

Universitätsexperte

Eingebettete Elektronische Systeme





Universitätsexperte Eingebettete Elektronische Systeme

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-eingebettete-elektronische-systeme

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Auf dem heutigen Arbeitsmarkt besteht eine wachsende Nachfrage nach Fachkräften, die auf elektronische Systeme spezialisiert sind. Die spezifische Kenntnis der Themen und Bereiche, die diese Arbeitsumgebung ausmachen, gibt dem Informatiker die grundlegenden Elemente an die Hand, um über seine berufliche Zukunft zu entscheiden, jede Aufgabe im Arbeits- und Berufsumfeld zu erfüllen und sich in die Forschung und Innovation in diesem Bereich einzubringen. Dieser Universitätsexperte von TECH konzentriert sich insbesondere auf eingebettete elektronische Systeme, die den Studenten eine globale und spezialisierte Sicht auf einen Bereich mit hoher Nachfrage vermitteln.



Connection State

-7F02-1010

023635

1.0 1P 2W

535



JUL

2008

SELECT



Der Abschluss dieses Universitätsexperten wird Sie zu einem Spezialisten in Eingebettete Elektronische Systeme machen, was Ihnen den Einstieg in den Arbeitsmarkt erleichtern wird"

Der Universitätsexperte in Eingebettete Elektronische Systeme von TECH wurde entwickelt, um Fachwissen in den neuen Bereichen des Arbeitsmarktes in der zunehmend dynamischen Welt der Elektronik zu vermitteln. Dieses Programm richtet sich an Computeringenieure, die bereits über Erfahrung in diesem Bereich verfügen, sich aber in einem stark nachgefragten Bereich spezialisieren und ihre Kenntnisse auf den neuesten Stand bringen wollen, aber auch an Hochschulabsolventen, die hier eine hochwertige Möglichkeit finden werden, ihre Fortbildung und Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Eingebettete Systeme entwickeln aktuelle Techniken, Software und Hardware, um Probleme zu lösen, die eine Signalverarbeitung in Echtzeit erfordern, und können verteilte Systeme sein. Die Spezialisierung auf diesem Gebiet ist daher für Informatiker von großer Bedeutung. Der Lehrplan dieses Programms ist jedoch viel breiter gefächert und umfasst auch das Design elektronischer Systeme, um die Gehäuse elektronischer Geräte mit einem immer höheren Integrationsgrad zu untersuchen und die Designtechniken der wichtigsten internen Elemente elektronischer Systeme sowie ihre Formen und physischen Abmessungen mit dem Ziel, einen Prototyp zu bauen.

Schließlich stehen auch *Smart Grids* und die Einführung der zugehörigen Technologien auf dem Lehrplan, die eine effizientere Steuerung der Energieflüsse und eine dynamischere Anpassung an Veränderungen bei Energieangebot und -nachfrage ermöglichen.

Kurz gesagt, ein 100%iger Online-Universitätsexperte, der es den Studenten ermöglichen wird, ihre Studienzeit frei einzuteilen, nicht an feste Zeiten gebunden zu sein oder sich an einen anderen Ort begeben zu müssen, zu jeder Tageszeit auf alle Inhalte zugreifen zu können und ihr Arbeits- und Privatleben mit ihrem akademischen Leben zu vereinbaren.

Dieser **Universitätsexperte in Eingebettete Elektronische Systeme** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- » Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in Informatik präsentiert werden
- » Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- » Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- » Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden für eingebettete elektronische Systeme
- » Theoretische Vorträge, 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



Durch die Spezialisierung in Eingebettete Elektronische Systeme erhalten Sie das Wissen, das Sie brauchen, um in Ihrer täglichen Praxis effektiver arbeiten zu können"



*Absolvieren Sie diesen
Universitätsexperten und
erhöhen Sie in kurzer
Zeit Ihre Berufschancen"*

Das Lehrteam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Informatik, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Studium ermöglicht, das auf die Weiterbildung in realen Situationen ausgerichtet ist.

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

*Dieses Programm enthält viele
Fallstudien, die Ihr Studium
verständlicher machen.*

*TECH ist eine Universität des
21. Jahrhunderts und setzt
daher auf die digitale Lehre als
wichtigste Bildungsmethode.*



02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätsexperten in Eingebettete Elektronische Systeme von TECH ist es, Informatikern die derzeit umfassendste Fortbildung in diesem Bereich zu bieten, die es ihnen ermöglicht, die notwendigen Fähigkeiten zu entwickeln, um diese Art von elektronischen Systemen zu entwerfen und gründlich zu analysieren. Ein erstklassiges Programm, das für die Studenten eine wesentliche Voraussetzung für den Eintritt in einen Arbeitsmarkt ist, der Fachleute mit umfassender Erfahrung und höheren Qualifikationen erfordert.





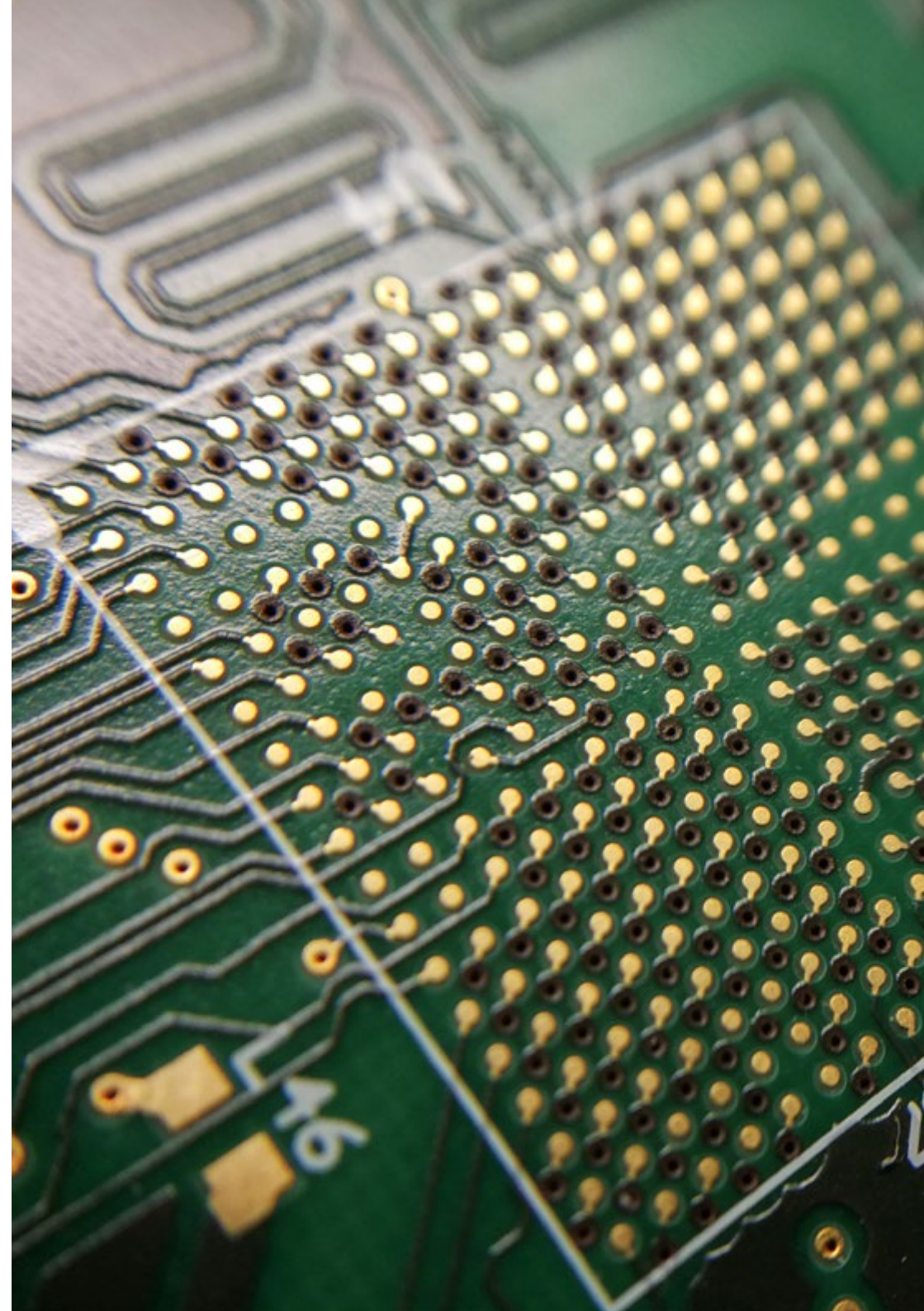
“

Lernen Sie die Schlüssel zur eingebetteten Elektronik kennen und arbeiten Sie effektiv in diesem Bereich"



Allgemeine Ziele

- » Analysieren aktueller Techniken zur Implementierung von Sensornetzwerken
- » Bestimmen von Echtzeitanforderungen für eingebettete Systeme
- » Bewerten der Verarbeitungszeiten von Mikroprozessoren
- » Vorschlagen von Lösungen, die auf spezifische IoT-Anforderungen zugeschnitten sind
- » Bestimmen der Stufen eines elektronischen Systems
- » Analysieren der Schaltpläne eines elektronischen Systems
- » Entwickeln der Schaltpläne eines elektronischen Systems durch virtuelle Simulation seines Verhaltens
- » Untersuchen des Verhaltens eines elektronischen Systems
- » Konzipieren der Unterstützung bei der Implementierung eines elektronischen Systems
- » Implementieren eines Prototyps eines elektronischen Systems
- » Testen und Validieren des Prototyps
- » Vorschlagen des Prototyps für die Kommerzialisierung
- » Bestimmen des Nutzens der Einführung von *Smart Grids*
- » Analysieren aller Technologien, auf denen *Smart Grids* beruhen
- » Untersuchen der für *Smart Grids* geltenden Standards und Sicherheitsmechanismen





Spezifische Ziele

Modul 1. Eingebettete Systeme (Embedded)

- » Analysieren aktueller Plattformen für eingebettete Systeme mit Schwerpunkt auf Signalanalyse und IoT-Management
- » Analysieren der Vielfalt von Simulatoren für die Konfiguration von verteilten eingebetteten Systemen
- » Generieren von drahtlosen Sensornetzwerken
- » Überprüfen und Bewerten der Risiken einer Verletzung von Sensornetzen
- » Verarbeiten und Analysieren von Daten mit Hilfe von Plattformen für verteilte Systeme
- » Programmieren von Mikroprozessoren
- » Erkennen von Fehlern in einem realen oder simulierten System und Beheben dieser Fehler

Modul 2. Entwurf elektronischer Systeme

- » Identifizieren möglicher Probleme bei der Anordnung von Schaltungselementen
- » Erstellen der notwendigen Stufen für eine elektronische Schaltung
- » Bewerten der elektronischen Komponenten, die für den Entwurf verwendet werden sollen
- » Simulieren des Verhaltens aller elektronischen Komponenten
- » Zeigen, wie ein elektronisches System richtig funktioniert
- » Übertragen des Entwurfs auf eine Printed Circuit Board (PCB)
- » Implementieren des elektronischen Systems durch Kompilieren der Module, die dies erfordern
- » Identifizieren potenzieller Schwächen des Entwurfs

Modul 3. Energieeffizienz. Smart Grid

- » Entwickeln von Fachwissen über Energieeffizienz und intelligente Netze
- » Feststellen der Notwendigkeit der Einführung von *Smart Grids*
- » Analysieren der Funktionsweise eines *Smart Meters* und seiner Notwendigkeit in *Smart Grid*
- » Bestimmen der Bedeutung der Leistungselektronik in verschiedenen Netzarchitekturen
- » Beurteilen der Vor- und Nachteile der Integration von erneuerbaren Energiequellen und Energiespeichersystemen
- » Untersuchen der Automatisierungs- und Kontrollinstrumente, die in intelligenten Netzen benötigt werden
- » Bewerten der Sicherheitsmechanismen, die es ermöglichen, dass *Smart Grids* zu zuverlässigen Netzen werden

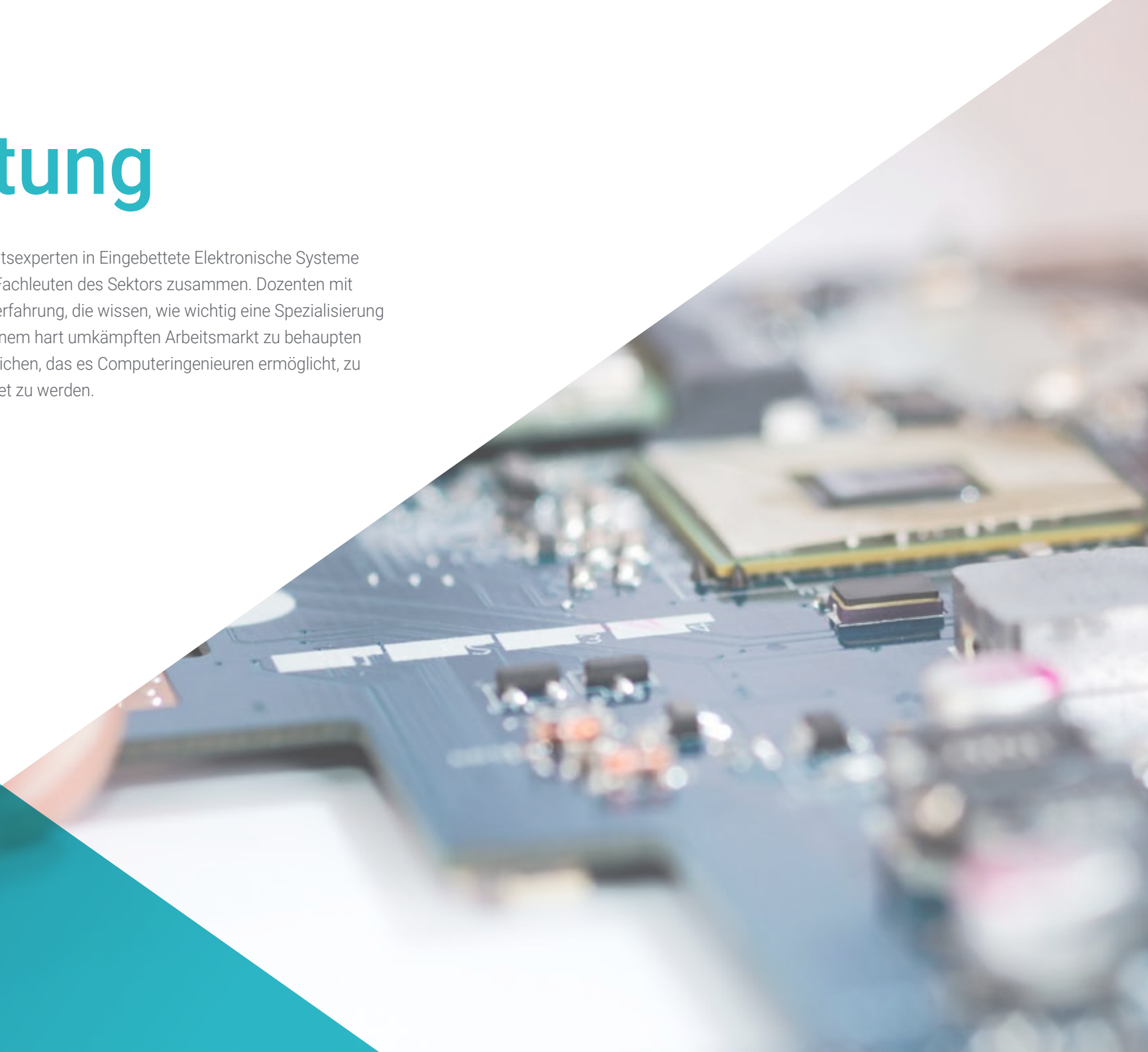


Wenn Sie berufliche Spitzenleistungen in diesem Bereich anstreben, wird Ihnen dieser Universitätsexperte dabei helfen, sie zu erreichen"

03

Kursleitung

Das Dozententeam dieses Universitätsexperten in Eingebettete Elektronische Systeme von TECH setzt sich aus führenden Fachleuten des Sektors zusammen. Dozenten mit umfassender Lehr- und Forschungserfahrung, die wissen, wie wichtig eine Spezialisierung auf hohem Niveau ist, um sich auf einem hart umkämpften Arbeitsmarkt zu behaupten und dabei ein Bildungsniveau zu erreichen, das es Computeringenieuren ermöglicht, zu Referenzfachleuten auf diesem Gebiet zu werden.





“

*Erfahrene Dozenten werden Ihnen die Grundlagen
in Eingebettete Elektronische Systeme vermitteln"*

Leitung



Fr. Casares Andrés, María Gregoria

- » Dozentin mit Schwerpunkt Forschung und Informatik, Polytechnische Universität von Madrid
- » Evaluatorin und Entwicklerin von OCW-Kursen, Universität Carlos III von Madrid
- » INTEF-Kursbetreuerin
- » Technische Unterstützung der Bildungsbehörde Generaldirektion für Zweisprachigkeit und Bildungsqualität der Autonomen Gemeinschaft von Madrid
- » Sekundarschullehrerin mit Schwerpunkt Informatik
- » Außerordentliche Professorin an der Päpstlichen Universität Comillas
- » Expertin für den Unterricht in der Autonomen Gemeinschaft von Madrid
- » IT-Analystin/Projektleiterin. Bank Urquijo
- » IT-Analystin ERIA
- » Außerordentliche Professorin an der Universität Carlos III von Madrid

Professoren

Hr. Javier Ignacio Pérez Lara

- » Technischer Ingenieur für Telekommunikationssysteme, Universität von Málaga
- » Professor für Technologie, Ministerium für Bildung der Autonomen Gemeinschaft von Andalusien
- » Masterstudiengang in Lehrkraftausbildung an der Universität von Málaga
- » Hochschulabschluss in Telekommunikationssystemen an der Universität von Málaga
- » Masterstudiengang in Mechatronik-Technik an der Universität von Málaga
- » Masterstudiengang in Software Engineering und Künstlicher Intelligenz an der Universität von Málaga
- » Hochschulabschluss in Computertechnik an der UNED
- » Programmierer Sogeti, Toulouse (Frankreich)
- » Universitätsforscher, Universität Pablo de Olavide, Sevilla

Dr. García Vellisca, Mariano Alberto

- » Elektronikingenieur, Universität Complutense von Madrid
- » Professor für Berufsbildung am IES Moratalaz
- » Promotion in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- » Mitarbeit am Programm Discovery Research-CTB, Polytechnische Universität von Madrid
- » Senior Forschungsbeauftragter in der BCI-NE-Forschungsgruppe an der Universität von Essex, UK
- » Forschungsbeauftragter am Zentrum für Biomedizinische Technologie der Polytechnischen Universität von Madrid
- » Elektronikingenieur bei Tecnologia GPS S.A.
- » Elektronikingenieur bei Relequick S.A.
- » Masterstudiengang in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid

Hr. Lastra Rodriguez, Daniel

- » Spezialist für Telekommunikation
- » Spezialist für Telematik
- » Techniker bei Indra für die Verarbeitung, Zertifizierung und den Export von Strom-, Wasser- und Gasmessungen (MDM)



Lernen Sie die wichtigsten Aspekte der elektronischen Systemtechnik von einem erstklassigen Dozententeam kennen"

04

Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätsexperten in Eingebettete Elektronische Systeme von TECH wurde mit Blick auf die akademischen Bedürfnisse von Computeringenieuren entwickelt, die sich in diesem Bereich spezialisieren möchten. Zu diesem Zweck haben die Dozenten die umfassendsten Informationen zusammengestellt, die zahlreiche theoretische Ressourcen und praktische Fälle enthalten, die den Studenten das Lernen erleichtern werden. Zweifelsohne ein erstklassiges Programm, das ein Vorher und Nachher in Ihrer Fortbildung darstellen wird.



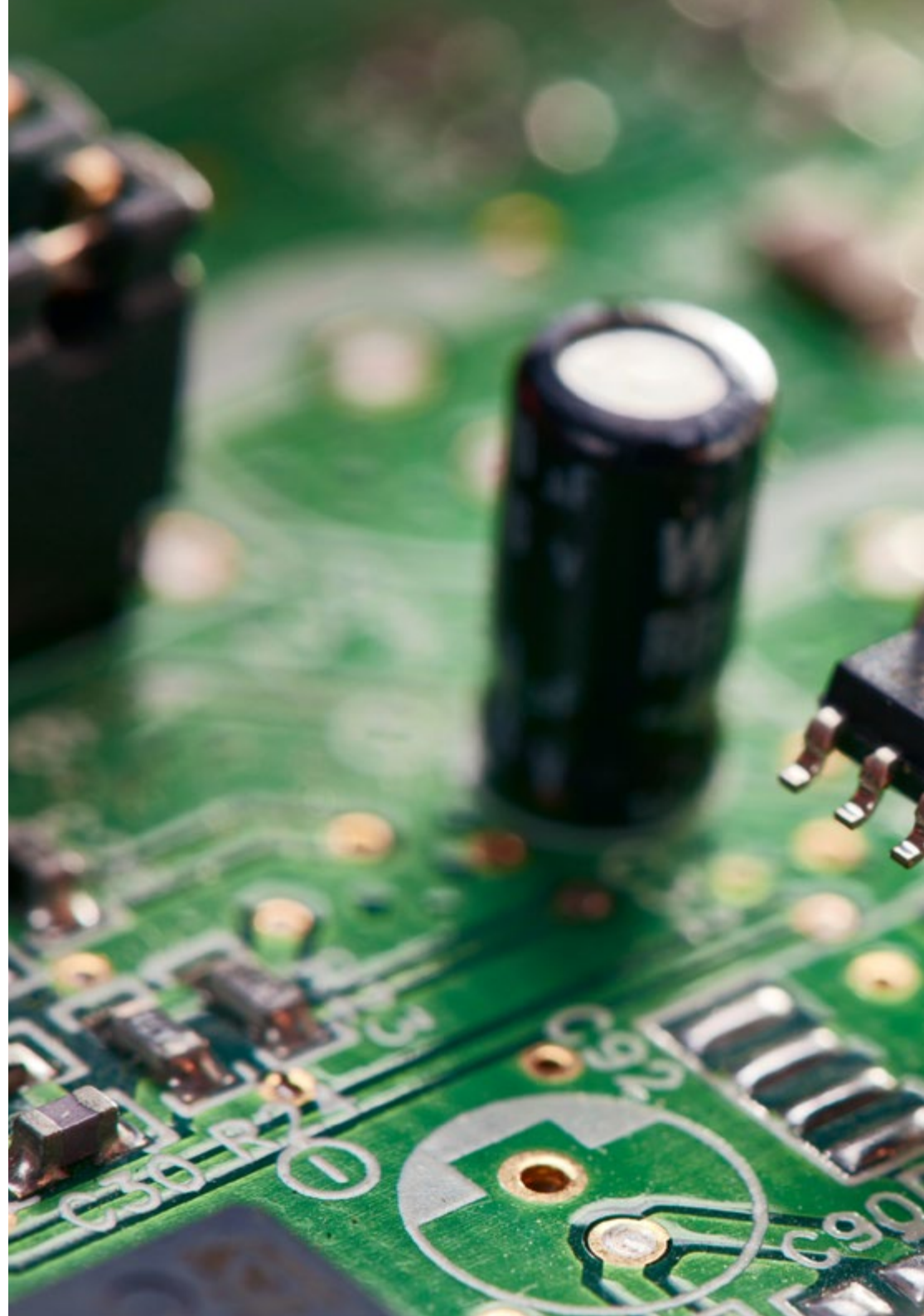


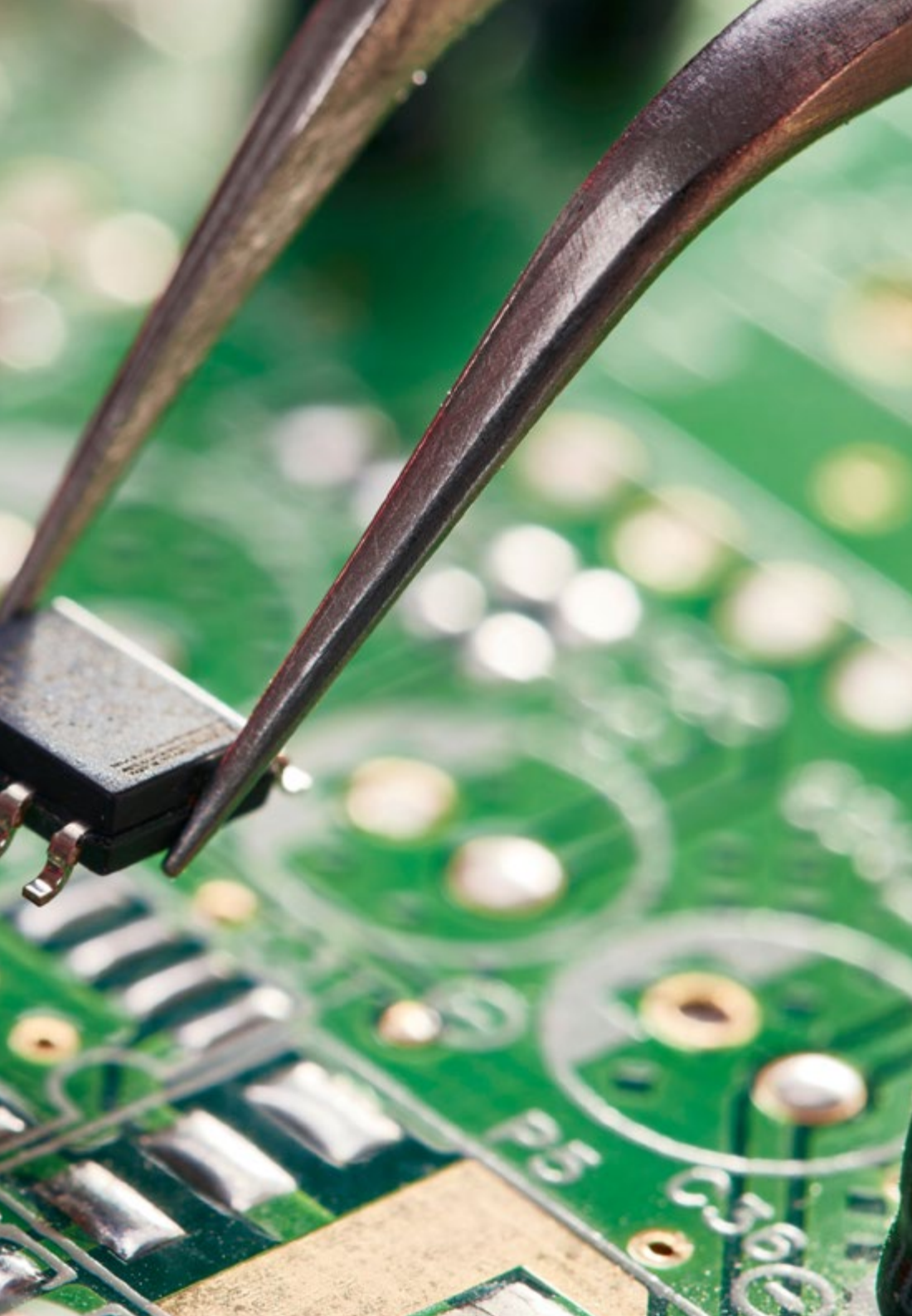
“

Ein sehr gut strukturierter Lehrplan, der Ihnen das Lernen erleichtert, um ein Experte in diesem Bereich zu werden"

Modul 1. Eingebettete Systeme (Embedded)

- 1.1. Eingebettete Systeme
 - 1.1.1. Eingebettetes System
 - 1.1.2. Eingebettete Systeme, Anforderungen und Vorteile
 - 1.1.3. Entwicklung von eingebetteten Systemen
- 1.2. Mikroprozessoren
 - 1.2.1. Entwicklung der Mikroprozessoren
 - 1.2.2. Mikroprozessor-Familien
 - 1.2.3. Zukünftige Trends
 - 1.2.4. Kommerzielle Betriebssysteme
- 1.3. Aufbau eines Mikroprozessors
 - 1.3.1. Grundlegende Struktur eines Mikroprozessors
 - 1.3.2. Zentrale Verarbeitungseinheit
 - 1.3.3. Inputs und Outputs
 - 1.3.4. Busse und Logikpegel
 - 1.3.5. Struktur eines mikroprozessorgestützten Systems
- 1.4. Verarbeitungsplattformen
 - 1.4.1. Einsatz von zyklischen Führungskräften
 - 1.4.2. Ereignisse und Unterbrechungen
 - 1.4.3. Verwaltung der Hardware
 - 1.4.4. Verteilte Systeme
- 1.5. Analyse und Entwurf von Software für eingebettete Systeme
 - 1.5.1. Analyse der Anforderungen
 - 1.5.2. Entwurf und Integration
 - 1.5.3. Implementierung, Prüfung und Wartung
- 1.6. Echtzeit-Betriebssysteme
 - 1.6.1. Echtzeit, Typen
 - 1.6.2. Echtzeit-Betriebssysteme. Anforderungen
 - 1.6.3. Mikrokern-Architektur
 - 1.6.4. Planung
 - 1.6.5. Aufgaben- und Unterbrechungsmanagement
 - 1.6.6. Fortgeschrittene Betriebssysteme





- 1.7. Entwurfstechnik für eingebettete Systeme
 - 1.7.1. Sensoren und Größen
 - 1.7.2. Stromsparende Modi
 - 1.7.3. Sprachen für eingebettete Systeme
 - 1.7.4. Peripheriegeräte
- 1.8. Vernetzung und Multiprozessoren in eingebetteten Systemen
 - 1.8.1. Arten von Netzwerken
 - 1.8.2. Verteilte Netzwerke für eingebettete Systeme
 - 1.8.3. Multiprozessoren
- 1.9. Simulatoren für eingebettete Systeme
 - 1.9.1. Kommerzielle Simulatoren
 - 1.9.2. Parameter der Simulation
 - 1.9.3. Fehlerprüfung und Fehlerbehandlung
- 1.10. Eingebettete Systeme für das Internet der Dinge (IoT)
 - 1.10.1. IoT
 - 1.10.2. Drahtlose Sensornetzwerke
 - 1.10.3. Angriffe und Schutzmaßnahmen
 - 1.10.4. Verwaltung der Ressourcen
 - 1.10.5. Kommerzielle Plattformen

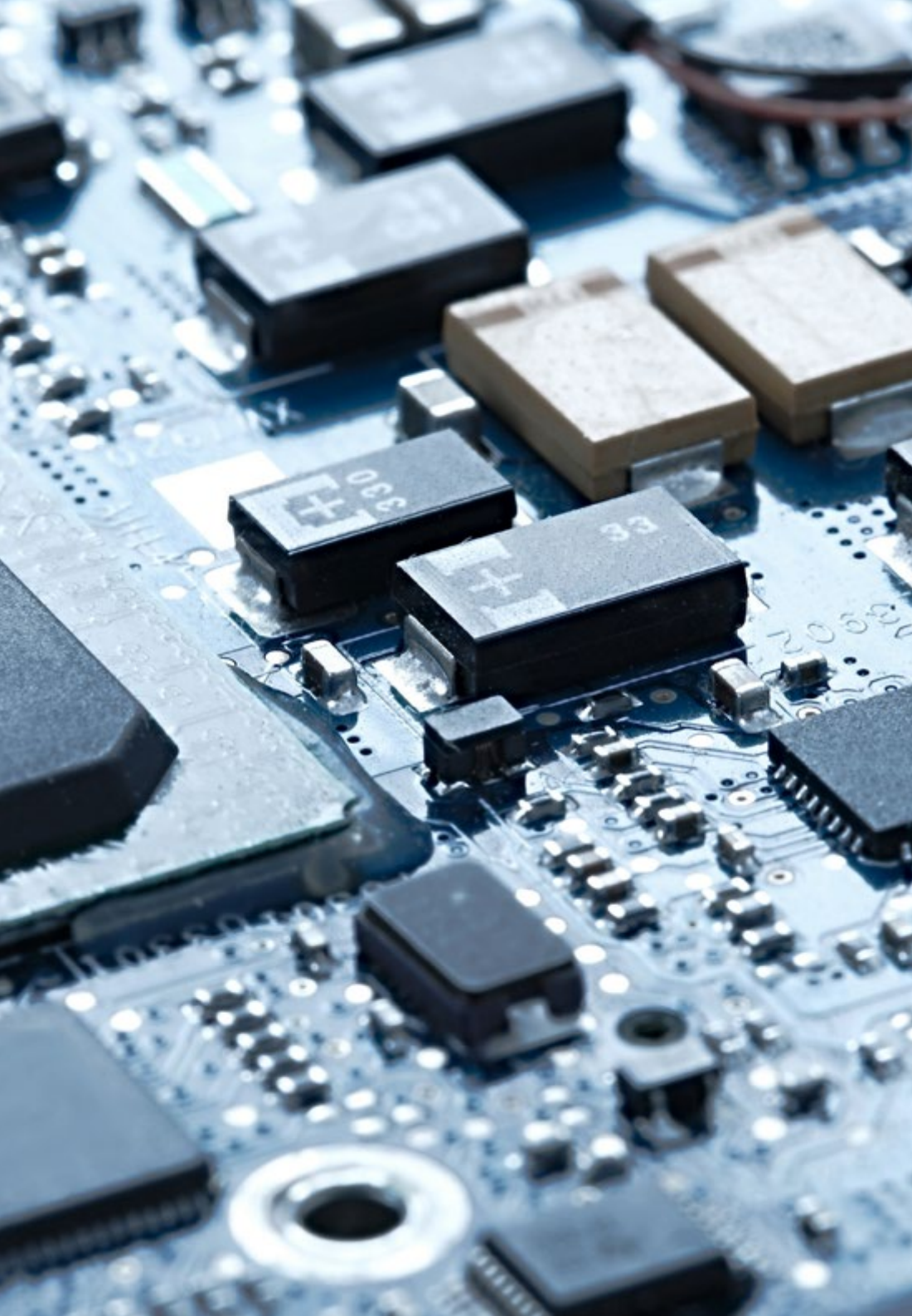
Modul 2. Entwurf elektronischer Systeme

- 2.1. Elektronischer Entwurf
 - 2.1.1. Ressourcen für den Entwurf
 - 2.1.2. Simulation und Prototyping
 - 2.1.3. Tests und Messungen
- 2.2. Techniken der Schaltungsentwicklung
 - 2.2.1. Schematische Zeichnung
 - 2.2.2. Strombegrenzungswiderstände
 - 2.2.3. Spannungsteiler
 - 2.2.4. Besondere Widerstände
 - 2.2.5. Transistoren
 - 2.2.6. Fehler und Präzision
- 2.3. Entwurf der Stromversorgung
 - 2.3.1. Wahl der Stromversorgung
 - 2.3.1.1. Gemeinsame Belastungen
 - 2.3.1.2. Entwurf einer Batterie
 - 2.3.2. Schaltnetzteile
 - 2.3.2.1. Arten
 - 2.3.2.2. Impulsbreitenmodulation
 - 2.3.2.3. Komponenten
- 2.4. Entwurf eines Verstärkers
 - 2.4.1. Arten
 - 2.4.2. Spezifizierungen
 - 2.4.3. Verstärkung und Abschwächung
 - 2.4.3.1. Eingangs- und Ausgangsimpedanzen
 - 2.4.3.2. Maximale Leistungsübertragung
 - 2.4.4. Entwurf von Operationsverstärkern (OP AMP)
 - 2.4.4.1. DC-Anschluss
 - 2.4.4.2. Betrieb im offenen Kreislauf
 - 2.4.4.3. Frequenzgang
 - 2.4.4.4. Upload-Geschwindigkeit
 - 2.4.5. OP AMP-Anwendungen
 - 2.4.5.1. Wechselrichter
 - 2.4.5.2. Buffer
 - 2.4.5.3. Adder
 - 2.4.5.4. Integrator
 - 2.4.5.5. Restaurator
 - 2.4.5.6. Verstärkung von Instrumenten
 - 2.4.5.7. Fehlerquellenkompensator
 - 2.4.5.8. Komparator
 - 2.4.6. Leistungsverstärker
- 2.5. Entwurf eines Oszillators
 - 2.5.1. Spezifizierungen
 - 2.5.2. Sinusförmige Oszillatoren
 - 2.5.2.1. Wiener Brücke
 - 2.5.2.2. Colpitts
 - 2.5.2.3. Quarzkristall
 - 2.5.3. Taktsignal
 - 2.5.4. Multivibratoren
 - 2.5.4.1. *Schmitt Trigger*
 - 2.5.4.2. 555
 - 2.5.4.3. XR2206
 - 2.5.4.4. LTC6900
 - 2.5.6. Frequenzsynthesizer
 - 2.5.6.1. Phasenregelschleife (PLL)
 - 2.5.6.2. Direkter digitaler Synthesizer (DDS)
- 2.6. Entwurf von Filtern
 - 2.6.1. Arten
 - 2.6.1.1. Tiefpass
 - 2.6.1.2. Hochpass
 - 2.6.1.3. Bandpass
 - 2.6.1.4. Bandabscheider
 - 2.6.2. Spezifizierungen

- 2.6.3. Verhaltensmuster
 - 2.6.3.1. Butterworth
 - 2.6.3.2. Bessel
 - 2.6.3.3. Chebyshev
 - 2.6.3.4. Elliptisch
- 2.6.4. RC-Filter
- 2.6.5. LC-Bandpassfilter
- 2.6.6. Bandunterdrückungsfilter
 - 2.6.6.1. Twin-T
 - 2.6.6.2. LC Notch
- 2.6.7. Aktive RC-Filter
- 2.7. Elektromechanische Konstruktion
 - 2.7.1. Kontaktschalter
 - 2.7.2. Elektromechanische Relais
 - 2.7.3. Halbleiterrelais (SSR)
 - 2.7.4. Spulen
 - 2.7.5. Motoren
 - 2.7.5.1. Ordinarien
 - 2.7.5.2. Servomotoren
- 2.8. Digitaler Entwurf
 - 2.8.1. Grundlegende Logik von integrierten Schaltungen (ICs)
 - 2.8.2. Programmierbare Logik
 - 2.8.3. Mikrocontroller
 - 2.8.4. Demorgan-Theorem
 - 2.8.5. Funktionale integrierte Schaltungen
 - 2.8.5.1. Dekodierer
 - 2.8.5.2. Multiplexer
 - 2.8.5.3. Demultiplexer
 - 2.8.5.4. Komparatoren
- 2.9. Programmierbare Logikbausteine und Mikrocontroller
 - 2.9.1. Programmierbare Logikbausteine (PLD)
 - 2.9.1.1. Programmierung
 - 2.9.2. Feldprogrammierbare Gate-Arrays (FPGA)
 - 2.9.2.1. VHDL und Verilog Sprache
 - 2.9.3. Entwurf mit Mikrocontrollern
 - 2.9.3.1. Entwurf von eingebetteten Mikrocontrollern
- 2.10. Auswahl der Komponenten
 - 2.10.1. Widerstand
 - 2.10.1.1. Verkapselung von Widerständen
 - 2.10.1.2. Materialien der Konstruktion
 - 2.10.1.3. Standardwerte
 - 2.10.2. Kondensatoren
 - 2.10.2.1. Verkapselung von Kondensatoren
 - 2.10.2.2. Materialien der Konstruktion
 - 2.10.2.3. Wertekodex
 - 2.10.3. Spulen
 - 2.10.4. Dioden
 - 2.10.5. Transistoren
 - 2.10.6. Integrierte Schaltungen

Modul 3. Energieeffizienz. Smart Grid

- 3.1. Smart Grids und Microgrids
 - 3.1.1. Smart Grids
 - 3.1.2. Vorteile
 - 3.1.3. Hindernisse bei der Umsetzung
 - 3.1.4. Microgrids
- 3.2. Messgeräte
 - 3.2.1. Architekturen
 - 3.2.2. Smart Meters
 - 3.2.3. Sensornetzwerke
 - 3.2.4. Phasor-Messeinheiten
- 3.3. Erweiterte Messinfrastruktur (AMI)
 - 3.3.1. Vorteile
 - 3.3.2. Dienste
 - 3.3.3. Protokolle und Normen
 - 3.3.4. Sicherheit
- 3.4. Dezentrale Erzeugung und Energiespeicherung
 - 3.4.1. Generation Technologien
 - 3.4.2. Speichersysteme
 - 3.4.3. Das Elektrofahrzeug
 - 3.4.4. Microgrids
- 3.5. Leistungselektronik im Energiebereich
 - 3.5.1. Anforderungen an Smart Grids
 - 3.5.2. Technologien
 - 3.5.3. Anwendungen
- 3.6. Reaktion auf die Nachfrage
 - 3.6.1. Ziele
 - 3.6.2. Anwendungen
 - 3.6.3. Modelle
- 3.7. Allgemeine Architektur eines Smart Grid
 - 3.7.1. Model
 - 3.7.2. Lokale Netzwerke: HAN, BAN, IAN
 - 3.7.3. Neighbourhood Area Network und Field Area Network
 - 3.7.4. Wide Area Network
- 3.8. Kommunikation in Smart Grids
 - 3.8.1. Anforderungen
 - 3.8.2. Technologien
 - 3.8.3. Kommunikationsstandards und -protokolle
- 3.9. Interoperabilität, Normen und Sicherheit in Smart Grids
 - 3.9.1. Interoperabilität
 - 3.9.2. Normen
 - 3.9.3. Sicherheit
- 3.10. Big Data für Smart Grids
 - 3.10.1. Analytische Modelle
 - 3.10.2. Anwendungsbereiche
 - 3.10.3. Datenquellen
 - 3.10.4. Speichersysteme
 - 3.10.5. Frameworks



“

Spezialisieren Sie sich mit diesem umfassenden akademischen Programm in Eingebettete Elektronische Systeme"

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 aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”



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



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

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 am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

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

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 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 auszubilden. 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 Online-Universität in Spanisch 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 ausgebildet. 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 Ihr Fachgebiet 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 neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken 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 haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

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.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Eingebettete Elektronische Systeme garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Nach erfolgreichem Abschluss dieses
Programms erhalten Sie Ihre TECH-
Qualifikation ohne komplizierte Formalitäten"*

Dieser **Universitätsexperte in Eingebettete Elektronische Systeme** 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: **Universitätsexperte in Eingebettete Elektronische Systeme**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



*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
Eingebettete Elektronische
Systeme

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Eingebettete Elektronische Systeme