

# Universitätskurs

Entwurf von Photovoltaikanlagen  
für den Eigenverbrauch



## Universitätskurs

### Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/entwurf-photovoltaikanlagen-eigenverbrauch](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/entwurf-photovoltaikanlagen-eigenverbrauch)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Einführung von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch hat in den letzten Jahren stark zugenommen, da sie eine erneuerbare und dezentrale Energiequelle darstellen. Solche Anlagen tragen nicht nur zur Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen bei, sondern bieten auch eine nachhaltige Lösung zur Deckung des Energiebedarfs von Haushalten, Gewerbe- und Industriegebäuden. Vor diesem Hintergrund müssen die Fachleute des Ingenieurwesens an der Spitze der innovativsten Strategien zur Optimierung der Energieeffizienz stehen. Um sie bei dieser Aufgabe zu unterstützen, führt TECH einen revolutionären Universitätsabschluss ein, der sich mit den neuesten Fortschritten bei der Planung von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch befasst. Und das alles in einem flexiblen 100%igen Online-Format!



“

*Dank dieses 100%igen Online-Universitätskurses werden Sie mit den notwendigen Fachkenntnissen ausgestattet, um komplexe Herausforderungen bei der Planung von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch zu meistern"*

Einem aktuellen Bericht der Internationalen Energieagentur zufolge erreichte die weltweit installierte PV-Kapazität für den Eigenverbrauch im vergangenen Jahr 540 Gigawatt. Dieses Wachstum ist größtenteils auf die sinkenden Kosten für Solarmodule und günstige politische Maßnahmen zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien in Haushalten und Industrie zurückzuführen. Konfrontiert mit diesem Szenarium müssen die Ingenieure die ausgefeiltesten Techniken zur Optimierung von Photovoltaikanlagen kennen.

Aus diesem Grund bietet TECH einen kompletten Universitätskurs in Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch an. Im Rahmen eines praktischen Ansatzes wird sich der Studiengang mit der Bestimmung von Nachfrageprofilen befassen, wobei Faktoren wie die Elektrifizierung oder Alternativen zur Änderung des Anforderungsprofils berücksichtigt werden. Auf diese Weise werden die Studenten in der Lage sein, effiziente und nachhaltige Energiesysteme zu konzipieren, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Verbraucher zugeschnitten sind. Darüber hinaus werden die Verfahren der Standort- und Systemauswahl behandelt, die es den Fachleuten ermöglichen, den Energieertrag der Anlagen zu maximieren. Auf der anderen Seite, wird das Programm den Studenten die innovativsten Strategien zur Maximierung der Rentabilität solcher PV-Systeme vermitteln.

Dank der Tatsache, dass dieser Studiengang zu 100% online entwickelt wird, haben die Ingenieure die Möglichkeit, sich ihre Studienzzeit selbst einzuteilen, um ihr Wissen zu erweitern. Darüber hinaus wendet TECH ihre revolutionäre *Relearning*-Methode an, die auf der Wiederholung von Schlüsselkonzepten aus dem Lehrplan basiert. Auf diese Weise werden die Studenten in den Genuss eines progressiven und gleichzeitig natürlichen Bildungsprozesses kommen. So müssen die Teilnehmer nicht auf kostspielige traditionelle Techniken wie das Auswendiglernen zurückgreifen. Das einzige, was die Fachleute brauchen, ist ein elektronisches Gerät mit Internetzugang, um den virtuellen Campus zu betreten und eine hochintensive Erfahrung zu machen, die ihren Arbeitshorizont erheblich erweitert.

Dieser **Universitätskurs in Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch** 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



*Eine akademische Option, die auf der Grundlage der neuesten Trends im Bereich des Entwurfs von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch basiert, um Ihnen eine erfolgreiche Lernerfahrung zu garantieren"*



*Möchten Sie die ausgefeiltesten Strategien für Surplus Value in Ihre tägliche Praxis einbauen? Erwerben Sie dies mit diesem Abschluss in nur 180 Stunden“*

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 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 mehr über die optimale Ausrichtung des Solarfelds erfahren, die es Ihnen ermöglicht, den Energieertrag Ihrer Photovoltaikanlagen zu maximieren.*

*Sie werden Ihre wichtigsten Kenntnisse durch die innovative Relearning-Methode für eine effektive Aneignung des Themas verstärken.*



# 02 Ziele

Nach Abschluss dieses Universitätskurses beherrschen die Ingenieure die Grundsätze der photovoltaischen Solarstromerzeugung sowie die Komponenten und Technologien, die in Eigenverbrauchssystemen zum Einsatz kommen. Ebenso werden die Fachleute Fähigkeiten entwickeln, um Photovoltaikanlagen entsprechend den spezifischen Bedürfnissen der Verbraucher unter Berücksichtigung von Faktoren wie Energiebedarf, geografische Bedingungen und Systemeffizienz zu konzipieren. Ebenso werden die Studenten hochqualifiziert sein, um Finanzanalysen zur Bewertung der finanziellen Tragfähigkeit von Photovoltaikprojekten durchzuführen.



“

*Sie erwerben die Fähigkeit, Projekte für die Installation von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch zu leiten und die Ausführung innerhalb der festgelegten Fristen und Budgets zu gewährleisten“*



## 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

---

- ◆ Auswählen der optimalen Systemkomponenten
- ◆ Kontrollieren der Anlagenüberwachung



*Dank der didaktischen Hilfsmittel von TECH, zu denen erklärende Videos, interaktive Zusammenfassungen und Fallstudien gehören, werden Sie Ihre Ziele erreichen“*

# 03

## Kursleitung

In ihrem Bestreben, die modernsten Universitätsabschlüsse in der akademischen Szene anzubieten, führt TECH ein sorgfältiges Verfahren zur Zusammensetzung ihres Dozententeams durch. Für die Durchführung dieses Universitätskurses bringt sie die führenden Experten auf dem Gebiet des Entwurfs von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch zusammen. Diese Fachleute verfügen über umfangreiche Berufserfahrung und haben in renommierten internationalen Organisationen gearbeitet. Auf diese Weise haben sie vielfältige didaktische Inhalte entwickelt, die sich durch ihre hohe Qualität und ihre volle Übertragbarkeit auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes auszeichnen. Die Ingenieure werden in ein Erlebnis eintauchen, das ihre tägliche Arbeit optimiert und ihre Berufsaussichten verbessert.

“

*Ein Dozententeam, das sich auf den Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch spezialisiert hat, wird Ihnen ein qualitativ hochwertiges Programm mit einem erstklassigen theoretischen und praktischen Ansatz bieten"*

## 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

### Fr. Katz Perales, Raquel

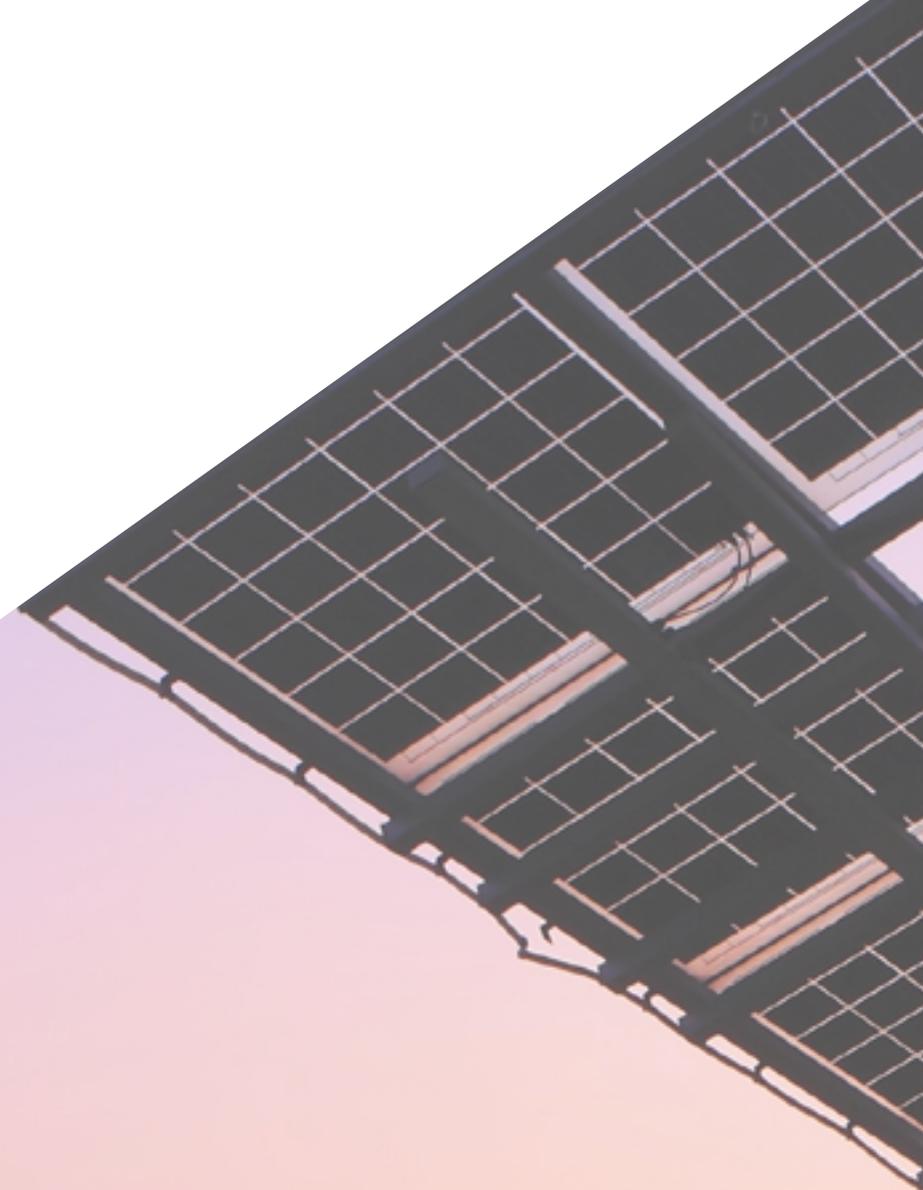
- ♦ Spezialistin für Umweltwissenschaften und erneuerbare Energien bei der Vereinigung Por Ti Mujer
- ♦ Projektentwicklung für grüne Infrastruktur bei Faktor Grün, Deutschland
- ♦ Selbstständige Fachkraft für Grünflächengestaltung im Bereich Landschaftsbau, Landwirtschaft und Umwelt, Valencia
- ♦ Agraringeurin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



# 04

## Struktur und Inhalt

Mit diesem Universitätsabschluss beherrschen die Ingenieure die physikalischen und technologischen Grundlagen der photovoltaischen Stromerzeugung. Zu diesem Zweck werden im Lehrplan Aspekte behandelt, die von der Bestimmung des Bedarfsprofils über die Standortwahl bis hin zur Ausrichtung des Solarfelds reichen. Der Lehrplan befasst sich außerdem mit der Bemessung von Gleichstromkomponenten, wodurch die Studenten in die Lage versetzt werden, sicherzustellen, dass die Komponenten im Rahmen ihrer optimalen Möglichkeiten arbeiten. Darüber hinaus wird in den Lehrmaterialien die Bedeutung des Überschussmanagements hervorgehoben, um die Nutzung der lokal erzeugten Energie zu maximieren.





“

*Sie werden Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch entwerfen, die an die spezifischen Bedürfnisse der Kunden angepasst sind, und dabei Aspekte wie die optimale Positionierung der Module und das Management von Schatten berücksichtigen“*

## Modul 1. Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch

- 1.1. Netzunabhängige Systeme und Eigenverbrauchsanlagen
  - 1.1.1. Struktur der Elektrizitätskosten. Tarife
  - 1.1.2. Klimadaten
  - 1.1.3. Beschränkungen: Stadtplanung
- 1.2. Darstellung der Nachfrageprofile
  - 1.2.1. Elektrifizierung der Nachfrage
  - 1.2.2. Alternativen zur Profilanpassung
  - 1.2.3. Schätzung des Bedarfsprofils für den Entwurf
- 1.3. Auswahl des Standorts und Layout
  - 1.3.1. Beschränkungen: Äußere Oberflächen, Neigungen, Ausrichtungen, Zugänglichkeit
  - 1.3.2. Verwaltung des Überschusses. Virtuelle oder reale Batterie, Weiterleitung an Geräte
  - 1.3.3. Auswahl des Layouts der Installation
- 1.4. Neigungswinkel und Ausrichtung des Solarfelds
  - 1.4.1. Optimaler Neigungswinkel des Solarfelds
  - 1.4.2. Optimale Ausrichtung des Solarfelds
  - 1.4.3. Umgang mit verschiedenen Einstellungen/Ausrichtungen
- 1.5. Bemessung von DC-Komponenten
  - 1.5.1. Dimensionierung des Solarfelds
  - 1.5.2. Dimensionierung des Solartrackers
  - 1.5.3. Bemessung der Verkabelung und der Schutzeinrichtungen
- 1.6. Bemessung von Komponenten für Wechselstrom
  - 1.6.1. Dimensionierung des Wechselrichters
  - 1.6.2. Weitere Elemente: Überwachung, Kontrolle und Zähler
  - 1.6.3. Bemessung der Verkabelung und der Schutzeinrichtungen
- 1.7. Schätzung der Energieerträge
  - 1.7.1. Tägliche, monatliche und jährliche Produktionen
  - 1.7.2. Produktionsparameter: Eigenverbrauch, Überschuss
  - 1.7.3. Strategien zur Größenoptimierung. Verhältnis von Spitzen- zu Nennleistung
- 1.8. Deckung der Nachfrage
  - 1.8.1. Einstufung der Nachfrage: Fest und variabel
  - 1.8.2. Nachfragesteuerung
  - 1.8.3. Deckungsgrad der Nachfrage. Optimierung



- 1.9. Verwaltung von Überschüssen
  - 1.9.1. Verwertung von Überschüssen
  - 1.9.2. Ableitung des Überschusses auf realen oder virtuellen Speicher
  - 1.9.3. Ableitung von Überschüssen zu regulierten Ladungen
- 1.10. Entwurfsbeispiele für Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch
  - 1.10.1. Planung einer individuellen Photovoltaikanlage für den Eigenverbrauch mit Überschüssen, ohne Batterien
  - 1.10.2. Entwurf einer individuellen Photovoltaikanlage für den Eigenverbrauch, mit Überschuss und Batterien
  - 1.10.3. Entwurf einer kollektiven Photovoltaikanlage für den Eigenverbrauch, ohne Überschuss



*Dieser Studiengang ermöglicht es Ihnen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig Ihr Wissen über den Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch zu erweitern. 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.



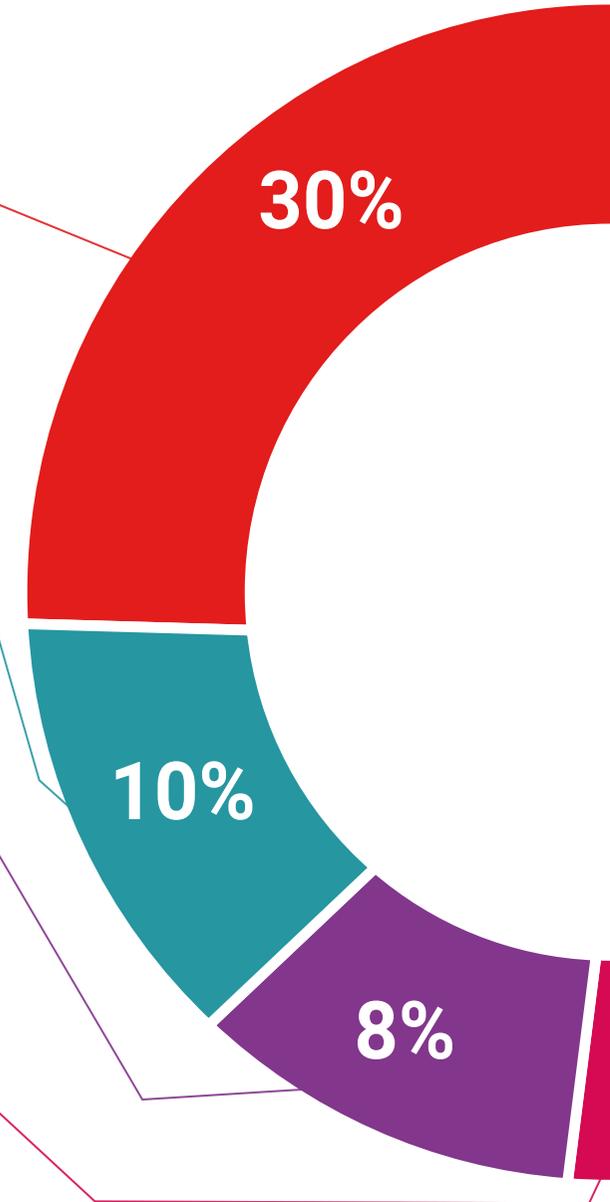
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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 Universitätskurs in Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECHNischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch**

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**

**Technologischen 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: **Universitätskurs in Entwurf von Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovationen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Entwurf von Photovoltaikanlagen  
für den Eigenverbrauch

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

# Universitätskurs

Entwurf von Photovoltaikanlagen  
für den Eigenverbrauch