

Universitätsexperte

Entwicklung von Photovoltaikanlagen





Universitätsexperte

Entwicklung von Photovoltaikanlagen

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Monate**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-entwicklung-photovoltaikanlagen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Die weltweiten Investitionen in Photovoltaik-Technologien erreichten im vergangenen Jahr 300 Mrd. USD, was das Interesse an diesem Sektor unterstreicht. In dieser Hinsicht entwickelt sich die Photovoltaik zu einer wesentlichen Lösung, um die wachsende Nachfrage nach sauberer und nachhaltiger Energie zu decken. In Anbetracht dieser Tatsache müssen Ingenieure mit den neuesten Techniken bei Energiespeichersystemen und fortschrittlichen Steuerungslösungen Schritt halten. In diesem Zusammenhang schafft TECH ein bahnbrechendes Universitätsprogramm, welches sich auf die besten Praktiken konzentriert, um sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikprojekten zu maximieren. Darüber hinaus basiert es auf einer bequemen 100%igen Online- Methode, die sich in den Zeitplan der vielbeschäftigten Spezialisten einfügt.





“

Dank dieses 100%igen Online-Universitätsexperten werden Sie die Präventivwartung von Photovoltaikanlagen durchführen, um die Nutzungsdauer der Anlagen zu maximieren“

Die rasante Entwicklung der Technologien für erneuerbare Energien hat die Photovoltaik in den Mittelpunkt der globalen Energiewende gestellt. Zu einem ihrer Vorteile gehört, dass sie während des Betriebs keine Treibhausgasemissionen erzeugt. Auf diese Weise trägt sie zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks bei. In diesem Sinne verringert sie auch die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, was die Energiesicherheit erheblich verbessert. Aus diesem Grund müssen Ingenieure einen umfassenden Überblick über die Entwicklung von Photovoltaikanlagen haben, von der Auswahl der Komponenten bis hin zur Installation und Wartung der Systeme.

In diesem Rahmen stellt TECH einen umfassenden Universitätsexperten in Entwicklung von Photovoltaikanlagen vor. Der akademische Kurs wird sich mit den Auswahlkriterien für Photovoltaikmodule befassen, die es Fachleuten ermöglichen, die Energieerzeugung auf den verfügbaren Flächen zu maximieren. In diesem Zusammenhang wird auch die Erstellung von Wechselstrom-Photovoltaikanlagen behandelt, wobei wichtige Aspekte wie die technischen Parameter von Wechselrichtern, Kriterien für die Auswahl von Transformatoren und die Hochspannungsverkabelung berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird das Programm den Studenten die innovativsten Strategien zur Wartung von PV-Anlagen vermitteln. Auf diese Weise können die Studenten potenzielle Probleme (z. B. lose Verbindungen, beschädigte Kabel oder Wechselrichterfehler) frühzeitig erkennen, bevor sie zu größeren Ausfällen führen.

Die pädagogische Methodik von *Relearning* in Verbindung mit Multimedia-Ressourcen ermöglicht es den Studenten, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche und auf flexible Art und Weise auf das Studienmaterial zuzugreifen. Diese Fortbildung wird zu 100% online angeboten, was bedeutet, dass die Studenten in ihrem eigenen Tempo und nach ihrem eigenen Zeitplan lernen können. Fachleute benötigen lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen. Zweifellos eine intensive akademische Erfahrung, die den beruflichen Horizont der Ingenieure erweitern wird.

Dieser **Universitätsexperte in Entwicklung von Photovoltaikanlagen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Photovoltaik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren 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



Ein Universitätsabschluss der Ihnen die Flexibilität gibt, Ihr Studium mit dem Rest Ihrer täglichen Aktivitäten zu verbinden“

“

Sie erhalten ein vertieftes Verständnis der technischen Parameter von Transformatoren und wählen die für die Betriebsbedingungen des Systems am besten geeigneten Komponenten aus“

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes 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.

Möchten Sie die ausgefeiltesten Strategien zur Wartung von PV-Anlagen in Ihrer täglichen Praxis umsetzen? Erreichen Sie dies mit diesem Programm in nur 540 Stunden.

Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen und sich mehr auf Ihr Fachgebiet als Ingenieur zu konzentrieren.



02 Ziele

Durch diesen Universitätsexperten werden sich die Ingenieure durch ihr fundiertes Wissen über die Grundsätze der photovoltaischen Solarenergie auszeichnen. Ebenso erwerben die Studenten fortgeschrittene Fähigkeiten in der Planung und Bemessung von Photovoltaikanlagen für verschiedene Anwendungen, von Wohnhäusern bis hin zu großen Industrieanlagen. In dieser Hinsicht werden die Fachleute den täglichen Betrieb dieser Einrichtungen leiten und einen effizienten und sicheren Ablauf gewährleisten. Darüber hinaus werden Fachleute die Leistung der PV-Anlagen überwachen um den reibungslosen Betrieb der Photovoltaikanlagen zu gewährleisten.





“

*Qualifizieren Sie sich für die Planung, Koordinierung und
Leitung von Entwicklungsprojekten für Photovoltaikanlagen:
von der Planung bis zur Fertigstellung“*



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln einer spezialisierten Vision des Photovoltaikmarktes und seiner Innovationslinien
- ♦ Analysieren der Typologie, der Komponenten und der Vor- und Nachteile aller Konfigurationen und Systeme von großen Photovoltaikanlagen
- ♦ Bestimmen der Typologie, der Komponenten und der Vor- und Nachteile aller Varianten und Schemata von Photovoltaik-Selbstverbrauchsanlagen
- ♦ Untersuchen der Typologie, die Komponenten sowie die Vor- und Nachteile aller netzunabhängigen PV-Systemkonfigurationen und -auslegungen
- ♦ Ermitteln der Typologie, der Komponenten sowie der Vor- und Nachteile der Hybridisierung der Photovoltaik mit anderen konventionellen und erneuerbaren Erzeugungstechnologien
- ♦ Kennen der Funktionsweise der Komponenten des Gleichstromteils von Photovoltaikanlagen
- ♦ Interpretieren aller Komponenteneigenschaften
- ♦ Kennen der Funktionsweise der Komponenten des Gleichstromteils von Photovoltaikanlagen
- ♦ Interpretieren aller Komponenteneigenschaften
- ♦ Untersuchen der Solarressourcen an jedem beliebigen Ort der Welt
- ♦ Verwalten von terrestrischen und satellitengestützten Datenbanken
- ♦ Auswählen der optimalen Standorte für Photovoltaikanlagen
- ♦ Identifizieren anderer Faktoren und deren Einfluss auf die Photovoltaikanlage
- ♦ Bewerten der Ertragskraft von Investitionen, Betriebs- und Wartungsaktivitäten und der Finanzierung von Photovoltaikprojekten
- ♦ Ermitteln von Risiken, die die Rentabilität von Investitionen beeinträchtigen können
- ♦ Verwalten von Photovoltaik-Projekten
- ♦ Planen und Dimensionieren von Photovoltaikanlagen, einschließlich Standortwahl, Bemessung der Komponenten und deren Zusammenschaltung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Verwalten von Gesundheit und Sicherheit
- ♦ Planen und Dimensionieren von Eigenverbrauchs-Photovoltaikanlagen, einschließlich Standortwahl, Größenbestimmung der Komponenten und deren Verknüpfung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Planen und Berechnen von photovoltaischen Freiflächenanlagen, einschließlich der Auswahl des Standorts, der Berechnung der Komponenten und ihrer Verkoppelung
- ♦ Schätzen der Energieerträge
- ♦ Überwachen der Photovoltaikanlagen
- ♦ Analysieren des Potenzials der Software PVGIS, PVSYST und SAM für die Planung und Simulation von Photovoltaikanlagen
- ♦ Simulieren, Dimensionieren und Planen von Photovoltaikanlagen mit Hilfe von Software: PVGIS, PVSYST und SAM
- ♦ Erwerben von Kenntnissen über die Montage und Inbetriebnahme von Anlagen
- ♦ Entwickeln von Fachkenntnissen über den Betrieb und die vorbeugende und korrigierende Instandhaltung von Anlagen



Spezifische Ziele

Modul 1. Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom

- ◆ In der Lage sein, die optimale Ausrüstung für jede Anlage auszuwählen
- ◆ Richtiges Abstimmen der Komponenten untereinander und auf die klimatischen und standörtlichen Bedingungen

Modul 2. Photovoltaikanlagen mit Wechselstrom

- ◆ Identifizieren möglicher Einschränkungen oder Hindernisse für eine Photovoltaikanlage aufgrund ihres Standorts
- ◆ Analysieren der Auswirkungen anderer Faktoren auf die Stromerzeugung wie Schatten, Schmutz, Höhe, Blitzschlag, Diebstahl

Modul 3. Montage, Betrieb und Wartung von Photovoltaikanlagen

- ◆ Planen der Montage, des Betriebs und der Wartung sowohl technisch als auch in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit
- ◆ Handhaben von Zwischenfällen während der gesamten Lebensdauer der Anlage
- ◆ Erstellen von technischen Betriebs- und Wartungsberichten: Produktionen, Alarme, Kennzahlen
- ◆ Festlegen von Wartungsaufgaben



TECH stellt Ihnen ein interaktives Videosystem zur Verfügung, das Ihnen das Studium dieses Studiengangs erleichtern wird“

03

Kursleitung

In ihrem Bestreben, die umfassende und modernsten Universitätsabschlüsse in der akademischen Landschaft anzubieten, führt TECH einen anspruchsvollen Prozess zur Auswahl ihres Lehrpersonals durch. Für diesen Universitätsexperten können die Studenten auf die Unterstützung der führenden Experten für die Entwicklung von Photovoltaikanlagen zählen. Diese Fachleute verfügen über einen umfangreichen beruflichen Hintergrund und waren in international anerkannten Einrichtungen tätig. Auf diese Weise bringen sie sowohl ihr fundiertes Fachwissen als auch ihre langjährige Berufserfahrung in das Studienmaterial ein. So haben die Ingenieure die Garantien, die sie wünschen, um in eine umfassende Erfahrung einzutauchen die ihre Praxis optimieren wird.





“

Das Dozententeam dieses Studiengangs verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Forschung und in der professionellen Anwendung bei der Entwicklung von Photovoltaikanlagen“

Leitung



Dr. Blasco Chicano, Rodrigo

- ♦ Akademiker für erneuerbare Energien, Madrid
- ♦ Energieberater bei JCM Bluenergy, Madrid
- ♦ Promotion in Elektronik an der Universität von Alcalá
- ♦ Spezialist für erneuerbare Energien an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Energie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Physik an der Universität Complutense von Madrid

Professoren

Dr. Gilsanz Muñoz, María Fuencisla

- ♦ Forscherin an der Europäischen Universität von Madrid
- ♦ Technische Direktorin für Qualitätskontrolle bei Coca-Cola
- ♦ Laborantin für klinische Analysen bei Laboratorio Ruiz-Falcó, Madrid
- ♦ Promotion in Biomedizin und Gesundheitswissenschaften an der Europäischen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Chemie an der Nationalen Universität für Fernunterricht (UNED)
- ♦ Hochschulabschluss in Physik von der Nationalen Universität für Fernunterricht (UNED)

Hr. Gómez Guerrero, Pedro

- ♦ Forschungspraktikant am Institut für physikalische und Informationstechnologien des CSIC
- ♦ Hochschulabschluss in Physik, Europäische Universität von Madrid
- ♦ Sommerkurs in Unizar Astrophysik des Zentrums für das Studium der Physik des Kosmos von Aragon
- ♦ Kurse in Astronomie und Astrophysik an der AAHU und Espacio 0.42, Huesca



Fr. Katz Perales, Raquel

- ◆ Spezialistin für Umweltwissenschaften und erneuerbare Energien bei der Vereinigung Por Ti Mujer
- ◆ Projektentwicklung für grüne Infrastruktur bei Faktor Grün, Deutschland
- ◆ Selbstständige Fachkraft für Grünflächengestaltung im Bereich Landschaftsbau, Landwirtschaft und Umwelt, Valencia
- ◆ Agraringenieurin bei Floramedia España
- ◆ Agraringenieurin von der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Umweltwissenschaften an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ BDLA-Grünflächengestaltung an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Deutschland

“

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert”

04

Struktur und Inhalt

Mit diesem Universitätsabschluss verfügen die Ingenieure über ein solides Verständnis der Grundlagen der solaren Photovoltaik. Der Lehrplan umfasst Aspekte, die von den Auswahlkriterien für Photovoltaikmodule über die technischen Parameter von Batterien bis hin zum elektrischen Gleichstromschutz reichen. Dementsprechend wird im Lehrplan die Verdrahtung mit Wechselstrom und Niederspannung vertieft, so dass die Studenten in der Lage sind, elektrische Risiken wie Kurzschlüsse oder Stromschläge zu vermeiden. Darüber hinaus werden die Fachleute im Laufe des Programms in die Lage versetzt, die Komponenten von Photovoltaikanlagen richtig auszuwählen.





“

Sie werden in Ihrer Praxis die ausgefeiltesten Strategien für die Installation von Photovoltaikanlagen anwenden und sicherstellen, dass diese wirksam installiert werden“

Modul 1. Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom

- 1.1. Solarzellen-Technologien
 - 1.1.1. Solartechnologien
 - 1.1.2. Evolutionen durch Technologie
 - 1.1.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 1.2. Photovoltaikmodule
 - 1.2.1. Elektrotechnische Parameter
 - 1.2.2. Weitere technische Parameter
 - 1.2.3. Technische Rahmenbedingungen
- 1.3. Auswahlkriterien für Photovoltaikmodule
 - 1.3.1. Technische Kriterien
 - 1.3.2. Wirtschaftliche Kriterien
 - 1.3.3. Andere Kriterien
- 1.4. Optimierer und Regulatoren
 - 1.4.1. Optimierer
 - 1.4.2. Regulatoren
 - 1.4.3. Vor- und Nachteile
- 1.5. Batterietechnologien
 - 1.5.1. Batterie-Typen
 - 1.5.2. Evolutionen durch Technologie
 - 1.5.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 1.6. Technische Parameter der Batterien
 - 1.6.1. Technische Parameter von Blei-Säure-Batterien
 - 1.6.2. Technische Parameter von Lithiumbatterien
 - 1.6.3. Haltbarkeit, Abnutzung und Leistungsfähigkeit
- 1.7. Kriterien für die Batterieauswahl
 - 1.7.1. Technische Kriterien
 - 1.7.2. Wirtschaftliche Kriterien
 - 1.7.3. Andere Kriterien



- 1.8. Elektrische Schutzeinrichtungen für Gleichstrom
 - 1.8.1. Schutz vor direkten und indirekten Kontakten
 - 1.8.2. Überspannungsschutz
 - 1.8.3. Weitere Schutzmaßnahmen
 - 1.8.3.1. Erdungssysteme, Isolierung, Überlastung und Kurzschluss
- 1.9. Gleichstromverkabelung
 - 1.9.1. Art der Verkabelung
 - 1.9.2. Auswahlkriterien für die Verkabelung
 - 1.9.3. Dimensionierung von Verkabelung, Kanälen, Schächten
- 1.10. Feste und der Sonne folgende Strukturen
 - 1.10.1. Arten von festen Strukturen. Materialien
 - 1.10.2. Arten von Strukturen zur Sonnenverfolgung. Eine oder zwei Achsen
 - 1.10.3. Vor- und Nachteile der Art der Sonnenverfolgung

Modul 2. Photovoltaikanlagen mit Wechselstrom

- 2.1. Wechselrichter-Technologien
 - 2.1.1. Die Wechselrichter-Technologien
 - 2.1.2. Evolution durch Technologie
 - 2.1.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 2.2. Technische Parameter von Wechselrichtern
 - 2.2.1. Elektrotechnische Parameter
 - 2.2.2. Weitere technische Parameter
 - 2.2.3. Internationaler Rechtsrahmen
- 2.3. Auswahlkriterien für Investoren
 - 2.3.1. Technische Kriterien
 - 2.3.2. Wirtschaftliche Kriterien
 - 2.3.3. Andere Kriterien
- 2.4. Transformatoren-Technologien
 - 2.4.1. Klassifizierung von Transformatortechnologien
 - 2.4.2. Evolution durch Technologie
 - 2.4.3. Vergleichende Analyse der wichtigsten kommerziellen Technologien
- 2.5. Technische Parameter von Transformatoren
 - 2.5.1. Elektrotechnische Parameter
 - 2.5.2. Hochspannungs-Schaltanlagen: Schalter, Trennschalter und Magnetventile
 - 2.5.3. Internationaler Rechtsrahmen
- 2.6. Auswahlkriterien für Transformatoren
 - 2.6.1. Technische Kriterien
 - 2.6.2. Wirtschaftliche Kriterien
 - 2.6.3. Andere Kriterien
- 2.7. Elektrische Schutzeinrichtungen für Wechselstrom
 - 2.7.1. Schutz vor indirekten Kontakten
 - 2.7.2. Überspannungsschutz
 - 2.7.3. Weitere Schutzmaßnahmen Erdungssysteme, Überlastungen, Kurzschlüsse
- 2.8. Wechselstrom- und Niederspannungsverkabelung
 - 2.8.1. Art der Verkabelung
 - 2.8.2. Auswahlkriterien für die Verkabelung
 - 2.8.3. Dimensionierung von Verkabelung, Kanälen, Schächten
- 2.9. Hochspannungsverkabelung
 - 2.9.1. Art der Verkabelung, Masten
 - 2.9.2. Kriterien für die Auswahl von Kabeln, Trassenführung, Masten, Erklärung des öffentlichen Nutzens
 - 2.9.3. Bemessung der Verkabelung
- 2.10. Bauarbeiten
 - 2.10.1. Bauarbeiten
 - 2.10.2. Zugänge, Regenwasserableitungen, Drainage, Zäune
 - 2.10.3. Elektrische Evakuierungsnetze. Transportkapazität

Modul 3. Montage, Betrieb und Wartung von Photovoltaikanlagen

- 3.1. Montage von Photovoltaikanlagen
 - 3.1.1. Gesundheit und Sicherheit
 - 3.1.2. Auswahl der auf dem Markt erhältlichen Geräte
 - 3.1.3. Behandlung von Vorfällen
- 3.2. Inbetriebnahme von Photovoltaikanlagen. Technische Aspekte
 - 3.2.1. Anlaufphase
 - 3.2.2. Netzwerk-Codes. Kontrollzentrum
 - 3.2.3. Behandlung von Vorfällen. Thermografien, Elektrolumineszenz, Zertifizierungen
- 3.3. Inbetriebnahme von Selbstverbrauchsanlagen. Technische Aspekte
 - 3.3.1. Anlaufphase
 - 3.3.2. Überwachung
 - 3.3.3. Behandlung von Vorfällen. Thermografien, Elektrolumineszenz, Zertifizierungen
- 3.4. Inbetriebnahme von eigenständigen Anlagen. Technische Aspekte
 - 3.4.1. Anlaufphase
 - 3.4.2. Überwachung
 - 3.4.3. Behandlung von Vorfällen
- 3.5. Betriebs- und Wartungsstrategien von Photovoltaikanlagen
 - 3.5.1. Betriebliche Strategien
 - 3.5.2. Instandhaltungsstrategien. Störungserkennung
 - 3.5.3. Interne und externe Behandlung von Vorfällen
- 3.6. Betriebs- und Wartungsstrategien für Eigenverbrauchsanlagen ohne Batterien
 - 3.6.1. Betriebliche Strategien. Verwaltung von Überschüssen
 - 3.6.2. Instandhaltungsstrategien. Störungserkennung
 - 3.6.3. Interne und externe Behandlung von Vorfällen
- 3.7. Betriebs- und Wartungsstrategien für Eigenverbrauchsanlagen mit Batterien
 - 3.7.1. Betriebliche Strategien Verwaltung von Überschüssen
 - 3.7.2. Instandhaltungsstrategien. Störungserkennung
 - 3.7.3. Interne und externe Behandlung von Vorfällen



- 3.8. Betriebs- und Wartungsstrategien für netzunabhängige Anlagen
 - 3.8.1. Betriebliche Strategien
 - 3.8.2. Instandhaltungsstrategien. Störungserkennung
 - 3.8.3. Interne und externe Behandlung von Vorfällen
- 3.9. Gesundheitsschutz und Sicherheit während der Montage, des Betriebs und der Wartung
 - 3.9.1. Höhenarbeiten. Abdeckungen, Strommasten
 - 3.9.2. Arbeiten unter Spannung
 - 3.9.3. Weitere Arbeiten
- 3.10. Projektdokumentation im *As-Built*-Zustand
 - 3.10.1. Dokumente für die Inbetriebnahme
 - 3.10.2. Abschließende Bescheinigungen
 - 3.10.3. Änderungen und Projekt im *As-Built*-Zustand



TECH bietet Ihnen ein hochwertiges und flexibles Universitätsstudium, auf das Sie von jedem Gerät mit Internetanschluss aus zugreifen können. Schreiben Sie sich jetzt ein!

05

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

“

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

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

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.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, 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 das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



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.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Entwicklung von Photovoltaikanlagen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Entwicklung von Photovoltaikanlagen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Entwicklung von Photovoltaikanlagen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

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

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Entwicklung von
Photovoltaikanlagen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Entwicklung von Photovoltaikanlagen

