

Universitätsexperte
Operations Research
für Unternehmen



Universitätsexperte Operations Research für Unternehmen

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-operations-research-unternehmen

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

Die Lösung von Problemen im organisatorischen Umfeld kann durch Operations Research und eine entsprechende Entscheidungsfindung unterstützt werden. Durch die Anwendung mathematischer und statistischer Methoden und den Einsatz modernster technologischer Hilfsmittel werden alle Prozesse vereinfacht. Dies führt zu weniger Risiko und mehr Nutzen, da die Ergebnisse genau vorhergesagt werden können. Aus diesem Grund haben die Unternehmen eine ständige Nachfrage nach Fachleuten, die in diesem Bereich ausgebildet sind, um die vorgeschlagenen Ergebnisse zu erzielen und sich im operativen Bereich weiterzuentwickeln. Aus diesem Grund wurde diese Weiterbildung von Experten und mit Hilfe der innovativsten Methodik entwickelt, die auf *Relearning* basiert und das derzeitige Studiensystem an den Universitäten revolutioniert. Eine 100%ige Online-Qualifizierung, die in 6 Monaten erreicht werden kann.





“

Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, die nächste Karrierestufe zu erreichen, indem Sie das neueste Wissen im Bereich Operations Research für Unternehmen anwenden. Schreiben Sie sich jetzt ein und werden Sie in 6 Monaten zum Experten"

Das heutige organisatorische Umfeld erfordert effektive und weiterentwickelte Prozesse, die Risiken reduzieren und den Nutzen erhöhen. Mit der richtigen Anwendung von Forschungstechniken im Geschäftsbetrieb ist es Managern in Organisationen möglich, effektive Systeme aufzubauen, die auf umfassenden Daten, der Berücksichtigung aller möglichen Alternativen, der sorgfältigen Vorhersage von Ergebnissen und dem Einsatz von Entscheidungshilfen und -techniken beruhen.

Die Untersuchung von Problemen mit Hilfe der wissenschaftlichen Methode, unter Berücksichtigung mathematischer und statistischer Daten, mit dem Ziel, organisatorische Probleme zu lösen, unter Anwendung von Beobachtung, Simulation und Wahrscheinlichkeit, erfordert spezifische Kenntnisse in mathematischen Berechnungen, Grundlagen der Statistik und geeigneten mathematischen Methoden und operativer Forschung. Der Einsatz von Fachleuten hilft Unternehmen zweifellos dabei, vollständigere Datensätze zu erhalten, alle verfügbaren Optionen zu berücksichtigen, alle möglichen Ergebnisse vorherzusagen und Risiken abzuschätzen.

In diesem Universitatsexperten in Operations Research für Unternehmen werden die Studenten die Anwendungen des mathematischen Denkens in der Industrietechnik erkennen und die grundlegenden Elemente der Wirtschaftsmathematik beherrschen: lineare und Matrixalgebra, Matrizen, Matrixtransposition, Kalkül, Matrixinversion oder Gleichungssysteme. Sie werden in der Lage sein, quantitative Ergebnisse zu interpretieren, um in vorgeschlagenen Situationen wirtschaftliche und unternehmerische Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus kennen sie die üblichen statistischen Techniken bei Qualitäts- und Zuverlassigkeitskontrollen sowie die Wahrscheinlichkeitsmodelle in den vorgeschlagenen Situationen und wissen schließlich, wie sie die Ergebnisse effektiv schriftlich und mündlich kommunizieren können.

Daher konzentriert sich dieser Studiengang darauf, Fachleuten, die sich auf den Bereich Operations Research spezialisieren möchten, das nötige Wissen zu vermitteln, um ihre Karriere voranzutreiben und ihr akademisches Niveau zu erhöhen, indem sie ihr curriculares Profil optimieren. All dies ist möglich durch das Studium der Inhalte, die von Experten in umfassender Weise entwickelt wurden und durch die innovativste Methodik auf der Grundlage von *Relearning* und der sichersten und modernsten Bildungsplattform vermittelt werden, um den Abschluss in 6 Monaten vollständig online zu erreichen.

Dieser **Universitätsexperte in Operations Research für Unternehmen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Wirtschaftsingenieurwesen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen 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 Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Mit diesem Programm werden Sie in der Lage sein, quantitative Ergebnisse zu interpretieren, um wirtschaftliche und Management-Entscheidungen in vorgegebenen Situationen zu treffen

“

Sie werden lernen, die Anwendungen mathematischer und statistischer Überlegungen im Wirtschaftsingenieurwesen zu erkennen, um das Management und die Ausrichtung des Unternehmens zu verbessern. Schreiben Sie sich jetzt ein und heben Sie sich vom Umfeld ab"

Werden Sie ein Experte im Bereich Operations Research und bieten Sie Ihrem Unternehmen fortschrittliche Lösungen an.

Lernen Sie bequem und in Ihrem eigenen Tempo mit exklusiven Inhalten für Ihre Professionalisierung 100% online.

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten 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 Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe der Fortbildung auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.



02 Ziele

Dieser Universitätsexperte in Operations Research für Unternehmen zielt darauf ab, den Studenten die notwendigen Kenntnisse zu vermitteln, um die Grundlagen der Berechnungen, Statistiken und Werkzeuge zu verstehen, die für fortgeschrittene Problemlösungen in Unternehmen und für präventive Analysen unter Berücksichtigung von Industrie 4.0 in spezifischen Kontexten erforderlich sind. Auf diese Weise werden vielfältige Lehrmaterialien mit den fortschrittlichsten Technologien und Lernmethoden sowie den exklusivsten Inhalten der aktuellen Online-Universitätsumgebung kombiniert.





“

Ein professioneller Experte in Operations Research für Unternehmen zu sein, wird Ihnen den Weg zu unzähligen Karrieremöglichkeiten öffnen”



Allgemeine Ziele

- ◆ Erwerben von Kenntnissen über Operations Research für Unternehmen
- ◆ Verstehen der Grundlagen der Wirtschaftsmathematik und ihrer angemessenen Anwendung in den betrieblichen Abläufen des Unternehmens
- ◆ Vertiefen der statistischen Grundlagen für deren Anwendung und Effektivität in den betrieblichen Prozessen des Unternehmens
- ◆ Verstehen der wissenschaftlichen Methode, um fortschrittliche Lösungen für Probleme zu finden
- ◆ Intensives Erlernen von Computerwerkzeugen, die zur Lösung von Problemen der betrieblichen Forschung eingesetzt werden
- ◆ Fortschreiten bei der Lösung von organisatorischen Problemen durch Anwendung der dafür notwendigen Berechnungen und Werkzeuge, die der aktuellen Marktnachfrage entsprechen





Spezifische Ziele

Modul 1. Mathematik III

- ◆ Kennen der grundlegenden Elemente der Wirtschaftsmathematik: lineare Algebra und Matrixalgebra, Matrizen, Matrixtransposition, Kalkül, Matrixinversion oder Gleichungssysteme
- ◆ Angemessenes Anwenden der Grundelemente innerhalb der Unternehmensorganisation
- ◆ Beherrschen der verschiedenen vorhandenen mathematischen Techniken und Methoden
- ◆ Anwenden mathematischer Techniken und Methoden innerhalb des finanziellen Rahmens des Unternehmens
- ◆ Effizientes Kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form mit Klarheit und Präzision

Modul 2. Grundlagen der Statistik

- ◆ Anwenden von deskriptiver Statistik in vorgeschlagenen Situationen
- ◆ Anwenden von Wahrscheinlichkeitsmodellen in vorgeschlagenen Situationen
- ◆ Definieren von Populationen, die statistisch untersucht werden können
- ◆ Entwerfen von randomisierten Experimenten für Fallstudien
- ◆ Aufstellen von Hypothesen über die Bevölkerungsverteilung und Testen dieser Hypothesen anhand eines gewählten Modells
- ◆ Konstruieren linearer Regressionsmodelle zur Vorhersage von Werten einer Variablen in Abhängigkeit von anderen Variablen
- ◆ Anwenden gängiger statistischer Techniken bei Qualitäts- und Zuverlässigkeitsprüfungen

Modul 3. Mathematische Methoden und Operations Research

- ◆ Identifizieren der Anwendungen des mathematischen Denkens im Wirtschaftsingenieurwesen
- ◆ Anwenden des mathematischen Denkens im Wirtschaftsingenieurwesen im Unternehmen in vorgeschlagenen Situationen
- ◆ Identifizieren der Phasen und Techniken des Operations Research und deren Anwendung
- ◆ Anwenden mathematischer Funktionen bei der Entscheidungsfindung zur Optimierung von Ressourcen in spezifischen Fällen
- ◆ Interpretieren von quantitativen Ergebnissen, um in vorgeschlagenen Situationen wirtschaftliche und Managemententscheidungen zu treffen
- ◆ Nutzen mathematischer Berechnungssoftware für die Entscheidungsfindung in vorgeschlagenen Fällen
- ◆ Nutzen von Computerwerkzeugen, die zur Lösung von Problemen des Operations Research eingesetzt werden



Mit diesem Programm werden Sie in der Lage sein, das mathematische Denken des Wirtschaftsingenieurwesens im Unternehmen in vorgeschlagenen Situationen anzuwenden. Schreiben Sie sich jetzt ein"

03

Kursleitung

Dieses akademische Programm verfügt über den spezialisiertesten Lehrkörper auf dem aktuellen Bildungsmarkt. Es handelt sich um Spezialisten, die von TECH ausgewählt wurden, um den gesamten Studiengang zu entwickeln. Auf diese Weise haben sie auf der Grundlage ihrer eigenen Erfahrung und der neuesten Erkenntnisse die aktuellsten Inhalte entworfen, die eine Qualitätsgarantie für ein so relevantes Thema bieten.



“

*TECH bietet Ihnen den spezialisiertesten
Lehrkörper in diesem Fachgebiet. Schreiben
Sie sich jetzt ein und genießen Sie die
Qualität, die Sie verdienen”*

Internationaler Gastdirektor

Edern Lalanne ist eine sehr erfahrene internationale Führungskraft in den Bereichen **Lieferkette**, **Beschaffung** und **Projektmanagement**. Als **Direktor für die Lieferkette** bei **Holcim UK (Aggregate Industries)** in London hat er ein Budget von 1,6 Milliarden Dollar überwacht und ein Team von 250 Mitarbeitern geleitet. Unter seiner Führung hat das Unternehmen erhebliche **Kosteneinsparungen** erzielt, den **Inflationsdruck** gemildert und die **Gesamtrentabilität** verbessert.

Darüber hinaus hatte er andere leitende Positionen inne, darunter als **Leiter der Logistik** für **Europa**, den **Nahen Osten** und **Afrika** bei **Holcim, Dubai**. In dieser Funktion leitete er **logistische Operationen** mit einem Budget von 2 Milliarden US-Dollar und realisierte **strategische Projekte** in den Bereichen **Logistik**, **Netzwerkoptimierung** und **CO2-Reduktion**. Der Fokus auf **betriebliche Effizienz** und **digitale Transformation** hat es **Holcim** ermöglicht, die Industriestandards zu übertreffen und erhebliche **Kosteneinsparungen** zu erzielen.

Seine berufliche Laufbahn umfasste auch eine Rolle als **Leiter der Supply Chain** bei der **IFFCO Group**, wo er ein Team von 620 Mitarbeitern leitete und ein umfangreiches **Vertriebsnetz** in den **Vereinigten Arabischen Emiraten** leitete. Darüber hinaus hat das Unternehmen umfassende **Supply Chain-Lösungen** implementiert, die die **Verfügbarkeit von Lagerbeständen**, den **Kundenservice** und die **Senkung der Betriebskosten** verbessert haben. Zweifellos war seine Fähigkeit, Teams zu **führen** und komplexe **logistische Abläufe** zu managen, eine Konstante im Laufe seiner Karriere, von seinen Tätigkeiten bei **Altadis** und **Geodis** bis zu seiner Zeit bei **M.H. Alshaya Co.**, wo er große **Distributionszentren** leitete und Abläufe für mehrere **globale Marken** optimierte.

Mit einem fundierten Hintergrund in **Logistikingenieurwesen** und umfassender Erfahrung im **internationalen Projektmanagement** hat sich Edern Lalanne bei der Förderung des **Unternehmenswachstums** und der Verbesserung der **Wettbewerbsfähigkeit** durch effizientes und strategisches **Lieferkettenmanagement** ausgezeichnet.



Dr. Lalanne, Edern

- Direktor der Lieferkette bei Aggregate Industries, Holcim Group, London, UK
- Leiter Logistik Europa, Naher Osten & Afrika bei Holcim, Dubai, VAE
- Leiter der Lieferkette bei der IFFCO-Gruppe, Dubai, VAE
- Leiter der Vertriebsabteilung bei M.H. Alshaya Co. in Dubai, VAE
- Direktor Logistik bei Geodis, Casablanca, Marokko
- Leitender Projektmanager bei Geodis, Paris, Frankreich
- Leiter der Logistikabteilung bei Altadis, Paris, Frankreich
- Logistikingenieur bei Altadis, Paris, Frankreich
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaftslehre an der Ecole Universitaire de Gestion (IGR-IAE Rennes)
- Masterstudiengang in CRET-LOG, Logistik und Supply Chain Management an der Universität Aix-Marseille
- Universitätskurs in Global Supply Chain Design und Optimierung von EPFL Executive Education
- Universitätskurs in Führung und Management am Institute of Leadership and Management (UK)
- Diplom in Betriebswirtschaftslehre am Technischen Institut der Universität Rennes I

“

Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”

04

Struktur und Inhalt

Dieses Weiterbildungsprogramm ist in 3 Module unterteilt. Der Inhalt richtet sich an Fachleute aus der Industrie, die sich im Bereich Operations Research für Unternehmen spezialisieren möchten, indem sie die einflussreichsten Konzepte im Prozess der Berechnung und Lösung von Problemen bei der Entscheidungsfindung für das reibungslose Funktionieren von Unternehmensprozessen berücksichtigen. Dies wird ihnen helfen, im gegenwärtigen und zukünftigen Wettbewerbsumfeld erfolgreich zu sein. Die Vielfalt an multimedialen Ressourcen und Inhalten in verschiedenen Formaten wird es ihnen ermöglichen, sich Fachwissen auf eine vollständig online verfügbare, dynamische und effiziente Weise anzueignen.





“

Steigern Sie Ihre Karriere mit einer exklusiven Weiterbildung zum Thema Operations Research für Unternehmen und erlangen Sie einen Wettbewerbsvorteil”

Modul 1. Mathematik III

- 1.1. Funktionen von mehreren Variablen
 - 1.1.1. Grundlegende mathematische Konzepte und Terminologie
 - 1.1.2. Definition von Funktionen von \mathbb{R}^n auf \mathbb{R}^m
 - 1.1.3. Grafische Darstellung
 - 1.1.4. Typen von Funktionen
 - 1.1.4.1. Skalare Funktionen
 - 1.1.4.1.1. Konkave Funktion und ihre Anwendung auf wirtschaftliche Studien
 - 1.1.4.1.2. Konvexe Funktion und ihre Anwendung auf das Studium der Wirtschaftswissenschaften
 - 1.1.4.1.3. Konturlinien
 - 1.1.4.2. Vektorielle Funktionen
 - 1.1.4.3. Operationen mit Funktionen
- 1.2. Reelle Funktionen von mehreren Variablen
 - 1.2.1. Grenzen von Funktionen
 - 1.2.1.1. Punktgrenze einer Funktion \mathbb{R}^n auf \mathbb{R}^m
 - 1.2.1.2. Direktionale Grenzwerte
 - 1.2.1.3. Doppelte Grenzwerte und ihre Eigenschaften
 - 1.2.1.4. Grenzwert einer Funktion von \mathbb{R}^n auf \mathbb{R}^m
 - 1.2.2. Untersuchung der Kontinuität von Funktionen mehrerer Variablen
 - 1.2.3. Ableitungen von Funktionen. Sukzessive und partielle Ableitungen. Konzept des Differentials einer Funktion
 - 1.2.4. Differenzierung von zusammengesetzten Funktionen. Kettenregel
 - 1.2.5. Homogene Funktionen
 - 1.2.5.1. Eigenschaften
 - 1.2.5.2. Euler-Theorem und seine ökonomische Interpretation





- 1.3. Optimierung
 - 1.3.1. Definition
 - 1.3.2. Die Suche nach und die Interpretation von Optimalwerten
 - 1.3.3. Satz von Weierstraß
 - 1.3.4. Lokal-Global-Prinzip
- 1.4. Optimierung ohne und mit Gleichheitsbeschränkung
 - 1.4.1. Taylor-Theorem, angewandt auf Funktionen mit mehreren Variablen
 - 1.4.2. Unbeschränkte Optimierung
 - 1.4.3. Eingeschränkte Optimierung
 - 1.4.3.1. Direkte Methoden
 - 1.4.3.2. Interpretation der Lagrange-Multiplikatoren
 - 1.4.3.2.1. Geänderte Hesse-Matrix
- 1.5. Optimierung mit Ungleichheitsbeschränkungen
 - 1.5.1. Einführung
 - 1.5.2. Notwendige Bedingungen erster Ordnung für die Existenz von lokalen Optima. Kuhn-Tucker-Bedingungen und ihre ökonomische Interpretation
 - 1.5.3. Globalitäts-Theorem: Konvexe Programmierung.
- 1.6. Lineare Programmierung
 - 1.6.1. Einführung
 - 1.6.2. Eigenschaften
 - 1.6.3. Grafische Auflösung
 - 1.6.4. Anwendung der Kuhn-Tucker-Bedingungen
 - 1.6.5. Simplex-Methode
 - 1.6.6. Wirtschaftliche Anwendungen
- 1.7. Integralrechnung. Riemannsches Integral
 - 1.7.1. Definition und Anwendung in der Wirtschaft
 - 1.7.2. Eigenschaften
 - 1.7.3. Bedingungen der Integrabilität
 - 1.7.4. Beziehung zwischen dem Integral und der Ableitung
 - 1.7.5. Integration durch Teile
 - 1.7.6. Methode der Integration durch Änderung der Variablen

- 1.8. Anwendungen des Riemannsches Integrals in der Wirtschaft und im Geschäft
 - 1.8.1. Verteilungsfunktion
 - 1.8.2. Barwert eines Geldflusses
 - 1.8.3. Mittelwert einer Funktion in einem Gehege
 - 1.8.4. Pierre-Simon Laplace und sein Beitrag
- 1.9. Gewöhnliche Differentialgleichungen
 - 1.9.1. Einführung
 - 1.9.2. Definition
 - 1.9.3. Klassifizierung
 - 1.9.4. Differentialgleichungen erster Ordnung
 - 1.9.4.1. Lösung
 - 1.9.4.2. Bernoullische Differentialgleichung
 - 1.9.5. Exakte Differentialgleichungen
 - 1.9.5.1. Lösung
 - 1.9.6. Gewöhnliche Differentialgleichungen größerer Ordnung als eins (mit konstanten Koeffizienten)
- 1.10. Finite-Differenzen-Methode
 - 1.10.1. Einführung
 - 1.10.2. Diskrete variable Funktionen oder diskrete Funktionen
 - 1.10.3. Lineare finite Differenzengleichungen erster Ordnung mit konstanten Koeffizienten
 - 1.10.4. Lineare finite Differenzengleichungen der n-Ordnung mit konstanten Koeffizienten
 - 1.10.5. Wirtschaftliche Anwendungen

Modul 2. Grundlagen der Statistik

- 2.1. Einführung in die Datenanalyse
 - 2.1.1. Einführung
 - 2.1.2. Variablen und Daten. Datentypen
 - 2.1.3. Beschreibung der Daten anhand von Tabellen
 - 2.1.4. Beschreibung der Daten mit Hilfe von Diagrammen
 - 2.1.5. Einführung in die explorative Datenanalyse
- 2.2. Charakteristische Maße einer Häufigkeitsverteilung
 - 2.2.1. Einführung
 - 2.2.2. Maßnahmen der Position
 - 2.2.3. Maßnahmen zur Streuung
 - 2.2.4. Maße der Form
 - 2.2.5. Beziehungsmaßnahmen
- 2.3. Berechnung der Wahrscheinlichkeiten
 - 2.3.1. Einführung
 - 2.3.2. Interpretationen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
 - 2.3.3. Axiomatische Definition der Wahrscheinlichkeit
 - 2.3.4. Quantifizierung der Wahrscheinlichkeit
 - 2.3.5. Bedingte Wahrscheinlichkeit
 - 2.3.6. Theorem der zusammengesetzten Wahrscheinlichkeit
 - 2.3.7. Unabhängigkeit der Ereignisse
 - 2.3.8. Theorem der Gesamtwahrscheinlichkeit
 - 2.3.9. Bayes-Theorem
 - 2.3.10. Anhang: Zählmethoden zur Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten
- 2.4. Zufallsvariablen
 - 2.4.1. Zufallsvariable. Konzept
 - 2.4.2. Arten von Zufallsvariablen
 - 2.4.3. Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Zufallsvariablen
 - 2.4.4. Charakteristische Maße einer Zufallsvariablen
 - 2.4.5. Tschebyscheff Ungleichung

- 2.5. Diskrete und kontinuierliche Zufallsvariablen
 - 2.5.1. Diskrete Gleichverteilung über n Punkte
 - 2.5.2. Bernoulli-Verteilung
 - 2.5.3. Binomialverteilung
 - 2.5.4. Geometrische Verteilung
 - 2.5.5. Negative Binomialverteilung
 - 2.5.6. Poisson-Verteilung
 - 2.5.7. Gleichmäßige Verteilung
 - 2.5.8. Normal- oder Gaußsche Verteilung
 - 2.5.9. Gamma-Verteilung
 - 2.5.10. Beta-Verteilung
- 2.6. Mehrdimensionale Zufallsvariablen
 - 2.6.1. Zweidimensionale Zufallsvariablen. Gemeinsame Verteilung
 - 2.6.2. Marginale Verteilungen
 - 2.6.3. Bedingte Verteilungen
 - 2.6.4. Unabhängigkeit
 - 2.6.5. Momente
 - 2.6.6. Bayes-Theorem
 - 2.6.7. Bivariate Normalverteilung
- 2.7. Einführung in die statistische Inferenz
 - 2.7.1. Einführung
 - 2.7.2. Probenahme
 - 2.7.3. Arten der Probenahme
 - 2.7.4. Einfache Zufallsstichprobe
 - 2.7.5. Mittelwert der Stichprobe. Eigenschaften
 - 2.7.6. Gesetze der großen Zahlen
 - 2.7.7. Asymptotische Verteilung des Stichprobenmittelwertes
 - 2.7.8. Mit der Normalverteilung verbundene Verteilungen
- 2.8. Schätzung
 - 2.8.1. Einführung
 - 2.8.2. Statistiker und Schätzer
 - 2.8.3. Eigenschaften von Schätzern
 - 2.8.4. Methoden zur Gewinnung von Schätzern
 - 2.8.5. Schätzer in der Normalverteilung. Theorem von Fisher
 - 2.8.6. Konfidenzintervalle. Methode der Pivot-Variablen
 - 2.8.7. Konfidenzintervalle in normalen Populationen
 - 2.8.8. Asymptotische Konfidenzintervalle. Konfidenzintervalle für Proportionen
- 2.9. Hypothesenprüfung
 - 2.9.1. Erstes Motivationsbeispiel
 - 2.9.2. Grundlegende Konzepte
 - 2.9.3. Bereich der Ablehnung
 - 2.9.4. Hypothesentests für Parameter einer Normalverteilung
 - 2.9.5. Kontrast für Proportionen
 - 2.9.6. Beziehung zwischen Konfidenzintervallen und parametrischen Hypothesentests
 - 2.9.7. Nichtparametrische Hypothesentests
- 2.10. Lineares Regressionsmodell
 - 2.10.1. Einführung
 - 2.10.2. Annahmen des einfachen linearen Regressionsmodells
 - 2.10.3. Methodik
 - 2.10.4. Schätzung der Parameter
 - 2.10.5. Interferenzen auf die Parameter
 - 2.10.6. Regressionskontrast: ANOVA-Tabelle
 - 2.10.7. Prüfung der Hypothesen anhand der Residuen
 - 2.10.8. Bestimmungskoeffizient und linearer Korrelationskoeffizient
 - 2.10.9. Vorhersagen
 - 2.10.10. Einführung in das Modell der multiplen linearen Regression

Modul 3. Mathematische Methoden und Operations Research

- 3.1. Einführung die Operations Research
 - 3.1.1. Geschichte der Operations Research
 - 3.1.2. Anwendungen
 - 3.1.3. Phasen der Operations Research
 - 3.1.4. Techniken der Operations Research
 - 3.1.5. Implementierung
- 3.2. Lineare Programmierung. Problemformulierung
 - 3.2.1. Modellierung in der linearen Programmierung
 - 3.2.2. Grafische Methode
 - 3.2.3. Problemstellung der linearen Programmierung
 - 3.2.4. Anwendungen und Beispiele
- 3.3. Simplex-Methode
 - 3.3.1. Konvexe Mengen und Funktionen
 - 3.3.2. Algorithmen zum Lösen
 - 3.3.3. Algebra der Simplex-Methode. Berechnung des Algorithmus
 - 3.3.4. Post-optimale Analyse
 - 3.3.5. Überarbeitete Simplex-Methode
- 3.4. Dualitätstheorie
 - 3.4.1. Einführung in die Dualität
 - 3.4.2. Theorie der Dualität
 - 3.4.3. Ökonomische Interpretation der Dualität
 - 3.4.4. Der Duale Simplex-Algorithmus
- 3.5. Post-Optimierung
 - 3.5.1. Notwendigkeit einer post-optimalen Analyse
 - 3.5.2. Sensitivitätsanalyse
 - 3.5.3. Parametrische Analyse
 - 3.5.4. Lösung von linearen Programmiermodellen in einer Tabellenkalkulation
- 3.6. Transportprobleme
 - 3.6.1. Einführung
 - 3.6.2. Simplex-Methode für den Transport
 - 3.6.3. Fiktives Ziel und fiktiver Ursprung
 - 3.6.4. Degenerierte Lösung
 - 3.6.5. Unmögliche Transporte: M-Methode
- 3.7. Zuweisungsprobleme
 - 3.7.1. Einführung
 - 3.7.2. Ungarischer Algorithmus
 - 3.7.3. Dummy-Ressourcen
 - 3.7.4. Fiktive Aufgaben mit Ressourcen, die eine bestimmte Aufgabe nicht ausführen können
- 3.8. Netzwerkoptimierung. Anwendung in der Projektplanung
 - 3.8.1. Arten von Netzwerkoptimierungsmodellen
 - 3.8.2. Monte-Carlo-Methode
 - 3.8.3. Projektplanung und Terminierung
 - 3.8.4. Definition und Sequenzierung von Aktivitäten
 - 3.8.5. CPM-Methode mit Kosten/Zeit-Abwägungen
 - 3.8.6. ROY-Methode
- 3.9. Dynamische Programmierung
 - 3.9.1. Merkmale von dynamischen Programmierproblemen
 - 3.9.2. Prototyp der dynamischen Programmierung
 - 3.9.3. Deterministische dynamische Programmierung
- 3.10. Ganzzahlige Programmierung und nichtlineare Programmierung
 - 3.10.1. Anwendungen der ganzzahligen Programmierung
 - 3.10.2. Prototyp der ganzzahligen Programmierung
 - 3.10.3. Nichtlineare Programmierung
 - 3.10.4. Anwendungen der nichtlinearen Programmierung
 - 3.10.5. Grafische Lösung von Problemen der nichtlinearen Programmierung



“*Schreiben Sie sich jetzt ein und werden Sie
Experte für Software-Qualitätsmanagement,
in nur 6 Monaten und 100% online*”

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 Operations Research für Unternehmen 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 Operations Research für Unternehmen** 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 Operations Research für Unternehmen**

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 innovativ
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Operations Research
für Unternehmen

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

Universitätsexperte

Operations Research für Unternehmen