

Universitätskurs

Methoden und Instrumente
in der Industriellen Sicherheit



Universitätskurs

Methoden und Instrumente in der Industriellen Sicherheit

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/methoden-instrumente-industriellen-sicherheit

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Lehrplan

Seite 8

03

Lehrziele

Seite 12

04

Studienmethodik

Seite 16

05

Lehrkörper

Seite 26

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation des Programms

Die derzeitige Landschaft der industriellen Sicherheit ist durch mehrere Faktoren gekennzeichnet, die sie immer komplexer und gleichzeitig für die Unternehmen unerlässlich machen. In diesem Sinne müssen sich die Unternehmen den Risiken stellen, die sich aus möglichen Unfällen, menschlichem Versagen oder technologischen Fehlern ergeben. Dies erfordert ein integriertes Sicherheitsmanagement, das alle Phasen des Lebenszyklus von Industrieprojekten abdeckt: von der Planung bis zum Betrieb und zur Wartung. Aus diesem Grund bietet TECH ein 100%iges Online-Studium an, das Fachleute darauf vorbereitet, sich den aktuellen Herausforderungen der industriellen Sicherheit zu stellen und innovative Lösungen für die komplexesten Probleme des Sektors zu finden. All dies wird mit der innovativsten Lehrmethodik vermittelt: *Relearning*.





“

Mit der 100%igen Online-Methodik dieses Universitätskurses werden Sie die Methoden und Werkzeuge beherrschen, die zur Optimierung der industriellen Sicherheit in verschiedenen Branchen erforderlich sind“

Die industrielle Sicherheit ist eine wesentliche Disziplin für den Schutz von Menschen, der Umwelt und der Vermögenswerte von Organisationen in industriellen Sektoren. Ihr Hauptziel ist es, die Risiken zu erkennen, zu bewerten und zu mindern, die mit dem Betrieb von Anlagen und Prozessen verbunden sind, bei denen Gefahrstoffe, hochkomplexe Ausrüstungen und Arbeitsbedingungen zum Einsatz kommen, die die Sicherheit von Mitarbeitern und Anlagen gefährden können. Ein angemessenes Management dieser Risiken beugt nicht nur Unfällen und Schäden vor, sondern optimiert auch die Ressourcen, senkt die Betriebskosten und trägt zur Einhaltung der internationalen Vorschriften bei.

In diesem Zusammenhang präsentiert TECH diesen 100%igen Online-Universitätskurs, ein Programm, das eine umfassende Vorbereitung auf die wichtigsten Methoden und Instrumente des industriellen Risikomanagements bietet. Im Rahmen dieses Programms lernen die Ingenieure unter anderem die Anwendung von quantitativer Risikoanalyse (QRA), Ursachenanalyse (RCA), HAZOP, HAZID, DFMEA und quantitativer Risikobewertung, um Gefahren in Sektoren wie Energie, Fertigung und Petrochemie zu identifizieren, zu analysieren und zu mindern. Darüber hinaus werden sie sich mit der Anwendung internationaler Normen wie IEC 61511 und dem ALARP-Prinzip befassen und so eine solide theoretische und praktische Grundlage für die Verbesserung der Sicherheit und der betrieblichen Effizienz in verschiedenen Branchen schaffen.

Darüber hinaus basiert dieser Aufbaustudiengang auf der *Relearning*-Methode, bei der TECH eine Vorreiterrolle spielt. Dieses pädagogische System garantiert die erschöpfende Aneignung komplexer Konzepte auf progressive, autonome und natürliche Weise. Alles, was die Fachleute brauchen, ist ein Gerät mit Internetzugang, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen. Dort finden sie eine breite Palette von multimedialen Hilfsmitteln, die ihre akademische Erfahrung dynamischer machen, darunter Erklärungsvideos, Fachlektüre zu den neuesten Trends und interaktive Zusammenfassungen.

Dieser **Universitätskurs in Methoden und Instrumente in der Industriellen Sicherheit** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten mit fundierten Kenntnissen der industriellen Sicherheit, des Risikomanagements und der internationalen Vorschriften vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ 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 eine umfassende und praktische Vision erwerben, um Projekte zu leiten, die die Sicherheit und die betriebliche Effizienz in den anspruchsvollsten Unternehmen des Sektors verändern“

“

Sie werden über die notwendigen Kenntnisse verfügen, um Methoden der industriellen Sicherheit auf globaler Ebene einzuführen und zu verwalten und dabei die Einhaltung lokaler und internationaler Vorschriften zu gewährleisten“

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften 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 die Relearning-Methode anwenden, bei der TECH eine Vorreiterrolle spielt und die eine natürliche und schrittweise Aneignung komplexer Konzepte gewährleistet.

Sie werden die Fähigkeit erwerben, Risikobewertungen vorzunehmen und wirksame Lösungen in Echtzeit anzuwenden.



02

Lehrplan

Der Lehrplan dieses Universitätskurses bietet einen vollständigen Überblick über die wichtigsten Methoden zur Ermittlung, Bewertung und Abschwächung von Industrierisiken. Während des gesamten Programms werden wesentliche Instrumente wie die quantitative Risikoanalyse, die Ursachenanalyse sowie HAZOP- und HAZID-Studien mit einem praktischen Ansatz in verschiedenen Industriesektoren behandelt. Diese umfassende Perspektive bereitet Ingenieure darauf vor, Sicherheits Herausforderungen in der Industrie zu bewältigen und fortschrittliche Bewertungs- und Managementkriterien anzuwenden, die sowohl die Sicherheit als auch die betriebliche Effizienz optimieren.





“

In nur 180 Stunden theoretischer und praktischer Inhalte werden Sie zu einem Experten in einem der anspruchsvollsten Bereiche des Ingenieurwesens und des industriellen Managements“

Modul 1. Methoden und Instrumente in der industriellen Sicherheit

- 1.1. Quantitative Risikoanalyse. *Quantitative Risk Analysis* (QRA)
 - 1.1.1. QRA-Ansatz: Quantitative Risikoanalyse in der industriellen Sicherheit
 - 1.1.2. Probabilistische Methoden zur Risikoabschätzung: statistische Analyse und numerische Risikobewertung
 - 1.1.3. QRA: Beispiele aus der Prozess- und Fertigungsindustrie. Fallstudien
- 1.2. Ursachenanalyse. *Root Cause Analysis* (RCA)
 - 1.2.1. Ursachenanalyse. Ziele der industriellen Sicherheit
 - 1.2.2. Methoden für RCA
 - 1.2.3. Praktische Anwendung von RCA. Identifizierung der zugrunde liegenden Ursachen und Abhilfemaßnahmen
- 1.3. *Hazard and Operability Study* (HAZOP)
 - 1.3.1. HAZOP: Ziele und Anwendung
 - 1.3.2. Schritte in HAZOP: Identifizierung von Abweichungen und Bewertung von Risiken
 - 1.3.3. Praktische Beispiele für HAZOP: Anwendung in chemischen und industriellen Prozessen
- 1.4. *Hazard Identification* (HAZID)
 - 1.4.1. HAZID: Zweck der Gefahrenermittlung
 - 1.4.2. Unterschiede zwischen HAZOP und HAZID. Verwendungen
 - 1.4.3. Schritte in HAZID: frühzeitige Gefahrenerkennung und Prävention
- 1.5. *Design Failure Mode and Effect Analysis* (DFMEA)
 - 1.5.1. DFMEA: Zweck und Fokus auf Konstruktionssicherheit
 - 1.5.2. DFMEA-Verfahren: Identifizierung von Fehlermöglichkeiten und deren Auswirkungen
 - 1.5.3. Beispiele im industriellen Design. Anwendung der DFMEA in der Automobil-, Fertigungs- und Prozessindustrie
- 1.6. Quantitative Risikobewertung und Risikomatrix
 - 1.6.1. Risikomatrix
 - 1.6.2. Berechnung von Wahrscheinlichkeit und Schweregrad
 - 1.6.2.1. Methoden zur Schätzung und Bewertung von Risiken
 - 1.6.3. Praktische Anwendung der Risikomatrix
 - 1.6.3.1. Beispiele aus Sektoren wie Bauwesen und Energie





- 1.7. ALARP-Prinzip (*As Low As Reasonably Practicable*)
 - 1.7.1. ALARP-Prinzip
 - 1.7.1.1. Anwendung des ALARP-Prinzips im Risikomanagement
 - 1.7.2. Kosten-Nutzen-Bewertung von Sicherheitsmaßnahmen
 - 1.7.2.1. Entscheidungen zur Risikominderung
 - 1.7.3. Implementierung des ALARP-Prinzips
 - 1.7.3.1. Beispiele aus verschiedenen Branchen
- 1.8. Norm IEC 61511. Funktionale Sicherheit in der Prozessindustrie
 - 1.8.1. Norm IEC 61511
 - 1.8.1.1. Funktionale Sicherheit, angewandt auf sicherheitsgerichtete Systeme
 - 1.8.2. Lebenszyklus der Sicherheit
 - 1.8.2.1. Planung, Entwurf, Betrieb und Instandhaltung gemäß IEC 61511
 - 1.8.3. Beispiele für die Umsetzung von IEC 61511
 - 1.8.3.1. Sicherheitsfälle in chemischen und petrochemischen Anlagen
- 1.9. Risikobewertung mit *Bow-Tie*-Analyse
 - 1.9.1. *Bow-Tie*-Analyse. Visuelles Werkzeug zur Risikobewertung
 - 1.9.2. Hauptkomponenten der *Bow-Tie*-Analyse
 - 1.9.2.1. Identifizierung von präventiven und abschwächenden Barrieren
 - 1.9.3. Beispiel für die *Bow-Tie*-Methode. Fallbeispiele im industriellen Risikomanagement
- 1.10. Methoden der risikobasierten Sicherheitsbewertung (RBES)
 - 1.10.1. Risikobasierte Sicherheit
 - 1.10.1.1. Priorisierung von Sicherheitsressourcen je nach Risiko
 - 1.10.2. Risikobasierte Bewertungstechniken: qualitative und quantitative Bewertungen
 - 1.10.3. Umsetzung in der Industrie: Anwendung in Sektoren wie Energie, Verkehr und Fertigung

“ Sie werden ein tiefgreifendes Verständnis der wichtigsten Methoden des industriellen Risikomanagements entwickeln, von QRA bis RCA“

03

Lehrziele

Das Hauptziel dieses Universitätskurses von TECH ist die Fortbildung von Fachleuten in der Anwendung fortgeschrittener Ansätze für das industrielle Risikomanagement, wobei Kompetenzen in der Ermittlung und Analyse komplexer Gefahren entwickelt werden. Auf diese Weise werden die Ingenieure spezialisierte Werkzeuge und Methoden beherrschen, um Risiken zu bewerten, wirksame Strategien zur Risikominderung umzusetzen und fundierte Entscheidungen zu treffen, die eine Kultur der Sicherheit in ihrem Arbeitsumfeld fördern. Darüber hinaus wird ihre Fähigkeit gestärkt, mit internationalen Standards zu arbeiten und das Risikomanagement in verschiedenen Industriezweigen auf umfassende und nachhaltige Weise zu optimieren.



“

Dieser Abschluss von TECH stattet Sie mit dem Wissen und den Fähigkeiten aus, die Sie benötigen, um die heutigen Herausforderungen im Bereich der industriellen Sicherheit zu meistern“



Allgemeine Ziele

- ♦ Integrieren von spezifischen Methoden und Werkzeugen für das industrielle Sicherheitsmanagement
- ♦ Identifizieren von reaktiven und proaktiven Analyseinstrumenten für das Arbeitsschutzmanagement
- ♦ Bestimmen der wichtigsten Normen, die die mit dem industriellen Sicherheitsmanagement verbundenen Methodologien unterstützen
- ♦ Konsolidieren eines objektiven und professionellen Ansatzes zur Risikobewertung und zum Risikomanagement





Spezifische Ziele

- Verwenden von spezifischen Methoden zur Identifizierung und Quantifizierung von Risiken
- Verwenden präventiver Instrumente wie DFMEA
- Konsolidieren des Konzepts der Grundursache, Beherrschen der verschiedenen Methoden zu ihrer Identifizierung
- Einbeziehen der Konzepte HAZID und HAZOP, Unterscheiden dieser Konzepte und Verstehen ihrer Vorteile in der Industrie
- Vertiefen des Konzepts der funktionalen Sicherheit und der zentralen Aspekte der Norm IEC 61511
- Vertiefen des Einsatzes von statistischen Instrumenten zur Unterstützung des Sicherheitsmanagements in der Industrie



Sie werden praktische Fähigkeiten erwerben, die es Ihnen ermöglichen, Risiken in kritischen industriellen Prozessen zu erkennen, zu bewerten und zu mindern und so die Sicherheit und die betriebliche Effizienz zu verbessern“

04

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“

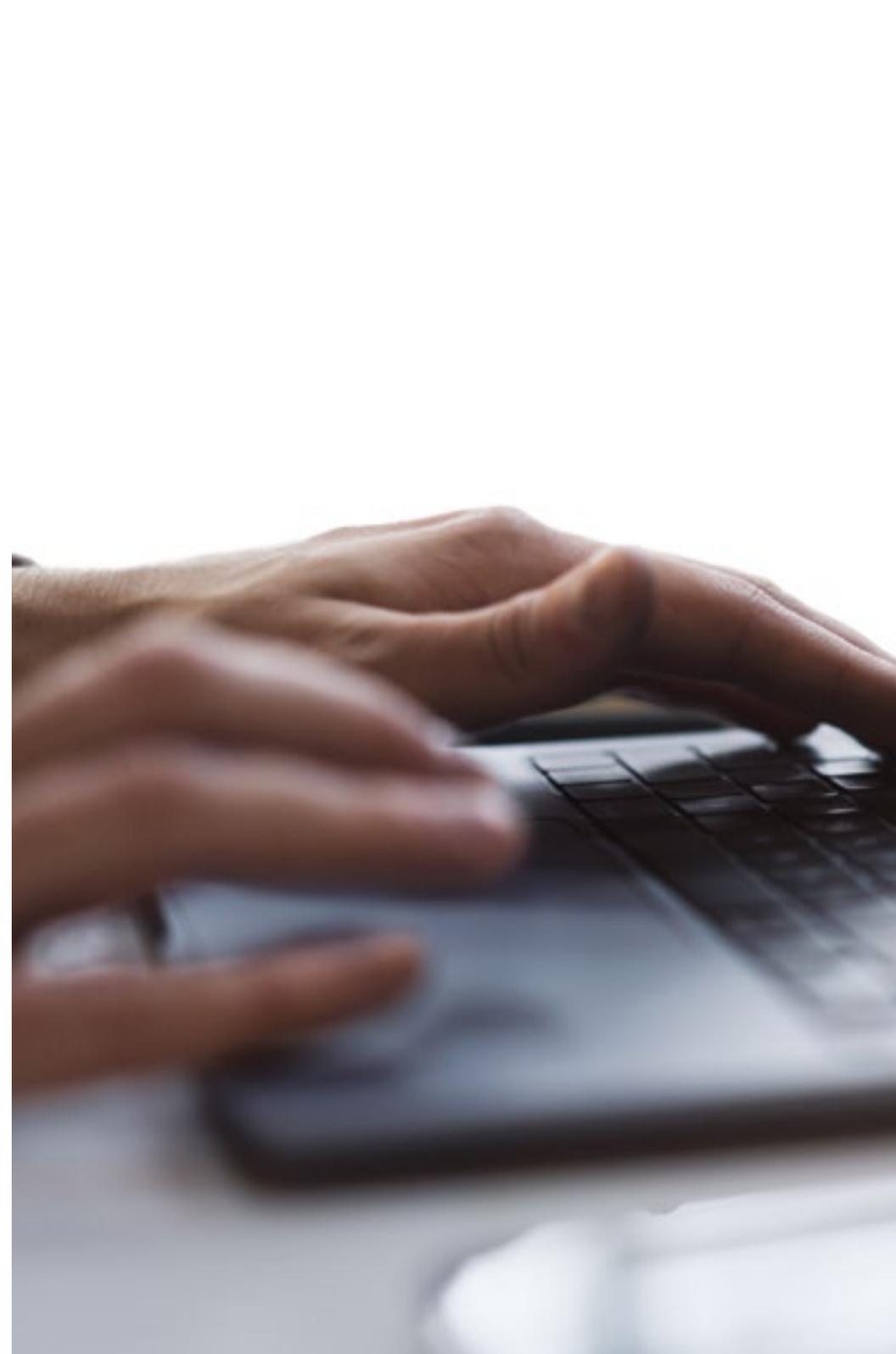
Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

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.

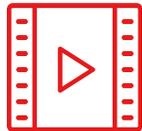
Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

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 Fachkräfte, 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

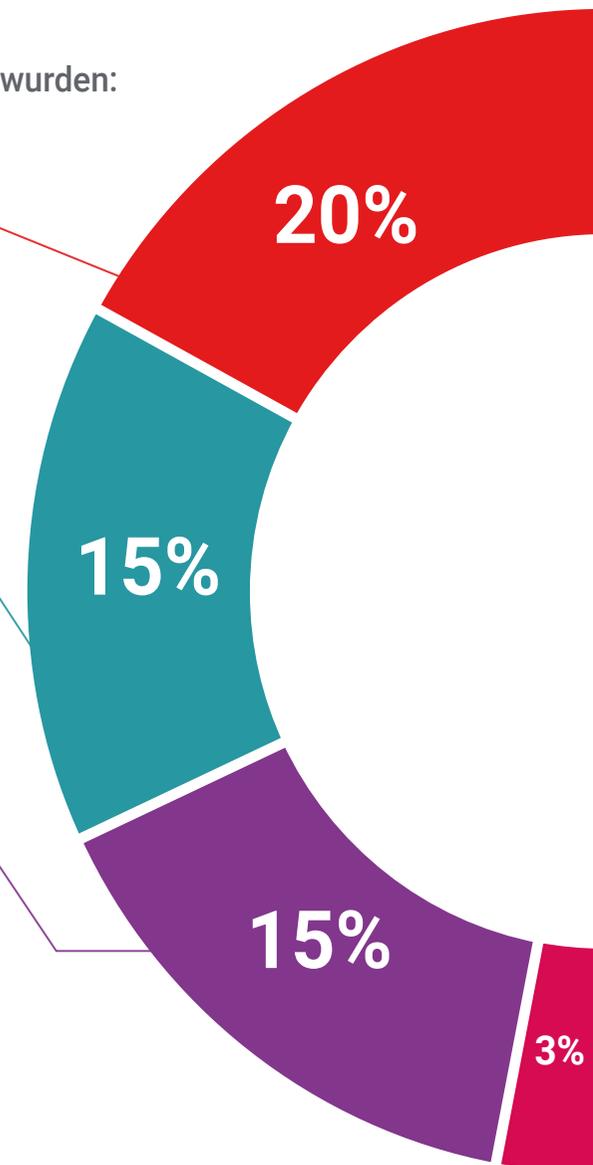
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

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.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



05

Lehrkörper

Dieser Universitätskurs verfügt über einen hochspezialisierten Lehrkörper, der sich aus Fachleuten mit umfassender Erfahrung im Bereich der industriellen Sicherheit und des Risikomanagements zusammensetzt. Sein pädagogischer Ansatz basiert auf der realen Anwendung der wichtigsten Methoden und Instrumente in diesem Bereich, so dass die Studenten Fähigkeiten erwerben können, die sie in die Lage versetzen, Sicherheitsprojekte in hochkomplexen industriellen Umgebungen zu leiten.





“

Sie werden von Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Industrie lernen, die nicht nur die Methoden beherrschen, sondern auch innovative Ansätze zur Bewältigung der Herausforderungen der industriellen Sicherheit vermitteln werden“

Leitung



Hr. Rettori Canali, Ignacio Esteban

- ♦ Ingenieur für Produktsicherheit bei GE Vernova
- ♦ Nachhaltigkeitsberater bei ALG-INDRA
- ♦ Ingenieur für Produktsicherheit bei Alten
- ♦ *HSE Data Analyst* bei MARS
- ♦ Logistik-Schichtleiter bei Repsol YPF
- ♦ Umweltanalytiker bei Repsol YPF
- ♦ Umweltspezialist im Umweltministerium der Nation
- ♦ Spezialisierung in Energiewirtschaft an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Spezialisierung in Erneuerbare Energien und Elektromobilität an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Spezialisierung in Energiemanagement an der Nationalen Technologischen Universität von Katalonien
- ♦ Spezialisierung in Projektmanagement durch die Stiftung Libertad
- ♦ Spezialisierung in Sicherheit und Umwelt an der Katholischen Universität von Argentinien
- ♦ Hochschulabschluss in Umwelttechnik an der Nationalen Universität von Litoral



Professoren

Hr. Castillo Raineri, Néstor Ariel

- ♦ Ingenieur für Umweltsicherheit mit Spezialisierung auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- ♦ Koordinator bei CILP Química/Refinería
- ♦ Sicherheitsbeauftragter für Anlagenstillstand im Bereich Instandhaltung bei CILP Química/Refinería
- ♦ Hochschulabschluss in Umweltsicherheitstechnik an der Universität der Handelsmarine
- ♦ Hochschulabschluss in Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz an der Universität von Moron
- ♦ Zertifizierung in Umweltmanagement

“

Alle Dozenten dieses Studiengangs verfügen über einen großen Erfahrungsschatz und bieten Ihnen eine innovative Perspektive auf die wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich“

06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Methoden und Instrumente in der Industriellen Sicherheit 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 **Universitätskurs in Methoden und Instrumente in der Industriellen Sicherheit** 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: **Universitätskurs in Methoden und Instrumente in der Industriellen Sicherheit**

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 tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovativ
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Methoden und Instrumente
in der Industriellen Sicherheit

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

Universitätskurs

Methoden und Instrumente
in der Industriellen Sicherheit

