

# Universitätsexperte

## Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie

## Universitätsexperte

### Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie

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

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 14

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Entwicklung und Herstellung von Industrieprodukten erfordert verschiedene Bereiche, die miteinander verbunden sind und die mit absoluter Sicherheit und Effizienz gehandhabt werden müssen, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Die Produktion selbst, die Qualität in allen Abteilungen oder die Arbeit der Lieferkette sind Themen, die der Verantwortliche berücksichtigen muss, um dem Verbraucher das gewünschte Produkt anbieten zu können. Dieses Programm der TECH Technologischen Universität wurde mit der Absicht entwickelt, Ingenieuren die bestmögliche Weiterbildung in diesem Bereich zu bieten, damit sie die neuesten Konzepte und Strategien in ihrer täglichen Praxis anwenden können.



“

*In dem sich wandelnden und globalisierten Umfeld, in dem sich Unternehmen bewegen, müssen Fachleute über eine höhere Spezialisierung verfügen, die es ihnen ermöglicht, sich an die Bedürfnisse von Unternehmen und Verbrauchern anzupassen"*

Der Produktionsbereich im weitesten Sinne ist eine der Säulen, auf denen die Zukunft der Industrieunternehmen beruht. Die Produktionsabläufe sind eines der Schlüsselemente, um die Ziele der Unternehmen zu erreichen: Rentabilität durch Kundenzufriedenheit. Das macht diesen Sektor zu einem äußerst wettbewerbsintensiven Sektor.

Aus diesem Grund stehen Industrieunternehmen derzeit vor der Herausforderung, neue Organisationstechniken zu finden, die es ihnen ermöglichen, auf einem globalen Markt zu bestehen. Das Modell des *Lean Manufacturing*, der schlanken Produktion, ist eine konsolidierte Alternative, deren Anwendung und Potenzial von jedem Unternehmen, das in einem globalen Umfeld konkurrieren will, in Betracht gezogen werden muss.

Ebenso ist das Qualitätsmanagement zu einer notwendigen und unverzichtbaren Voraussetzung geworden, um wettbewerbsfähig zu sein und zu überleben. Es reicht nicht mehr aus, dass die Qualität in einem eigenen Bereich angesiedelt ist, sondern es ist notwendig, ihre Bedeutung zu fördern, damit alle Abteilungen des Unternehmens daran arbeiten, ihren Kunden das höchstmögliche Qualitätsniveau zu bieten. Daher muss im gesamten Unternehmen eine Kultur der Qualität entwickelt werden. Auf der anderen Seite ist die Logistikfunktion zu einem grundlegenden Element für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen geworden. Unternehmen konkurrieren heute mehr denn je in einem globalen Umfeld, in dem qualifizierte und spezialisierte Fachleute in den Bereichen Logistik, Lieferketten und Betrieb benötigt werden. Logistik und Lieferkettenmanagement umfassen eine breite Palette von Aktivitäten wie Beschaffung, Lagerung von Rohstoffen oder Endprodukten, Auftragsvorbereitung, Vertrieb, alles mit einer globalen Vision des Unternehmens. All dies hat zu einem akademischen Bedarf seitens der Fachleute des Sektors geführt, die akademische Programme auf hohem Niveau verlangen, die die wichtigsten Entwicklungen in einem Sektor, der sich ständig verändert, abdecken.

Mit dem Ziel, den Fachleuten eine höhere Qualifikation zu bieten, hat TECH dieses sehr umfassende Programm entwickelt, dessen Inhalt theoretische Aspekte und einen äußerst praktischen Ansatz verbindet, der den Ingenieuren den Erwerb eines tiefen Wissens über die Realität des Industrieunternehmens ermöglicht. Auf diese Weise wird dieser Universitätsexperte den Fachleuten die Fähigkeit und die Werkzeuge an die Hand geben, die sie benötigen, um alle Aspekte des industriellen Managements effizient zu managen, damit sie sowohl in der Gegenwart als auch in einer Zukunft voller Herausforderungen, Chancen und Veränderungen angemessen konkurrieren können. Auf diese Weise wird dieses vollständig online durchgeführte Programm den Fachleuten aus dem Ingenieurwesen eine Erneuerung ihres Wissens vermitteln, die sie an die Spitze der neuesten Entwicklungen in jedem der Wissensbereiche bringt.

Dieser **Universitätsexperte in Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für *Industrial Management* vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden im *Industrial Management*
- ♦ 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



*Ein Programm, das mit dem alleinigen Ziel geschaffen wurde, Ihre persönliche und berufliche Entwicklung im Bereich des industriellen Projektmanagements zu fördern"*

“*Ein 100%iges Online-Programm, das für Sie unentbehrlich ist, um Ihr Studium fortzusetzen, während Sie es mit dem Rest Ihrer täglichen Verpflichtungen kombinieren*“

Das Dozententeam besteht aus Experten aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, ermöglichen es Fachleuten, in einer situiereten und kontextbezogenen Weise zu lernen, d. h. in einer simulierten Umgebung, die ein immersives Studium ermöglicht, das auf reale 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 steht ihr ein innovatives System interaktiver Videos zur Verfügung, die von anerkannten Experten erstellt wurden.

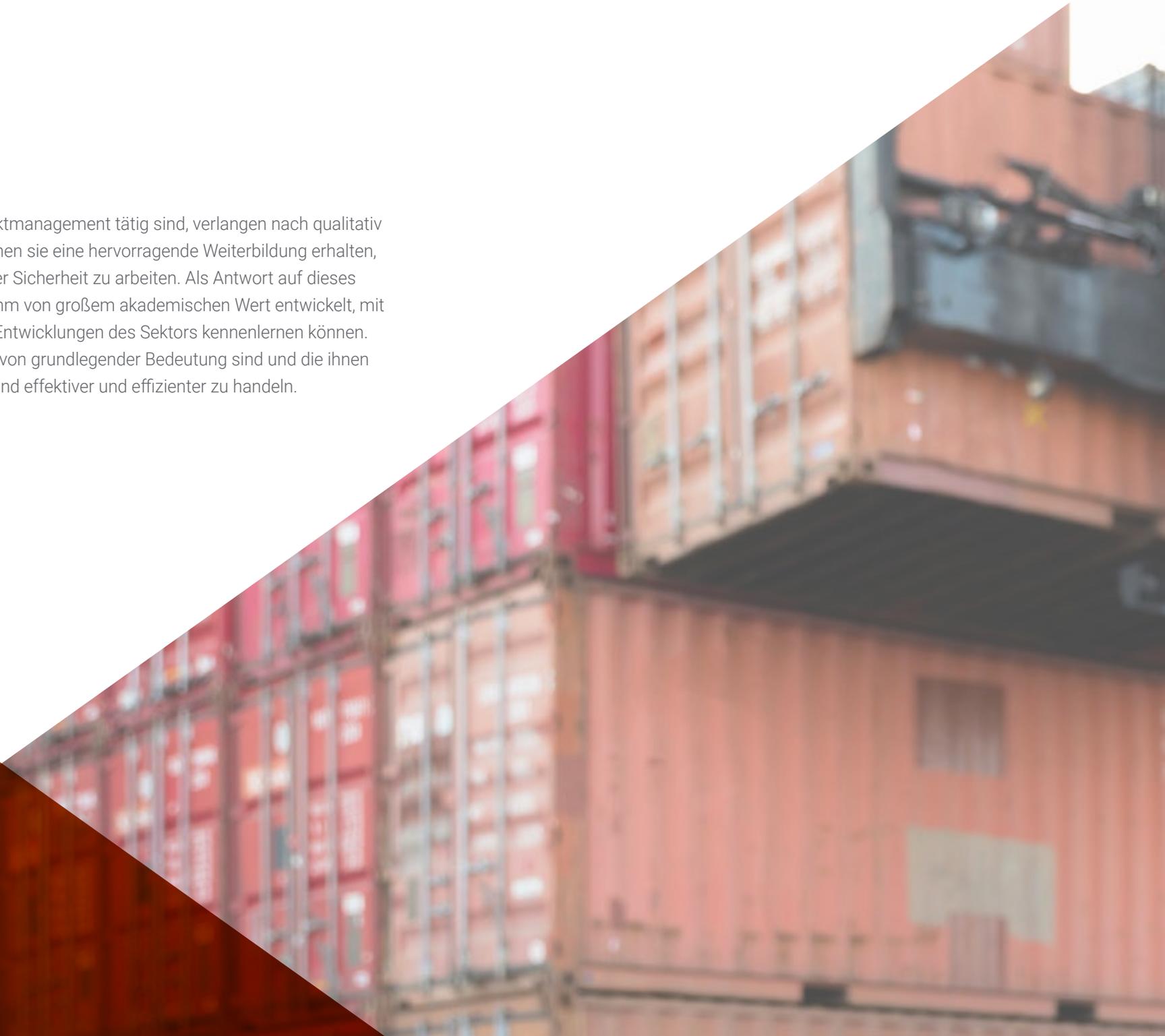
*Lernen Sie die grundlegenden Themen, um sich erfolgreich im strategischen Management von Betrieben und Produktionssystemen zu entwickeln.*

*Studieren Sie dieses Programm eingehend und werden Sie ein Experte für Betriebsmanagement.*



# 02 Ziele

Wirtschaftsingenieure, die im Projektmanagement tätig sind, verlangen nach qualitativ hochwertigen Programmen, mit denen sie eine hervorragende Weiterbildung erhalten, die es ihnen ermöglicht, mit größerer Sicherheit zu arbeiten. Als Antwort auf dieses Bedürfnis hat TECH dieses Programm von großem akademischen Wert entwickelt, mit dem die Fachleute die wichtigsten Entwicklungen des Sektors kennenlernen können. Themen, die für ihre tägliche Arbeit von grundlegender Bedeutung sind und die ihnen helfen werden, sich zu verbessern und effektiver und effizienter zu handeln.



“

*Ein Studiengang von hohem akademischen Niveau, der Ihre Weiterbildung erweitert und Ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessert”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Anwenden der wichtigsten strategischen Schlüssel für eine bessere Wettbewerbsfähigkeit in der heutigen und zukünftigen Zeit
- ◆ Beherrschen der Instrumente zur Erreichung von Spitzenleistungen
- ◆ Definieren der Unternehmensstrategie und ihrer Umsetzung in der gesamten Organisation, Management nach Prozessen und strukturelle Typologie, um sich besser an Veränderungen anpassen zu können
- ◆ Verwalten der vorgestellten Projekte sowohl mit konventionellen als auch mit agilen Methoden
- ◆ Interpretieren der wirtschaftlichen und finanziellen Daten des Unternehmens, und gleichzeitig in der Lage sein, die notwendigen Instrumente für eine bessere Verwaltung aller Aspekte im Zusammenhang mit den Unternehmensfinanzen zu nutzen und zu entwickeln
- ◆ Verwalten aller notwendigen Schritte und Phasen bei der Konzeption und Entwicklung neuer Produkte
- ◆ Planen und Kontrollieren der Produktion, um die Ressourcen zu optimieren und sich bestmöglich an die Nachfrage anzupassen
- ◆ Verwalten der Qualität im gesamten Unternehmen und Anwenden der wichtigsten Instrumente zur kontinuierlichen Verbesserung von Produkten und Prozessen





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Produktionsplanung und -steuerung

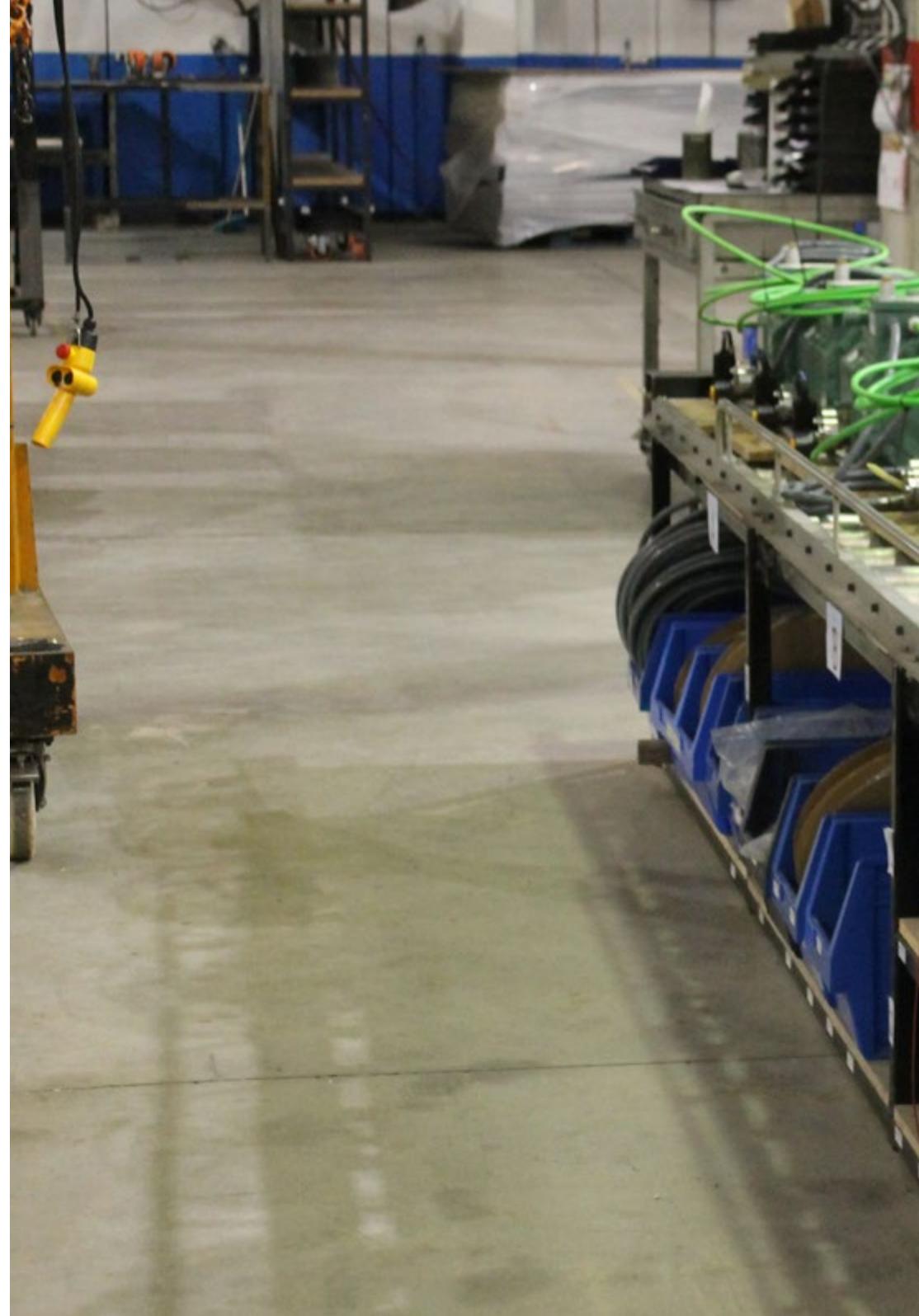
- ◆ Erwerben detaillierter Kenntnisse über die Arbeitsdynamik von Produktionseinheiten und die Interaktion zwischen ihren Funktionen
- ◆ Verstehen der Rolle der Vorausplanung und Produktionsplanung bei der Reduzierung von Zwischenfällen und Problemen bei der Entwicklung von Produktionsaktivitäten
- ◆ Ansprechen der Bedeutung der Produktionsplanung als Schlüsselinstrument für die Rentabilität des Unternehmens
- ◆ Aneignen aller notwendigen Kenntnisse, um die in den Produktionsstätten erforderlichen kontinuierlichen Veränderungen zu leiten
- ◆ Entwickeln aller notwendigen Fähigkeiten, um die Anwendung der am stärksten kontrastierenden Produktionsplanungs- und Kontrollmethoden wie *Just-in-Time* oder die Theorie der Beschränkungen zu verstehen
- ◆ Analysieren der Bedeutung des Wartungsmanagements für die Aufrechterhaltung einer hohen Produktionseffizienz
- ◆ Überdenken der Bedeutung der Einführung von Organisationssystemen zur Verbesserung der Lieferzeiten und der unmittelbaren Reaktion auf die Marktanforderungen

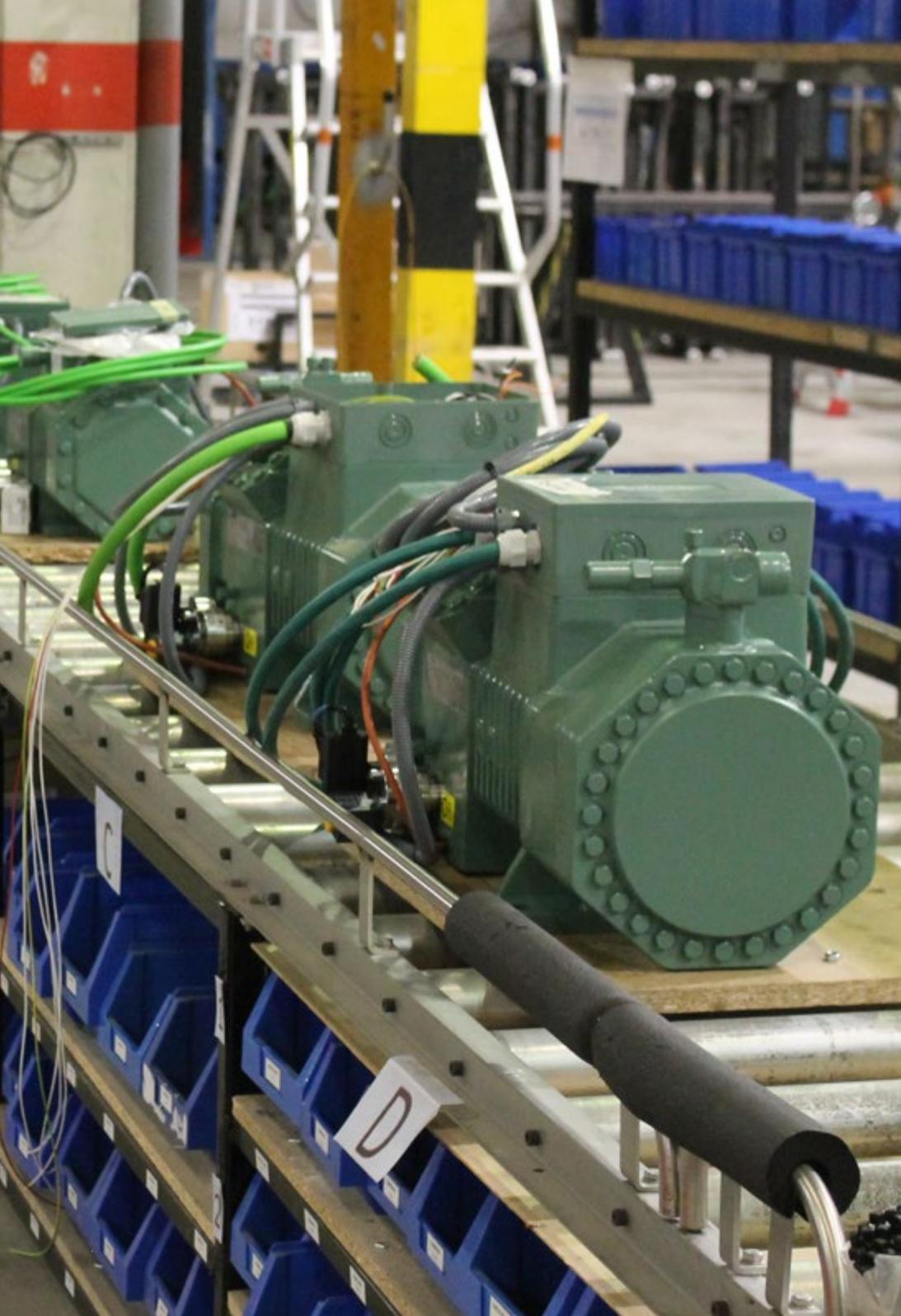
### Modul 2. *Lean Manufacturing*

- ◆ Vertiefen der Grundlagen des *Lean*-Denkens und seiner Hauptunterschiede im Vergleich zu traditionellen Fertigungsprozessen
- ◆ Analysieren der Verschwendung im Unternehmen, Unterscheidung des Wertes jedes Prozesses und der Arten von Verschwendung, die gefunden werden können
- ◆ Etablieren der 5S-Prinzipien und wie sie uns helfen können, die Produktivität zu verbessern, sowie unser Verständnis für ihre Umsetzung im Unternehmen zu vertiefen
- ◆ Beherrschen der *Lean*-Diagnosetools
- ◆ Durchführen einer gründlichen Analyse der operativen *Lean*-Tools wie SMED, JIDOKA, POKAYOKE, Chargenreduzierung und POUS
- ◆ Vertiefen der Bedeutung von *Lean*-Produktionsüberwachungs-, Planungs- und Steuerungsinstrumenten wie visuellem Management, Standardisierung, Produktionsnivellierung und zellulärer Fertigung
- ◆ Vertiefen der Grundsätze der Kaizen-Methode zur kontinuierlichen Verbesserung und der verschiedenen Methoden sowie der wichtigsten Hindernisse, die bei der Umsetzung von Kaizen im Unternehmen auftreten können
- ◆ Analysieren des Ablaufplans für die Umsetzung von *Lean* im Unternehmen, wobei die allgemeinen Aspekte der Umsetzung, die verschiedenen Phasen und die Erfolgsfaktoren für die Anwendung der *Lean*-Philosophie im Unternehmen näher betrachtet werden
- ◆ Identifizieren der KPIs, die helfen können, die Ergebnisse der *Lean*-Implementierung zu messen
- ◆ Untersuchen der Wichtigkeit der menschlichen Dimension von *Lean* und der Systeme zur Einbindung der Mitarbeiter als Erfolgsfaktor bei dessen Umsetzung

### Modul 3. Qualitätsmanagement

- ◆ Ermitteln der Bedeutung des Qualitätsmanagements in allen Bereichen des Unternehmens
- ◆ Identifizieren der mit dem Qualitätsmanagement verbundenen Qualitätskosten und Implementieren eines Systems zur Überwachung und Verbesserung dieser Kosten
- ◆ Kennen der ISO 9001 Qualitätsmanagementnorm im Detail und Wissen, wie man sie im Unternehmen implementiert
- ◆ Analysieren der Normen ISO 14000 Umwelt und ISO 450001 Arbeitsrisiken und deren Integration in das Qualitätssystem, um eine doppelte Dokumentation zu vermeiden
- ◆ Vertiefen in die neue Ausgabe des EFQM-Modells, um es im Unternehmen entwickeln zu können, wenn Sie einen Schritt weiter in Richtung Exzellenz gehen wollen
- ◆ Anwenden der wichtigsten Qualitätsinstrumente, die für das Management und die Verbesserung der Qualität von Produkten und Prozessen verwendet werden können
- ◆ Feststellen der Bedeutung der kontinuierlichen Verbesserung und der Anwendung der beiden wichtigsten Methoden: der PDCA-Zyklus mit der Anwendung auf die Umsetzung von *Lean Manufacturing* und *Six-Sigma*
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse darüber, was Qualität bei Lieferanten ist und wie man sie verwaltet, die verschiedenen Arten von Audits und wie man sie durchführt, Aspekte der Prüfung und des Labors
- ◆ Vermitteln wichtiger organisatorischer Aspekte für das Qualitätsmanagement im industriellen Umfeld





#### Modul 4. Die Logistikfunktion, Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit

- ◆ Analysieren der Herausforderungen der Logistikfunktion, ihrer wichtigsten Aktivitäten und der damit verbundenen Kosten, der Wertschöpfung der Logistikfunktion sowie Vertiefen in die verschiedenen Arten von Lieferketten
- ◆ Entwickeln der verschiedenen Strategien zur Optimierung der Logistikfunktion
- ◆ Anwenden der Prinzipien der *Lean-Philosophie* auf das *Supply Chain Management* und die Anwendung eines *Lean-Systems* auf die Logistikfunktion
- ◆ Beherrschen der Verwaltung von Lagern und deren Automatisierung
- ◆ Verwalten von Beschaffungs- und Lieferantenbeziehungen und Entwickeln eines effektiven Beschaffungsmanagements
- ◆ Anwenden neuer Tools und Informationssysteme für die Steuerung der Logistikfunktion
- ◆ Kennen der Bedeutung des Managements der Rückwärtslogistik sowie der damit verbundenen Abläufe und Kosten
- ◆ Untersuchen der neuen Trends und Strategien in der Logistikfunktion und deren Umsetzung im Unternehmen
- ◆ Analysieren der differenzierenden Faktoren erfolgreicher Lieferketten und der differenzierenden Elemente der Wertschöpfungskette
- ◆ Vertiefen des Verständnisses der Pandemielogistik, der verschiedenen Szenarien und Analysieren der kritischen Punkte der Lieferkette im aktuellen Szenario sowie der Arten von Lieferketten für die Verteilung von Schlüsselementen wie Impfstoffen

# 03

## Kursleitung

Das Dozententeam von TECH besteht aus Personen mit umfassender Erfahrung in der Branche, die sich spezialisiert und geschult haben, um ihren Studenten das derzeit beste Programm zu bieten und ihren ganzen Wert für die Unternehmen, in denen sie arbeiten, einzubringen. Menschen mit großem nationalem und internationalem Ansehen, die sich der Notwendigkeit bewusst sind, dass sich Ingenieure auf das Projektmanagement spezialisieren müssen, haben dieses umfassende Programm ausgearbeitet.





“

*Studieren Sie mit den Besten und sehen Sie,  
wie schnell Sie in Ihrem Beruf vorankommen"*

## Leitung



### Hr. Asensi, Francisco Andrés

- ♦ Unternehmensberater und Spezialist für Industriemanagement und digitale Transformation
- ♦ Koordinator für Produktion und Logistik bei Idai Nature
- ♦ *Coach* für strategisches *Coaching*
- ♦ Organisationsleiter bei Talleres Lemar
- ♦ Unternehmensorganisation und Management bei Lab Radio SA
- ♦ Promotion in Wirtschaftsingenieurwesen in Unternehmensorganisation an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Wirtschaftsingenieur in Industrieorganisation von der Polytechnischen Universität von Valencia



## Professoren

### Fr. Mollá Latorre, Korinna

- ◆ Leitung der internationalen Projekte bei AITEX
- ◆ Direktorin für Betrieb und Logistik bei Colortex, SA
- ◆ Projekttechnikerin für das Institut für Spielzeugtechnologie
- ◆ Wirtschaftsingenieurin mit Spezialisierung auf industrielle Organisation an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ Mitglied der Amerikanischen Gesellschaft für Produktions- und Bestandskontrolle im Bereich Integriertes Ressourcenmanagement

### Hr. Lucero Palau, Tomás

- ◆ Fabrikleiter bei Zanotti Smart Solutions
- ◆ Projektleiter bei ADUM Consulting
- ◆ Betriebsleiter bei Istobal, SA
- ◆ Produktionsleiter bei SRG Global
- ◆ Masterstudiengang in Betriebswirtschaftslehre an der Estema Business School
- ◆ Wirtschaftsingenieur an der Polytechnischen Universität von Valencia

“*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, mit den besten Dozenten des Sektors zu studieren*”

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Universitätsexperte in Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie für Ingenieure ist ein Programm, das auf der Grundlage der aktuellen Bedürfnisse und Anforderungen des Berufsstandes entwickelt wurde und das in einem 100%igen Online-Format unterrichtet wird, so dass die Studenten die Zeit und den Ort wählen können, die am besten zu ihrer Verfügbarkeit, ihren Zeitplänen und Interessen passen. Ein hochmodernes Programm für Fachleute, die akademische und berufliche Spitzenleistungen anstreben.





“

*Ein sehr gut strukturierter Lehrplan, der zu einem grundlegenden Arbeitsleitfaden für Fachleute des Sektors wird"*

## Modul 1. Produktionsplanung und -steuerung

- 1.1. Phasen der Produktionsplanung
  - 1.1.1. Fortgeschrittene Planung
  - 1.1.2. Umsatzprognose, Methoden
  - 1.1.3. Definition von *Takt-Time*
  - 1.1.4. Materialplan - MRP - Minimalbestand
  - 1.1.5. Personalplan
  - 1.1.6. Bedarf an Ausrüstung
- 1.2. Produktionsplan
  - 1.2.1. Zu berücksichtigende Faktoren
  - 1.2.2. *Push*-Planung
  - 1.2.3. *Pull*-Planung
  - 1.2.4. Gemischte Systeme
- 1.3. *Kanban*
  - 1.3.1. *Kanban*-Arten
  - 1.3.2. Verwendung von *Kanban*
  - 1.3.3. Autonome Planung: *2-Bin Kanban*
- 1.4. Produktionskontrolle
  - 1.4.1. Abweichungen vom Produktionsplan und Berichterstattung
  - 1.4.2. Überwachung der Produktionsleistung: OEE
  - 1.4.3. Überwachung der Gesamtkapazität: TEEP
- 1.5. Organisation der Produktion
  - 1.5.1. Produktionsmittel
  - 1.5.2. Verfahrenstechnik
  - 1.5.3. Wartung
  - 1.5.4. Materialkontrolle
- 1.6. *Total Productive Maintenance (TPM)*
  - 1.6.1. Korrigierende Wartung
  - 1.6.2. Autonome Wartung
  - 1.6.3. Vorbeugende Wartung
  - 1.6.4. Prädiktive Wartung
  - 1.6.5. Indikatoren für die Effizienz der Wartung MTBF-MTTR

- 1.7. Anlagenlayout
  - 1.7.1. Konditionierende Faktoren
  - 1.7.2. Linienproduktion
  - 1.7.3. Produktion in Arbeitszellen
  - 1.7.4. Anwendungen
  - 1.7.5. SLP-Methodik
- 1.8. *Just-In-Time (JIT)*
  - 1.8.1. Beschreibung und Ursprünge von JIT
  - 1.8.2. Ziele
  - 1.8.3. JIT-Anwendungen. Produkt-Sequenzierung
- 1.9. Engpasstheorie (TOC)
  - 1.9.1. Grundlegende Prinzipien
  - 1.9.2. Die 5 Schritte der TOC und ihre Anwendung
  - 1.9.3. Vorteile und Nachteile
- 1.10. *Quick Response Manufacturing (QRM)*
  - 1.10.1. Beschreibung
  - 1.10.2. Wichtige Punkte für die Strukturierung
  - 1.10.3. QRM-Implementierung

## Modul 2. *Lean Manufacturing*

- 2.1. *Lean*-Denken
  - 2.1.1. Struktur des *Lean*-Systems
  - 2.1.2. Die *Lean*-Prinzipien
  - 2.1.3. *Lean* vs. traditionelle Fertigungsprozesse
- 2.2. Verschwendung im Unternehmen
  - 2.2.1. Bewertung vs. Verschwendung in *Lean*-Umgebungen
  - 2.2.2. Arten der Verschwendung (MUDA)
  - 2.2.3. Der *Lean*-Denkprozess
- 2.3. Die 5S
  - 2.3.1. 5S-Prinzipien und wie sie zur Verbesserung der Produktivität beitragen können
  - 2.3.2. Die 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu und Shitsuke
  - 2.3.3. Implementierung der 5S im Unternehmen

- 2.4. Lean-Diagnosetools vs. Wertstromkarten
  - 2.4.1. Wertsteigernde Aktivitäten, notwendige Aktivitäten und nicht wertsteigernde Aktivitäten
  - 2.4.2. Die 7 Werkzeuge des *Value Stream Mapping*
  - 2.4.3. *Mapping* der Prozessaktivitäten
  - 2.4.4. *Mapping* der *Supply Chain*
  - 2.4.5. Trichter der Produktionsvielfalt
  - 2.4.6. Qualitätsfilter-*Mapping*
  - 2.4.7. *Mapping* der Nachfrageverstärkung
  - 2.4.8. Analyse der Entscheidungspunkte
  - 2.4.9. *Mapping* der physischen Struktur
- 2.5. Operative *Lean*-Tools
  - 2.5.1. SMED
  - 2.5.2. JIDOKA
  - 2.5.3. POKAYOKE
  - 2.5.4. Reduzierung von Chargen
  - 2.5.5. POUS
- 2.6. *Lean*-Tools für die Überwachung, Planung und Steuerung der Produktion
  - 2.6.1. Visuelles Management
  - 2.6.2. Standardisierung
  - 2.6.3. Nivellierung der Produktion (Heijunka)
  - 2.6.4. Herstellung in Zellen
- 2.7. Die Kaizen-Methode für kontinuierliche Verbesserung
  - 2.7.1. Grundsätze des Kaizen
  - 2.7.2. Kaizen-Methoden: Kaizen Blitz, Gemba Kaizen, Kaizen Teian
  - 2.7.3. Instrumente zur Problemlösung. A3 Rreport
  - 2.7.4. Haupthindernisse für die Umsetzung von Kaizen
- 2.8. Fahrplan für die *Lean*-Implementierung
  - 2.8.1. Allgemeine Aspekte der Implementierung
  - 2.8.2. Phasen der Implementierung
  - 2.8.3. Informationstechnologien bei der *Lean*-Implementierung
  - 2.8.4. Erfolgsfaktoren bei der *Lean*-Implementierung

- 2.9. KPIs zur *Lean*-Leistungsmessung
  - 2.9.1. OEE - Gesamteffizienz der Ausrüstung
  - 2.9.2. TEEP - *Total Effective Equipment Performance*-Leistung
  - 2.9.3. FTT - *First-Time*-Qualität
  - 2.9.4. DTD - *Dock-to-Dock*-Zeit
  - 2.9.5. OTD - Pünktliche Lieferungen
  - 2.9.6. BTS - Produktion gemäß Programm
  - 2.9.7. ITO - Inventarumschlagshäufigkeit
  - 2.9.8. VAR - Wertschöpfungsquote
  - 2.9.9. PPMs - Teile pro Million-Defekte
  - 2.9.10. FR - Zustellungsrate
  - 2.9.11. AFR - Unfallhäufigkeitsindex
- 2.10. Menschliche Dimension von *Lean*. Beteiligungsprogramme für das Personal
  - 2.10.1. Das Team im *Lean*-Projekt. Anwendung der Teamarbeit
  - 2.10.2. Vielseitigkeit der Arbeiter
  - 2.10.3. Verbesserungsgruppen
  - 2.10.4. Vorschlagsprogramme

### Modul 3. Qualitätsmanagement und Kontinuierliche Verbesserung

- 3.1. *Total Quality*
  - 3.1.1. *Total Quality Management*
  - 3.1.2. Externe und interne Kunden
  - 3.1.3. Qualitätskosten
  - 3.1.4. Kontinuierliche Verbesserung und die *Deming*-Philosophie
- 3.2. Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:15
  - 3.2.1. Die 7 Grundsätze des Qualitätsmanagements nach ISO 9001:15
  - 3.2.2. Der Prozessansatz
  - 3.2.3. Anforderungen der ISO 9001:15
  - 3.2.4. Etappen und Empfehlungen für die Umsetzung
  - 3.2.5. Einsatzziele in einem Modell vom Typ Hoshin-Kanri
  - 3.2.6. Zertifizierungsaudit
- 3.3. Integrierte Managementsysteme
  - 3.3.1. Umweltmanagementsystem: ISO 14000
  - 3.3.2. Arbeitsschutzmanagementsystem: ISO 45001
  - 3.3.3. Integration von Verwaltungssystemen

- 3.4. Exzellenz im Management: EFQM-Modell
  - 3.4.1. Grundsätze und Grundlagen des EFQM-Modells
  - 3.4.2. Neue Kriterien des EFQM-Modells
  - 3.4.3. EFQM-Diagnoseinstrument: RADAR-Matrizen
- 3.5. Qualitätsinstrumente
  - 3.5.1. Grundlegende Instrumente
  - 3.5.2. SPC Statistische Prozesskontrolle
  - 3.5.3. Kontrollplan und Kontrollrichtlinien für das Produktqualitätsmanagement
- 3.6. Fortgeschrittene Instrumente und Instrumente zur Fehlerbehebung
  - 3.6.1. FMEA
  - 3.6.2. 8D-Report
  - 3.6.3. Die 5 Warum's
  - 3.6.4. 5W + 2H
  - 3.6.5. *Benchmarking*
- 3.7. Methodik zur kontinuierlichen Verbesserung I: PDCA
  - 3.7.1. PDCA-Zyklus und seine Phasen
  - 3.7.2. Anwendung des PDCA-Zyklus auf die Entwicklung von *Lean Manufacturing*
  - 3.7.3. Schlüssel zu erfolgreichen PDCA-Projekten
- 3.8. Methodik zur kontinuierlichen Verbesserung II: *Six-Sigma*
  - 3.8.1. Beschreibung von *Six-Sigma*
  - 3.8.2. Grundsätze von *Six-Sigma*
  - 3.8.3. *Six-Sigma*-Projektauswahl
  - 3.8.4. Etappen eines *Six-Sigma*-Projekts. DMAIC-Methodik
  - 3.8.5. Rollen im *Six-Sigma*
  - 3.8.6. *Six-Sigma* und *Lean Manufacturing*
- 3.9. Qualität der Lieferanten. Audits. Tests und Labor
  - 3.9.1. Empfangsqualität. Abgestimmte Qualität
  - 3.9.2. Interne Audits des Managementsystems
  - 3.9.3. Produkt- und Prozessaudits
  - 3.9.4. Phasen der Durchführung von Audits
  - 3.9.5. Prüfer-Profil
  - 3.9.6. Tests, Labor und Messtechnik
- 3.10. Organisatorische Aspekte des Qualitätsmanagements
  - 3.10.1. Die Rolle der Geschäftsführung im Qualitätsmanagement
  - 3.10.2. Organisation des Qualitätsbereichs und die Beziehung zu anderen Bereichen
  - 3.10.3. Qualitätszirkel

## Modul 4. Die Logistikfunktion, der Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit

- 4.1. Logistikfunktion und Lieferkette
  - 4.1.1. Logistik als Schlüssel für den Erfolg eines Unternehmens
  - 4.1.2. Herausforderungen der Logistik
  - 4.1.3. Schlüsselaktivitäten in der Logistik. Wert aus der logistischen Funktion erhalten
  - 4.1.4. Arten von Lieferketten
  - 4.1.5. Verwaltung der Lieferkette
  - 4.1.6. Kosten der Logistikfunktion
- 4.2. Optimierungsstrategien in der Logistik
  - 4.2.1. *Cross-Docking*-Strategie
  - 4.2.2. Anwendung der agilen Methodik auf das Logistikmanagement
  - 4.2.3. *Outsourcing* von Logistikprozessen
  - 4.2.4. *Picking* oder effiziente Kommissionierung
- 4.3. *Lean Logistics*
  - 4.3.1. *Lean Logistics* im Lieferkettenmanagement
  - 4.3.2. Analyse der Verschwendung in der Logistikkette
  - 4.3.3. Anwendung eines *Lean*-Systems im Lieferkettenmanagement
- 4.4. Lagerverwaltung und Automatisierung
  - 4.4.1. Die Rolle der Lagerhäuser
  - 4.4.2. Verwaltung eines Lagers
  - 4.4.3. Verwaltung der Bestände
  - 4.4.4. Typologie von Lagern
  - 4.4.5. Ladeeinheiten
  - 4.4.6. Organisation eines Lagers
  - 4.4.7. Ausrüstung für Lagerung und Transport
- 4.5. Beschaffungsmanagement
  - 4.5.1. Die Rolle des Vertriebs als wesentlicher Bestandteil der Logistik. Interne Logistik vs. Externe Logistik
  - 4.5.2. Die traditionelle Beziehung zu Lieferanten
  - 4.5.3. Das neue Paradigma der Lieferantenbeziehungen
  - 4.5.4. Wie wir unsere Lieferanten klassifizieren und auswählen
  - 4.5.5. Wie man ein effektives Beschaffungsmanagement entwickelt



- 4.6. Logistische Informations- und Kontrollsysteme
  - 4.6.1. Anforderungen an ein logistisches Kontroll- und Informationssystem
  - 4.6.2. 2 Arten von logistischen Informations- und Kontrollsystemen
  - 4.6.3. *Big Data*-Anwendungen im Logistikmanagement
  - 4.6.4. Bedeutung von Daten im Logistikmanagement
  - 4.6.5. *Balanced Scorecard* in der Logistik. Wichtigste Management- und Kontrollindikatoren
- 4.7. Rückführungslogistik
  - 4.7.1. Schlüssel der Rückführungslogistik
  - 4.7.2. Umgekehrte Logistikströme vs. Direkt
  - 4.7.3. Operationen im Rahmen der Rückführungslogistik
  - 4.7.4. Wie man einen umgekehrten Vertriebskanal einrichtet
  - 4.7.5. Endgültige Alternativen für Produkte im umgekehrten Kanal
  - 4.7.6. Kosten der Rückführungslogistik
- 4.8. Neue Logistikstrategien
  - 4.8.1. Künstliche Intelligenz und Robotisierung
  - 4.8.2. Grüne Logistik und Nachhaltigkeit
  - 4.8.3. Internet der Dinge in der Logistik
  - 4.8.4. Das digitalisierte Lager
  - 4.8.5. *E-Business* und neue Vertriebsmodelle
  - 4.8.6. Bedeutung der Logistik der letzten Meile
- 4.9. *Benchmarking* der Vertriebsketten
  - 4.9.1. Gemeinsamkeiten von erfolgreichen Wertschöpfungsketten
  - 4.9.2. Analyse der Wertschöpfungskette der Inditex-Gruppe
  - 4.9.3. Analyse der Wertschöpfungskette von Amazon
- 4.10. Die Logistik der Pandemie
  - 4.10.1. Allgemeines Szenario
  - 4.10.2. Kritische Fragen zur Lieferkette in einem Pandemie-Szenario
  - 4.10.3. Auswirkungen der Kühlkettenanforderungen auf den Aufbau der Impfstofflieferkette
  - 4.10.4. Arten von Lieferketten für den Vertrieb von Impfstoffen

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 Programms werden Sie 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 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 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.



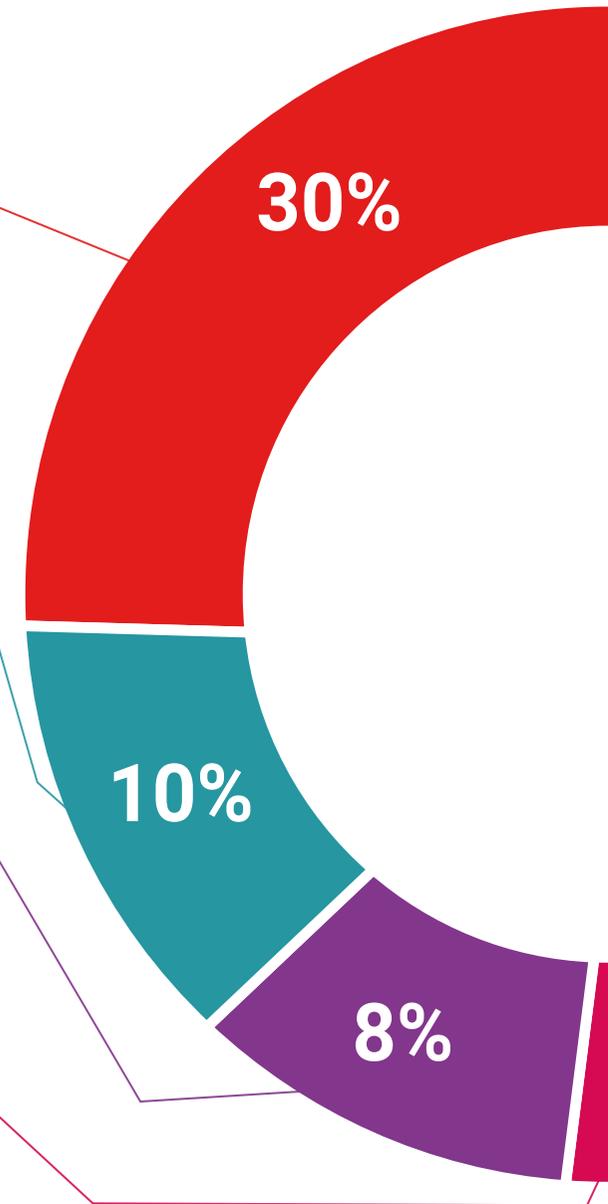
#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

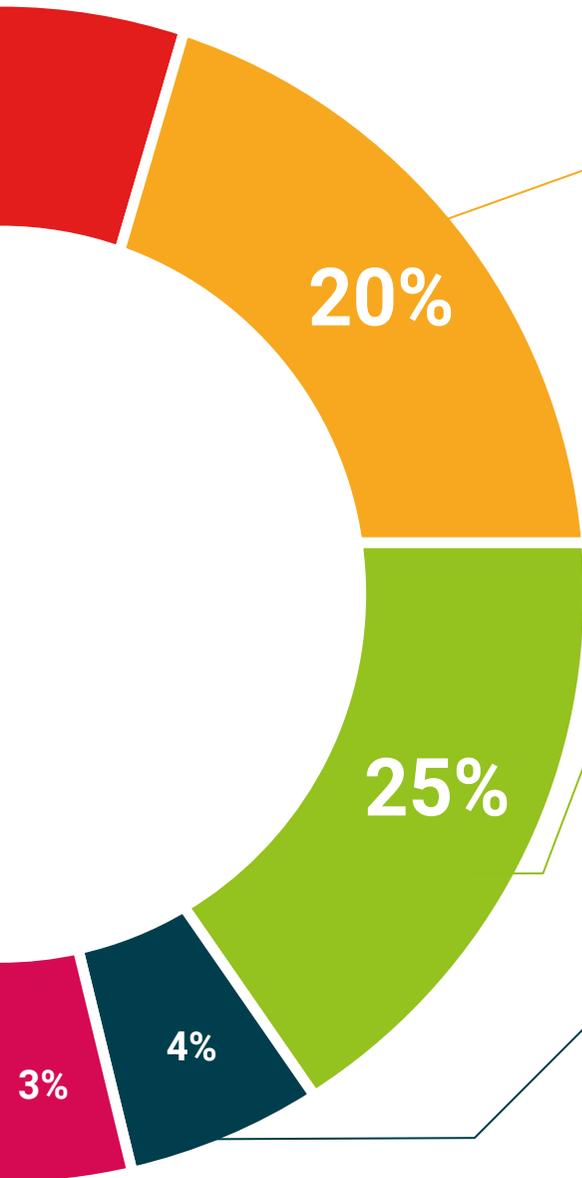
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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 Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie 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 Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie** 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 Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **600 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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen

**tech** technologische  
universität

### Universitätsexperte

Strategisches Betriebsmanagement  
und Verbesserung der  
Produktivsysteme in der Industrie

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

# Universitätsexperte

## Strategisches Betriebsmanagement und Verbesserung der Produktivsysteme in der Industrie

