steuerungs- und Regelsystem
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Bereiche des Bauingenieurwesens, die in Windparks und Umspannwerken vorkommen können
- ♦ Analysieren der Systeme, die die Kommunikation in Windkraftanlagen integrieren
- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über die Komponenten und Schutzvorrichtungen von Umspannwerken
- ♦ Bestimmen der Prozesse und Phasen beim Bau, der elektromechanischen Montage und der Inbetriebnahme eines Windparks





Spezifische Ziele

Modul 1. Windtechnologie: Die Windkraftanlage

- ♦ Untersuchen der Systeme, aus denen eine Windkraftanlage besteht
- ♦ Beschreiben der Funktion der einzelnen Komponenten einer Windkraftanlage

Modul 2. Technische Planung der baulichen Anlagen des Windparks

- ♦ Anwenden eines Planungsprozesses in der Anfangsphase der Planung eines Windparks und des dazugehörigen Umspannwerks
- ♦ Identifizieren und Entwerfen aller Bereiche des Bauingenieurwesens für Windparks und Umspannwerke

Modul 3. Elektrische und Kommunikationsplanung des Windparks

- ♦ Analysieren der Kommunikationssysteme, aus denen sich ein Windpark zusammensetzt
- ♦ Beschreiben der Funktion der Datenerfassungssysteme einer Windkraftanlage



Sie werden aktiv zur Energiewende hin zu nachhaltigen Energiequellen beitragen und sich damit den globalen Zielen der Emissionsreduzierung und ökologischen Nachhaltigkeit anschließen. Mit allen Garantien der Qualität der TECH!"

05

Karrieremöglichkeiten

Die Ingenieure können in Unternehmen tätig sein, die sich auf die Planung, den Bau, den Betrieb und die Wartung von Windparks spezialisiert haben, und dort Schlüsselrollen bei der Optimierung der Energieerzeugung und der Verwaltung von Windkraftinfrastrukturen übernehmen. Außerdem haben sie die Möglichkeit, im Bereich der Bewertung von Windressourcen zu arbeiten, Machbarkeitsstudien durchzuführen und die Integration von Windparks in das Stromnetz zu planen. Darüber hinaus werden sie von Beratungsunternehmen und Regierungsbehörden stark nachgefragt sein, um Projekte im Bereich erneuerbare Energien zu leiten, zu Umweltvorschriften zu beraten und die Nachhaltigkeit in der Energiewende zu fördern.





“

*Der Universitätsexperte in Windparktechnik bietet
Ingenieuren eine Vielzahl von Berufsmöglichkeiten
im Bereich der erneuerbaren Energien"*

Profil des Absolventen

Der Absolvent dieses Universitätsexperten in Windparktechnik wird zu einem hochqualifizierten Spezialisten für die Verwaltung, Planung und Optimierung von Windparks in allen Phasen, von der Planung bis zum Betrieb und der Wartung. Mit einem technischen und praktischen Ansatz wird er die Planung von Windkraftanlagen, die Auswahl geeigneter Technologien sowie die Analyse von Ressourcen und der wirtschaftlichen Machbarkeit beherrschen. Darüber hinaus wird er darauf vorbereitet sein, innovative Lösungen im Bereich der Windenergie zu integrieren und so die Effizienz und Nachhaltigkeit aller seiner Projekte zu gewährleisten.

Sie werden sich mit Schlüsselthemen wie Umweltverträglichkeitsprüfungen, der Leitung multidisziplinärer Teams und der Optimierung der Energieproduktion befassen und sich so als führende Kraft in der Branche der erneuerbaren Energien positionieren.

- ♦ **Projektmanagement:** Planung, Koordination und Management von Windprojekten von der Konzeption bis zur Umsetzung unter Einhaltung von Terminen, Budgets und Qualitätsstandards
- ♦ **Arbeit in multidisziplinären Teams:** Zusammenarbeit mit Fachleuten aus verschiedenen Bereichen (u. a. Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Umwelttechnik), Optimierung der Interaktion, um die Herausforderungen der Windenergiebranche ganzheitlich und effizient anzugehen
- ♦ **Fähigkeit zur Innovation und Problemlösung:** Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten, Vorschlag innovativer Lösungen und Bewältigung komplexer technischer und betrieblicher Herausforderungen bei der Entwicklung und Wartung von Windkraftanlagen
- ♦ **Kommunikation und Führung:** Effektive Kommunikation sowohl in technischen Präsentationen als auch in Verhandlungen mit *Stakeholdern* und Leitung von Teams in Windprojekten, um die Entscheidungsfindung und die Umsetzung von Strategien zu erleichtern





Nach Abschluss des Studiengangs werden Sie in der Lage sein, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden Positionen anzuwenden:

- 1. Ingenieur für Windprojekte:** Verantwortlich für die Planung, Konzeption und Umsetzung von Windparkprojekten und die Sicherstellung, dass die Projekte den technischen, finanziellen und Nachhaltigkeitsstandards entsprechen.
- 2. Betriebsingenieur in Windparks:** Verantwortlich für die Überwachung und Verwaltung des täglichen Betriebs der Windparks, mit dem Ziel, die Effizienz der Turbinen und die Energieproduktion zu maximieren.
- 3. Wartungsingenieur für Windkraftanlagen:** Verantwortlich für die vorbeugende und korrektive Wartung der Windkraftanlagen und der übrigen Infrastruktur des Parks, um deren kontinuierlichen und effizienten Betrieb zu gewährleisten.
- 4. Manager für Windprojekte:** Leitet Teams und koordiniert alle Phasen eines Windkraftprojekts, von der Planung bis zur endgültigen Übergabe, wobei Ressourcen, Fristen und Budget verwaltet werden, um die Rentabilität und den Erfolg des Projekts sicherzustellen.
- 5. Spezialist für die Bewertung von Windressourcen:** Spezialisiert auf die Messung und Analyse von Windressourcen, ermittelt die Machbarkeit der Errichtung von Windparks an verschiedenen Standorten durch die Erfassung meteorologischer Daten und Vorhersagemodelle.
- 6. Berater für Windenergie:** Berät Unternehmen und Regierungen bei der Umsetzung und Optimierung von Windprojekten, führt Machbarkeitsstudien und Umweltverträglichkeitsprüfungen durch und gibt Empfehlungen für Verbesserungen.
- 7. Ingenieur für die Integration von Windenergie:** Ist für die Integration der Windenergieerzeugung in das Stromnetz verantwortlich und gewährleistet die Stabilität und Effizienz des Energieübertragungssystems.
- 8. Fachkraft für die Umweltverträglichkeit von Windkraftanlagen:** Erstellt Umweltverträglichkeitsstudien im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von Windparks, bewertet die Auswirkungen auf Fauna, Flora und Landschaft und schlägt Maßnahmen zur Minderung möglicher negativer Auswirkungen vor.

06

Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

*Bei TECH gibt es KEINE
Präsenzveranstaltungen (an denen man nie
teilnehmen kann)“*



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräften, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Interaktive Zusammenfassungen

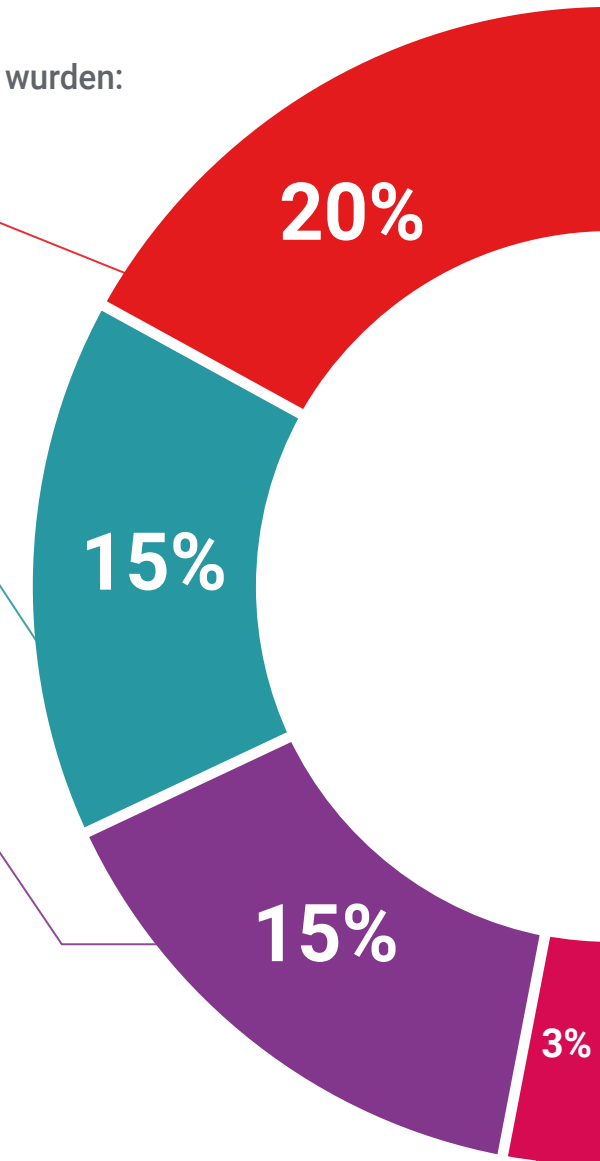
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

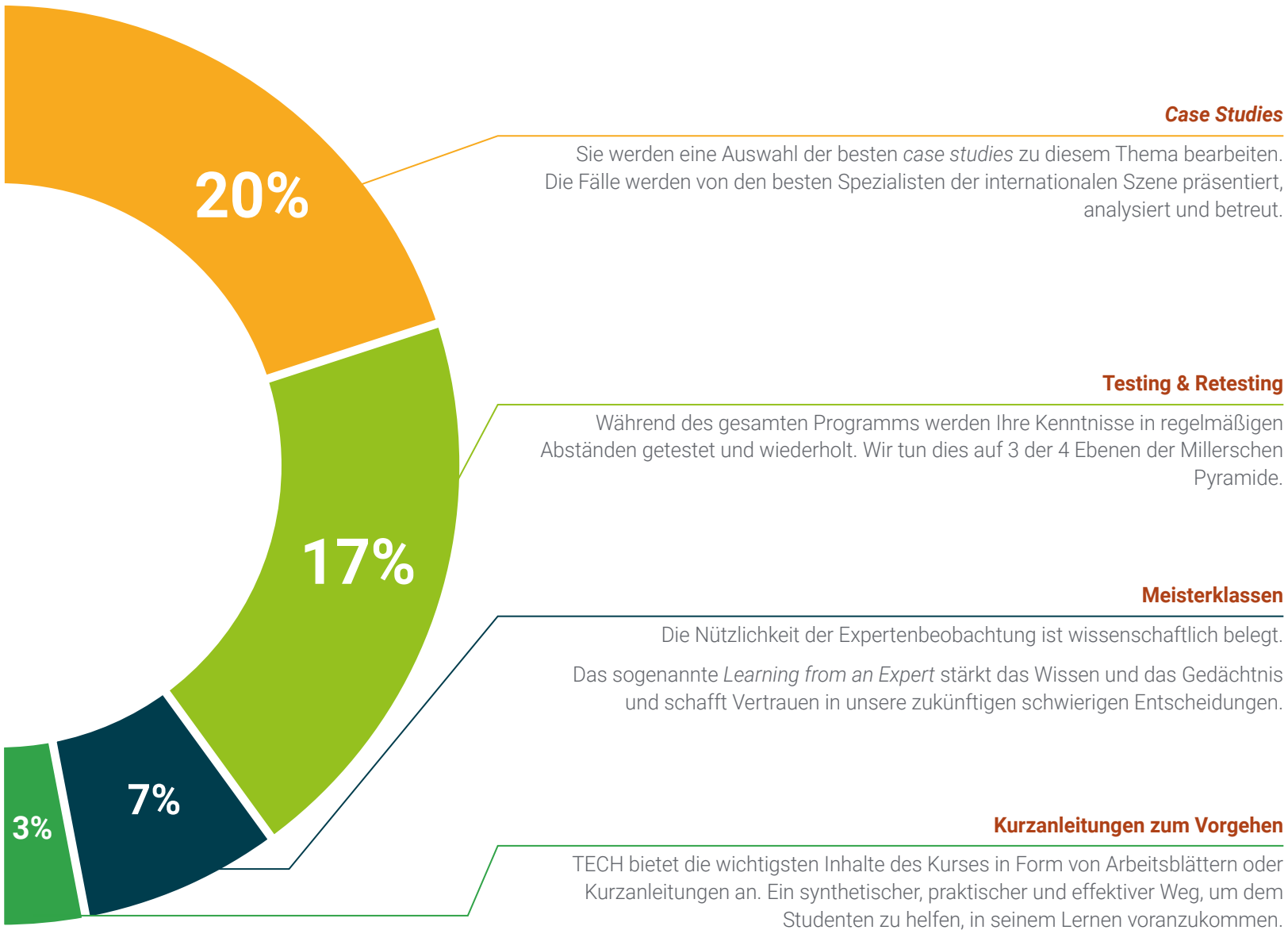
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





07

Lehrkörper

Die Dozenten sind hochqualifizierte Fachleute mit langjähriger Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien. Sie vermitteln nicht nur theoretisches Wissen, sondern begleiten die Teilnehmer auch anhand von Fallstudien und Datenanalysen und fördern so ein praxisorientiertes Lernen, das die Fortbildung bereichert. Darüber hinaus sind sie an der Entwicklung nachhaltiger Lösungen beteiligt, wodurch sie eine zukunftsweisende Perspektive einbringen können, die mit den neuen Trends im Bereich der Windenergietechnik im Einklang steht.



“

Der multidisziplinäre Ansatz der Lehrkräfte gewährleistet eine effiziente Vorbereitung auf die Herausforderungen eines sich ständig weiterentwickelnden und wachsenden Marktes wie dem der Windenergie"

Leitung



Hr. Melero Camarero, Jorge

- Vizedirektor für Bauwesen bei Enery, Wien
- *Country Manager* Spanien bei Ezzing Solar
- Generaldirektor für Umwelt- und Sozialberatung bei Natura Medioambiente
- Vizedirektor für erneuerbare Energien bei Alatec Ingenieros Consultores y Arquitectos
- Direktor der Abteilung für erneuerbare Energien bei Gestionna Soluciones Energéticas
- Projektleiter für erneuerbare Energien bei ABO Wind España
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaft (MBA)
- Masterstudiengang in Beratung für erneuerbare Energien
- Hochschulabschluss in Wirtschaftsingenieurwesen an der Polytechnischen Universität von Valencia



Professoren

Hr. Gea de la Torre, Francisco Javier

- ◆ Technischer Direktor bei EOSOL
- ◆ Leiter des spanischen Ingenieurteams bei EOSOL
- ◆ Bauleiter für Windparks in der Autonomen Gemeinschaft Aragón bei EOSOL
- ◆ Koordinator der Abteilung für Bauingenieurwesen und *Project Manager* bei EOSOL
- ◆ Bauingenieur für Umspannwerke, Photovoltaikanlagen und Windparks bei EOSOL
- ◆ *Master in Business Administration* (MBA) an der Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Hafen-, Kanal- und Straßenbau an der Universität von Santander
- ◆ Hochschulabschluss in Bauingenieurwesen mit Spezialisierung auf zivile Bauwerke an der Universität von Jaén
- ◆ Hochschulabschluss in Hafen-, Kanal- und Straßenbau an der Universität von Santander

Hr. Flores Sandoval, Edwin Marcelo

- ◆ Fachingenieur für Elektromechanik
- ◆ Projektingenieur bei Multipron Ingenieria y Proyectos
- ◆ Technischer Verwaltungsfachmann vom Technologischen Institut Rumiñahui
- ◆ Masterstudiengang in Erneuerbaren Energien an der Internationalen Universität von Ecuador
- ◆ Masterstudiengang in Betriebswirtschaft mit Schwerpunkt Strategisches Projektmanagement an der Universität der Amerikas
- ◆ Masterstudiengang in Digitalem Recht mit Schwerpunkt auf Rechtsinnovation und Digitalem Umfeld an der Universität der Hemisphären

08

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Windparktechnik garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätsexperte in Ingenieurwesen von Windparks**.

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra ([Amtsblatt](#)) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: Universitätsexperte in Ingenieurwesen von Windparks

Modalität: online

Dauer: 6 Monate

Akkreditierung: 18 ECTS



zukunft
gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer sprachen



Universitätsexperte Windparktechnik

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Windparktechnik

