

Privater Masterstudiengang Textilingenieurwesen



Privater Masterstudiengang Textilingenieurwesen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/ingenieurwissenschaften/masterstudiengang/masterstudiengang-textilingenieurwesen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 22

06

Methodik

Seite 32

07

Qualifizierung

Seite 40

01

Präsentation

Textilien werden in so unterschiedlichen Branchen wie der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt und dem Gesundheitswesen eingesetzt, um Produkte zu schaffen, die die Herstellung von hochwertigen und nützlichen Waren optimieren. Auch die große Bedeutung, die sie bei der Herstellung von Raketenabgasen aus Kohlefaserverbundwerkstoffen oder bei der Herstellung von orthopädischen Implantaten haben, hat den Textilingenieur zu einer gefragten Fachkraft für diese Aufgaben gemacht. In diesem Zusammenhang hat TECH diesen Studiengang geschaffen, mit dem der Student fortschrittliche Textilstrukturen aus durchbrochenen, gewebten und nicht gewebten Stoffen sowie die Anwendungstechniken von Verbundwerkstoffen in der Luftfahrt kennenlernt, und zwar zu 100% online und ohne das Haus zu verlassen.



“

Beherrschen Sie mit diesem Studiengang die fortschrittlichen textilen Strukturen von durchbrochenen, gewebten und nicht gewebten Stoffen, die die Herstellung von Spitzenprodukten in Sektoren wie der Luft- und Raumfahrt und der Automobilindustrie optimieren"

In den letzten Jahren hat das Textilingenieurwesen eine bemerkenswerte Entwicklung durchlaufen, die eng mit der technologischen Entwicklung und der daraus resultierenden Entstehung neuer Design- und Produktionsmechanismen verbunden ist. In diesem Zusammenhang sind eine Reihe von Materialien und Verfahren entwickelt worden, die eine effiziente Herstellung von feuerfester Kleidung für die Feuerwehr und die Herstellung von künstlichen Sehnen für chirurgische Eingriffe ermöglichen. Diese Vorteile für verschiedene Bereiche der Gesellschaft bedeuten, dass der Ingenieur, der sich auf die Textilerzeugung spezialisiert hat, heute hervorragende berufliche Perspektiven hat.

Aus diesem Grund hat TECH beschlossen, diesen akademischen Studiengang zu konzipieren, durch den die Studenten die gründlichsten und aktuellsten Kenntnisse im Bereich des Textilingenieurwesens erhalten, um sich in einem Sektor zu spezialisieren, der sich in ständigem Wachstum befindet. So lernen sie im Laufe dieses Studiums die besten Vorbereitungsverfahren für wasserdichte, wasserabweisende und flammhemmende Ausrüstungen kennen und integrieren in ihre Arbeit die neuen Strategien zur Bewertung der Qualität von Stoffen. Sie werden sich auch mit der Entwicklung von Textilanwendungen für verschiedene Industriezweige wie Automobil, Architektur und Bauwesen sowie Gesundheitswesen befassen.

Da dieser Studiengang zu 100% online entwickelt wird, kann der Ingenieur seine Studienzzeit nach Belieben einteilen, um ein effektives Lernen zu erreichen. Darüber hinaus steht ihm hervorragendes Lehrmaterial in Form von ergänzenden Lektüren, Erklärungsvideos und interaktiven Zusammenfassungen zur Verfügung. So erhält er rund um die Uhr zugänglichen Unterricht, der ganz auf seine beruflichen Aufgaben und persönlichen akademischen Vorlieben abgestimmt ist.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Textilingenieurwesen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Textilingenieurwesen und Textilveredelung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ 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



Während dieses akademischen Programms werden Sie innovative Textilanwendungen in der Bau-, Automobil- und Gesundheitsindustrie kennen lernen"



Dieser private Masterstudiengang ermöglicht es Ihnen, die Verfahren zur Herstellung von wasserdichten, wasserabweisenden und feuerfesten Präparaten kennenzulernen, die es ermöglichen, die von der Feuerwehr verwendete Kleidung herzustellen"

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen 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 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. Dabei wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden anhand einer 100%igen Online-Methode lernen, die es Ihnen ermöglicht, zu studieren, ohne zu einem akademischen Zentrum reisen zu müssen.

Kombinieren Sie diese hervorragende Fortbildung mit Ihrer beruflichen und persönlichen Arbeit dank der von TECH angebotenen Unterrichtsmöglichkeiten.



02 Ziele

Dieser private Masterstudiengang wurde mit dem Ziel konzipiert, Studenten die nützlichsten und aktuellsten Kenntnisse auf dem Gebiet des Textilingenieurwesens zu vermitteln. Während dieser akademischen Erfahrung werden Sie in der Lage sein, die avantgardistischsten Strategien zu identifizieren, um Entwürfe u. a. für die Mode- und Automobilindustrie zu realisieren. Durch die Verwirklichung der folgenden allgemeinen und spezifischen Ziele wird ein hervorragendes Lernen gewährleistet.



“

Mit diesem Abschluss lernen Sie das Innenleben des Textilingenieurwesens kennen, welches auf das Design und die Produktion von Modekollektionen und Luxuskleidung ausgerichtet ist"



Allgemeine Ziele

- ◆ Klassifizieren der verschiedenen Fasertypen nach ihrer Beschaffenheit
- ◆ Bestimmen der wichtigsten physikalischen Eigenschaften von Textilien
- ◆ Erwerben von technischen Fähigkeiten, um die Qualität von Textilien zu erkennen
- ◆ Festlegen wissenschaftlicher und technischer Kriterien für die Auswahl geeigneter Materialien für die Entwicklung von Textilartikeln im Modesektor
- ◆ Identifizieren und Anwenden von Inspirationsquellen und aktuellen Trends im Textilsektor
- ◆ Erarbeiten einer bereichsübergreifenden Vision von textilen Strukturen mit einer sektorübergreifenden Sicht auf ihre Anwendungen





Spezifische Ziele

Modul 1. Fasern und Garne für die textile Produktgestaltung

- ◆ Identifizieren von Textilfasern anhand ihrer Morphologie
- ◆ Entwickeln von Textilanwendungen entsprechend den grundlegenden Eigenschaften der Fasern
- ◆ Bestimmen der Verfahren zur Faserherstellung und zur Garnherstellung
- ◆ Analysieren innovativer Faserveredelungsverfahren und innovativer Garnveredelungsverfahren

Modul 2. Textilstrukturen aus durchbrochenen Stoffen, Maschen und Vliesstoffen

- ◆ Berechnen und Entwerfen von textilen Strukturen, die den Anforderungen der Textilindustrie entsprechen
- ◆ Unterscheiden, Anwenden und Gestalten von Verfahren entsprechend den Eigenschaften verschiedener Textilstrukturen
- ◆ Sich fortbilden in Bezug auf Forschung und Innovation im Bereich der textilen Strukturen
- ◆ Wissen integrieren, um mit der Komplexität verschiedener Textilstrukturen umzugehen
- ◆ Erkennen und Analysieren von textilen Strukturen unter technischen Gesichtspunkten

Modul 3. Vorbereitungsprozesse in der Veredelung und Ausrüstung, Färben und Drucken

- ◆ Erwerben von Fachkenntnissen in den Bereichen Vorbereitung, Bleichen und Färben sowie in der Anwendung bei der Veredelung und Ausrüstung
- ◆ Analysieren und Unterscheiden der verschiedenen Verfahren, die den Textilien spezifische Eigenschaften verleihen
- ◆ Anwenden jedes spezifischen Verfahrens entsprechend der Beschaffenheit des Textils selbst und den Merkmalen und Eigenschaften, die man den Textilien verleihen möchte

- ♦ Sich professionalisieren, um Reproduzierbarkeitskriterien für die Anwendung von Veredelungs- und Verarbeitungsverfahren zu erarbeiten
- ♦ Fördern einer visuellen, taktilen, organoleptischen und praktischen Bewertung der Auswirkungen der Ausrüstung und Veredelung von Textilien
- ♦ Erkennen des Einflusses von Farben in Textilien und der Bedeutung auf Unternehmensebene

Modul 4. Charakterisierung und Bewertung der Stoffqualität

- ♦ Entwickeln von praktischen und technischen Grundlagen für die Interpretation von Ergebnissen der Textilqualität
- ♦ Untersuchen der wichtigsten physikalischen Tests, die zur Charakterisierung von Stoffen verwendet werden
- ♦ Erkennen und Arbeiten mit der Bedienung der wichtigsten Prüfmessgeräte
- ♦ Erstellen eines angemessenen Bewertungsplans für die Qualität von Stoffen
- ♦ Analysieren und Zusammenfassen der für die Bewertung der Qualität von Stoffen geltenden Vorschriften
- ♦ Bestimmen der Qualitäts- und Nachhaltigkeitsparameter von Stoffen in Übereinstimmung mit den Marktanforderungen
- ♦ Untermauern und Wiedergeben der erworbenen Querschnittskenntnisse in einem technischen Bericht

Modul 5. Design von Textilprodukten für die Mode

- ♦ Analysieren und Entwickeln einer kompletten Modekollektion mit technischem Look and Feel
- ♦ Implementieren von Spezifikationen für Textilprodukte
- ♦ Identifizieren und Anwenden von Inspirationsquellen und Trends

- ♦ Anwenden der Grundlagen der integralen Gestaltung eines textilen Modeartikels
- ♦ Ausarbeiten von Sequenzen für die Erstellung von Textilmustern im Modebereich
- ♦ Gestalten von Textilprodukten für die Mode unter einem ganzheitlichen Gesichtspunkt und mit spezifischen Funktionen

Modul 6. Techniken der Schnittmustererstellung in der Modeindustrie

- ♦ Analysieren und Erarbeiten von Mustern für eine komplette Modekollektion
- ♦ Entwickeln der Größen gemäß der Größentabelle
- ♦ Bestimmen der Werkzeuge für die Musterherstellung und der Schneidewerkzeuge
- ♦ Untersuchen von Trends und Innovationen in der Technologie und Methodik der Schnittmusterherstellung

Modul 7. Herstellung von Textilerzeugnissen für die Modebranche

- ♦ Analysieren der Methodik innerhalb der Bekleidungsindustrie selbst
- ♦ Aufstellen und Festlegen von Kriterien für die Organisation und den Vertrieb in der Bekleidungsindustrie
- ♦ Zusammenstellen von Spezifikationen für eingekaufte Stoffe, durchbrochene Stoffe und Maschenware im Bekleidungssektor
- ♦ Entwerfen von Trends und Innovationen in der Bekleidungstechnik und -methodik

Modul 8. Entwicklung von Textilanwendungen für verschiedene Branchen. Multisektoraler Ansatz

- ♦ Analysieren der Methodik der Verwendung von Textilien als Verstärkungsmaterial
- ♦ Vertiefen der Techniken der Entwicklung technischer Textilien
- ♦ Identifizieren von Anwendungen für den Luftfahrtsektor
- ♦ Erforschen von Anwendungen für den Automobilsektor
- ♦ Überprüfen von Innovationen und neuen Trends bei technischen Textilien



Modul 9. Entwicklung von Textilanwendungen für den Gesundheitssektor

- ◆ Analysieren der Methodik der Verwendung von Textilien für den Hygiene-, Pflege- und Krankenhaussektor
- ◆ Erkennen intelligenter E-Textil-Anwendungen
- ◆ Bestimmen der Verwendung von Schutztextilien
- ◆ Etablieren der Anforderungen und der Verwendung von medizinischen und medizinischen Textilien

Modul 10. Nachhaltigkeit in der Textilindustrie

- ◆ Analysieren der Beschaffenheit von Textilien und deren Verschmutzungspotenzial
- ◆ Untersuchen der umweltschädlichsten Praktiken in diesem Sektor
- ◆ Prüfen der Textilgesetzgebung im Zusammenhang mit Umwelterfordernissen
- ◆ Ermitteln der Anforderungen und Grenzen von neuen, umweltfreundlicheren Textilien
- ◆ Beurteilen von Entwicklungen und Trends im Bereich der Nachhaltigkeit in der Textilindustrie



Nach Abschluss dieses Programms verfügen Sie über eine ganze Reihe von Kenntnissen, die Sie an die Spitze des Textilingenieurwesens bringen werden"

03

Kompetenzen

Dieser private Masterstudiengang wurde mit dem Ziel geschaffen, den Fachkräften die Möglichkeit zu geben, die aktuelle Situation des Textilingenieurwesens zu erkennen und kreative Lösungen für die Entwicklung von Produkten für verschiedene Branchen anzubieten. Durch eine exzellente 100%ige Online-Methodik und unter der Anleitung von führenden Experten auf dem Gebiet werden die Studenten eine Reihe von Kompetenzen erwerben, die es ihnen ermöglichen, sich mit Leichtigkeit weiterzuentwickeln und den neuen Herausforderungen, die ihr Beruf mit sich bringt, zu begegnen.



“

Stellen Sie sich den zukünftigen Herausforderungen des Textilingenieurwesens mit Zuversicht, dank der Fähigkeiten, die Sie in diesem Programm erwerben werden"



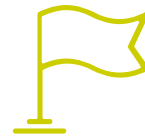
Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Bewerten der grundlegenden Merkmale der einzelnen Fasertypen
- ◆ Analysieren textiler Strukturen nach ihren technischen und wirtschaftlichen Anforderungen
- ◆ Charakterisieren textiler Strukturen nach ihren Qualitäts- und Nachhaltigkeitseigenschaften
- ◆ Kommunizieren klarer und prägnanter Schlussfolgerungen in einer spezialisierten Art und Weise auf dem Gebiet der textilen Strukturen
- ◆ Ausarbeiten von Berichten zur Bewertung der Textilqualität auf der Grundlage eines technischen Ansatzes
- ◆ Identifizieren der grundlegenden physikalischen Eigenschaften, die Textilien eine bestimmte Qualität verleihen



Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten auf dem Gebiet des Textilingenieurwesens und holen Sie sich den beruflichen Aufschwung, nach dem Sie sich gesehnt haben"





Spezifische Kompetenzen

- ◆ Vorschlagen neuer innovativer Anwendungen für Fasern und Garne auf der Grundlage der erworbenen Kenntnisse
- ◆ Analysieren der verschiedenen Eigenschaften von Textilstrukturen, um sie aus kommerzieller Sicht charakterisieren und präzisieren zu können
- ◆ Festlegen wissenschaftlicher und technischer Kriterien für die Auswahl geeigneter Thema Materialien für die Entwicklung von Textilartikeln im Modesektor
- ◆ Erkennen der Unterschiede zwischen Textilien für verschiedene High-Tech-Sektoren
- ◆ Untersuchen der Entwicklungen und Trends im Bereich medizinischer intelligenter Textilien sowie die damit verbundene Nachfrage

04

Kursleitung

Um den Studenten eine erstklassige Qualifizierung zu bieten, wird dieser Studiengang von Experten geleitet und gelehrt, die über umfangreiche Erfahrungen im Bereich des Textilingenieurwesens verfügen. Diese Experten sind für die Ausarbeitung aller didaktischen Ressourcen verantwortlich, die den Studenten während des gesamten Programms zur Verfügung stehen werden. Die Inhalte, die sie empfangen werden, sind daher in ihrem Berufsleben vollständig anwendbar.



“

Dieser private Masterstudiengang wird von aktiven Experten auf dem Gebiet des Textilingenieurwesens gelehrt, die Ihnen die aktuellsten didaktischen Ressourcen auf diesem Gebiet zur Verfügung stellen"

Leitung



Dr. González López, Laura

- ♦ Expertin für Textil- und Papiertechnik
- ♦ Produktionsleiterin für Textilinnovation bei *Waste Prevention SL*
- ♦ Modellbauerin und Schneiderin im Automobilbereich
- ♦ Forscherin in der RFEMC-Gruppe / Forscherin in der Tectex-Gruppe
- ♦ Dozentin für universitäre Grund- und Aufbaustudiengänge
- ♦ Promotion in Textil- und Papieringenieurwesen an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Hochschulabschluss in Politikwissenschaft und Verwaltung an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Masterstudiengang in Textil- und Papieringenieurwesen

Professoren

Hr. Martínez Estrada, Marc

- ♦ Ingenieur, spezialisiert auf textile Verfahren und Technologien
- ♦ Produktingenieur bei Firstvision Technologies SL
- ♦ Forscher in der RFEMC-Gruppe
- ♦ Dozent für Grund- und Aufbaustudiengänge im Bereich der Ingenieurwissenschaften
- ♦ Hochschulabschluss in Industrietechnik an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Masterstudiengang in Wirtschaftsingenieurwesen

Fr. Ruiz Caballero, Ainhoa

- ♦ Spezialistin für die Sporttextilindustrie
- ♦ Verkaufsteamleiterin für technische Textilien für Extremsportprodukte bei *McTrek Retail GmbH Aachen*
- ♦ Spezialisierte Technologin für *Hightech*-Bergtextilien bei *McTrek Outdoor Sports GmbH Aachen*
- ♦ Hochschulabschluss in Politikwissenschaft und Recht an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Masterstudiengang in Europäischer Union vom Europäischen Institut in Bilbao

Fr. Galí Pérez, Susan

- ◆ Expertin für industriellen Modellbau und Mode
- ◆ Management und Produktionsleitung für Mode- und Luxusbekleidungskollektionen bei Yolancris
- ◆ Verantwortlich für das Management und die Produktion der Mode-, Accessoires- und Kinderbekleidungskollektionen bei Mandragora
- ◆ Designerin und Schneiderin für Dessous und Miederwaren
- ◆ Hand- und Maßschneiderin
- ◆ Designerin und Produzentin von Bühnenkostümen für Theatergruppen
- ◆ Dozentin für modebezogene Kurse
- ◆ Höhere Technikerin für industrielle Schnittmusterherstellung und Mode
- ◆ Hochschulabschluss in fortgeschrittener und kreativer Mustererstellung

“

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"

05

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Studiengangs besteht aus 10 Modulen, in denen sich der Ingenieur mit den aktuellsten Aspekten des Textilingenieurwesens befasst, die in verschiedenen Branchen angewandt werden, wobei der Schwerpunkt auf der Modeindustrie liegt. Die Lehrmaterialien, die während der gesamten Dauer dieses privaten Masterstudiengangs zur Verfügung stehen, sind in modernsten Formaten zugänglich, z. B. als Erklärungsvideo, als interaktive Zusammenfassung und als Tests zur Selbsteinschätzung. Damit möchte die TECH ihren Studenten ein 100%iges Online-Lernen anbieten, das auf ihre persönlichen und akademischen Bedürfnisse abgestimmt ist.



“

Der Lehrplan dieses privaten Masterstudiengangs wurde von den besten Experten auf dem Gebiet des Textilingenieurwesens entwickelt, die Ihnen das umfassendste Wissen auf diesem Gebiet vermitteln werden"

Modul 1. Fasern und Garne für die textile Produktgestaltung

- 1.1. Textilfasern
 - 1.1.1. Art der Textilfasern
 - 1.1.2. Hochwertige Fasern
 - 1.1.3. Identifizierung, Klassifizierung und Charakterisierung von Textilfasern
 - 1.1.4. Physikalische und chemische Morphologie von Textilfasern und ihre Besonderheiten
- 1.2. Verfahren zur Gewinnung von Textilfasern
 - 1.2.1. Methodik und spezifische Technologien zur Gewinnung von Fasern je nach ihrer Beschaffenheit
 - 1.2.2. Physikalische Methode
 - 1.2.3. Chemische Methode
- 1.3. Industrielle Prozesse in der Garnverarbeitung
 - 1.3.1. Das Kardierverfahren und die Herstellung des Nappas
 - 1.3.1. Die Schritte des Entwurfs und der Bestimmung der Parameter
 - 1.3.2. Arten des Spinnens im industriellen Prozess
- 1.4. Innovationen bei der Veredelung während der Faserproduktion
 - 1.4.1. Arten von Faseroberflächen und ihre Funktion
 - 1.4.2. Anwendbarkeit und Funktionalität von Mikrokapseln im Spinnverfahren
 - 1.4.3. Innovationen bei der Veredelung während der Faserproduktion
- 1.5. Innovationen bei der Veredelung während des Garnherstellungsprozesses
 - 1.5.1. Auftragen von Oberflächenbehandlungen während der verschiedenen industriellen Schritte
 - 1.5.2. Veränderung der grundlegenden Garneigenschaften durch die Anwendung von Veredelungen
 - 1.5.3. Spezifische und technische Anwendungen von intrinsisch modifizierten Garnen
- 1.6. Hochwertige Fasern
 - 1.6.1. Spezifikationen und Eigenschaften von Fasern mit hoher mechanischer Leistungsfähigkeit
 - 1.6.2. Spezifikationen und Eigenschaften von Fasern mit hoher thermischer Leistungsfähigkeit
 - 1.6.3. Innovationen im Bereich der Nanofasern und Biofasern

- 1.7. Fortgeschrittene Techniken im Spinnverfahren zur Herstellung von Garnen. Neuheiten im Bereich Fasern
 - 1.7.1. Innovationen bei synthetischen Naturfasergarnen
 - 1.7.2. Neue natürliche Textilfasern, die kürzlich entdeckt und/oder für die Verwendung in der Industrie wiedergewonnen wurden
 - 1.7.3. Technologische Innovationen für das Spinnen von Stapelfasern, Regeneratfasern und rückgewonnenen Fasern
- 1.8. Spezifische Wollfaserverfahren und Spinnverfahren
 - 1.8.1. Das Wollwaschverfahren und seine Umweltprobleme
 - 1.8.2. Die Spinnverfahren für Wollfasern
 - 1.8.3. Spezifische Anwendungen und Techniken für die Verwendung von Wolle als Faser
- 1.9. Effektgarne für Mode- und Heimtextilanwendungen
 - 1.9.1. Verfahren zur Herstellung von Effektgarnen
 - 1.9.2. Anwendungen von Effektgarnen in der Modebranche. Beispiele
 - 1.9.3. Anwendungen von Effektgarnen in der Heimtextilbranche. Beispiele
- 1.10. Intelligente Garne (*Smart Yarns*)
 - 1.10.1. Arten von intelligenten Garnen
 - 1.10.2. Anwendungen von intelligenten Garnen in industriellen Sektoren
 - 1.10.3. Hochleistungstechnologien und -anwendungen mit intelligenten Garnen

Modul 2. Textilstrukturen aus durchbrochenen Stoffen, Maschen und Vliesstoffen

- 2.1. Textile Strukturen
 - 2.1.1. Grundlegende Charakterisierung. Technologien und Verfahren
 - 2.1.2. Mechanische Charakterisierung. Verfahren und Ergebnisse
 - 2.1.3. Chemische Charakterisierung. Methoden und Ergebnisse
- 2.2. Verfahren zur Herstellung von durchbrochenen Textilstrukturen. Analyse
 - 2.2.1. Die Webstühle und ihre Konfiguration
 - 2.2.2. Durchbrochene textile Strukturen. Analyse und Entwurf
 - 2.2.3. Jacquardstoffe und -technologie. Identifizierung und Analyse
- 2.3. Verfahren zur Herstellung von Maschen- oder Strickstrukturen aus Textilien. Analyse
 - 2.3.1. Die Prozesse und die Webstühle. Identifizierung und Klassifizierung
 - 2.3.2. Maschenware. Strukturelle Merkmale und Parameter
 - 2.3.3. Netzstrukturen und technische Anwendungsmöglichkeiten je nach verwendeter Technologie. Identifizierung

- 2.4. Verfahren zur Herstellung von Vliesstoffen. Analyse
 - 2.4.1. Nicht gewebte Stoffe. Wesentliche Merkmale
 - 2.4.2. Technologien zur Herstellung und Verarbeitung von Vliesstoffen
 - 2.4.3. Technische Anwendungsbereiche von Vliesstoffen
- 2.5. Innovationen im industriellen Bereich der Webtechnik
 - 2.5.1. Neue Maschinenentwicklungen der letzten Jahrzehnte für die Konfiguration von durchbrochenen Stoffformen
 - 2.5.2. Die durchbrochenen Stoffe. Multisektoraler Ansatz in der Industrie
 - 2.5.3. Nachhaltigkeit. Hersteller von Textilien, Verwendung von Pre-Consumer-Reststoffen
- 2.6. Innovationen im industriellen Bereich der Webtechnik
 - 2.6.1. Änderungen und Neuerungen bei den Netzmaschinen
 - 2.6.2. *Hightech*-Anwendungen von Netzstrukturen in hochkomplexen Industriezweigen
 - 2.6.3. Anpassung der stoffproduzierenden Industrien an die Umwelterfordernisse
- 2.7. Technologische Entwicklung und Innovation auf dem Gebiet der Vliesstoffe
 - 2.7.1. Entwicklung von hochspezifischen Maschinen für die Verwertung von Reststoffen
 - 2.7.2. Der *Nonwovens*-Sektor als Lösung für die Anpassung und Umgestaltung der Textilindustrie
 - 2.7.3. *Hightech*-Anwendungen von Vliesstoffen in komplexen und hochtechnologischen Bereichen
- 2.8. Gestaltung von durchbrochenen Textilstrukturen
 - 2.8.1. Festlegung der Parameter für die Gestaltung von durchbrochenen Textilien
 - 2.8.2. Bestimmung der Einsatzmöglichkeiten bestimmter Entwurfsvarianten von Netzdesigns
 - 2.8.3. Kreisförmiges Design von durchbrochenen Textilstrukturen
 - 2.8.3.1. Schlüsselaspekte der Rückführung von Textilien in die Wertschöpfungskette
- 2.9. Gestaltung von Netztextilien
 - 2.9.1. Konfiguration der Parameter für den Entwurf von Netztextilien
 - 2.9.2. Bestimmung der Einsatzmöglichkeiten bestimmter Entwurfsvarianten von Netzdesigns
 - 2.9.3. Kreisförmige Gestaltung von textilen Netzstrukturen
 - 2.9.3.1. Schlüsselaspekte der Rückführung von Textilien in die Wertschöpfungskette

- 2.10. Design aus Vliesstoff
 - 2.10.1. Parametereinstellungen für die Vliesstoffentwicklung
 - 2.10.2. Bestimmung der Einsatzmöglichkeiten bestimmter Vliesstoffkonstruktionen
 - 2.10.3. Kreisförmige Gestaltung von Vliesstoffen
 - 2.10.3.1. Schlüsselaspekte der Rückführung von Textilien in die Wertschöpfungskette

Modul 3. Vorbereitungsprozesse in der Veredelung und Ausrüstung, Färben und Drucken

- 3.1. Vorbereitungsverfahren für Färben, Veredelung und Druck
 - 3.1.1. Klassifizierung von Textilausrüstungen. Unterscheidung nach der Typologie
 - 3.1.2. Ökologische Veredelung innerhalb der Textilproduktionslinie
 - 3.1.3. Verfahren zur Herstellung von Stoffen für die industrielle Konfektionierung und zugehörige Teilverfahren
- 3.2. Produkte und Verfahren zur Herstellung von Verbandstoffen. Klassifizierung
 - 3.2.1. Waschmittel und optische Aufheller
 - 3.2.2. Zusatzstoffe, Tees und Weichmacher je nach ihrer Art
 - 3.2.3. Der Klebevorgang und seine Funktion
- 3.3. Produkte und Verfahren für knitterfreie, schrumpffreie und schmutzabweisende Beschichtungen
 - 3.3.1. Verfahren für Baumwoll-, Viskose- und Wollstoffe
 - 3.3.2. Wasser- und ölabweisende (schmutzabweisende) Beschichtungen
 - 3.3.3. Beschichtung *Wash and Wear*
- 3.4. Wasserdichte, wasserabweisende und flammhemmende Beschichtungen
 - 3.4.1. Wasserdichte Beschichtungen auf textilen Substraten. Anwendungen
 - 3.4.2. Wasserabweisende Beschichtungen auf textilen Substraten. Anwendungen
 - 3.4.3. Flammhemmende Ausrüstungen auf textilen Substraten. Anwendungen
- 3.5. Antiseptische und antistatische Beschichtungen
 - 3.5.1. Fungizide und schimmelhemmende Beschichtungen. Produkte
 - 3.5.2. Insektizide Beschichtungen. Produkte
 - 3.5.3. Antistatische Mittel. Klassifizierung
- 3.6. Mattieren, Walken und Karbonisieren
 - 3.6.1. Verfahren und Produkte für die Mattierung
 - 3.6.2. Verfahren und Produkte zum Walken
 - 3.6.3. Verfahren und Produkte für die Karbonisierung

- 3.7. Verfahren zusätzlich zu den Beschichtungen
 - 3.7.1. Trocknungsvorgänge
 - 3.7.2. Verfahren zur vorübergehenden und dauerhaften Stofferweiterung
 - 3.7.3. Kondensationsverfahren
 - 3.8. Chemische und mechanische Beschichtungen
 - 3.8.1. Modifizierende, additive, knitterfreie, wasserdichte, wasserabweisende, flammhemmende, feuerhemmende und antiseptische Beschichtungen
 - 3.8.2. Veredelung von Stoffen
 - 3.8.2.1. Kalandrieren, Palmering, Pressen, Dämpfen, Dekatieren, Rauhen, Scheren, Schrumpfveredelung, Plissieren, Falten und *Pilling*-Entfernung
 - 3.8.3. Unterschiede zwischen Beschichten und Ausrüsten von Proteinfasern, Zellulosefasern und synthetischen Fasern
 - 3.9. Färbeverfahren und -vorgänge
 - 3.9.1. Vorbereitung von Substraten zum Färben
 - 3.9.2. Produkte und Färbeverfahren in Abhängigkeit von der zu behandelnden Faser
 - 3.9.3. Umweltauswirkungen von Färbeprozessen und Innovationen zur Prozessverbesserung
 - 3.10. Textildruckverfahren
 - 3.10.1. Arten des Textildrucks
 - 3.10.2. Anpassung des Textildrucks an das textile Substrat
 - 3.10.3. Innovationen in der Stanztechnik der letzten Jahrzehnte
- Modul 4. Charakterisierung und Bewertung der Stoffqualität**
- 4.1. Struktur und Eigenschaften von Stoffen
 - 4.1.1. Gewebe als anisotrope Materialien
 - 4.1.2. Kontinuierliche Modelle
 - 4.1.2.1. Stoffe als kontinuierliches Material ohne Berücksichtigung der Mikrostruktur
 - 4.1.3. Diskontinuierliche Modelle
 - 4.1.3.1. Analyse von Stoffen nach den Informationen ihrer Bestandteile
 - 4.2. Kategorien von Stoffeigenschaften
 - 4.2.1. Strukturelle Parameter des textilen Substrats
 - 4.2.2. Funktionelle Parameter für die Gebrauchseigenschaften von Textilien
 - 4.2.3. Herstellungsparameter, die für industrielle Verpackungsvorgänge geeignet sind
 - 4.3. Verhalten von Textilien gegenüber Flüssigkeiten
 - 4.3.1. Spezifische Eigenschaften der Luftdurchlässigkeit
 - 4.3.2. Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wasser
 - 4.3.2.1. Tests unter hydrostatischem Druck und Beständigkeit gegen Nässe
 - 4.3.3. Wasserdampfdurchlässigkeit und Feuchtigkeitsbeständigkeit von Stoffen
 - 4.4. Verhalten der Textilien bei Gebrauch
 - 4.4.1. *Pilling*-Effekt auf der Oberfläche von Stoffen und Methoden zur Bewertung
 - 4.4.2. Parameter für Spinnerei und Weberei. Einfluss auf das Verhalten bei der Verwendung solcher Stoffe
 - 4.4.3. Widerstandsfähig gegen Abrieb und Knicken. Analysemethoden
 - 4.4.4. Wärmeleitfähigkeit von Stoffen und Bewertungstests
 - 4.5. Verarbeitbarkeit von Stoffen. Erfolge im Bereich der Herstellung von Berufsbekleidung
 - 4.5.1. Geräte und Tests zur Bewertung der Herstellbarkeit von Textilien
 - 4.5.2. Schneiden, Nähen und Bügeln von Textilien
 - 4.5.3. Festigkeit der Naht. Verfahren zum Ziehen und Reißen
 - 4.6. Andere Messungen des Nahtverhaltens in Geweben
 - 4.6.1. Globaler Standard für die Erstellung von Nähten
 - 4.6.2. Berstfestigkeit und Messversuche
 - 4.6.3. Die Druckkraft von Stoffen und ihr Einfluss auf den menschlichen Körper
 - 4.7. Handhabung von Stoffen. Interpretation durch sich verändernde soziokulturelle Muster
 - 4.7.1. Subjektive Messung von Textilien
 - 4.7.2. Bewertung im Hinblick auf geografische und interpretatorische Unterschiede
 - 4.7.3. Kawabata-Verfahren. Objektive Bewertung einer traditionell subjektiven Technik
 - 4.8. Mechanische Eigenschaften von Stoffen
 - 4.8.1. Zugfestigkeit, Messgeräte und Parameter
 - 4.8.2. Biegefestigkeit und ihre Messung
 - 4.8.3. Oberflächenanalyse. Reibungskoeffizient und Rauigkeit
 - 4.8.4. Dicken- und Flächengewichtsberechnungen
 - 4.9. Die statische Durchbiegung von Stoffen
 - 4.9.1. Prinzip und Ziel der Studie
 - 4.9.2. Arten von Drapometern zur Messung
 - 4.9.3. Analytische Untersuchung des Falls. Indikatoren



- 4.10. Andere Verfahren zur Charakterisierung von Textilien
 - 4.10.1. Kompressionsmodul und Bauschigkeit von Stoffen
 - 4.10.2. Thermisches Modul. Wärmeübertragung zwischen menschlichem Körper und Stoff
 - 4.10.3. Verformung von Stoffen. Biegemodul

Modul 5. Design von Textilprodukten für die Mode

- 5.1. Transformation des Textilsektors. Modetrends
 - 5.1.1. 19. Jahrhundert. Das goldene Jahrhundert der Textilien im Westen
 - 5.1.2. 20. Jahrhundert. Der Niedergang und der Einfluss der Weltkriege auf die Mode und die Textilindustrie
 - 5.1.3. 21. Jahrhundert. Die Globalisierung und der Wandel des Textilsektors. Beschränkungen und neue damit zusammenhängende Herausforderungen
- 5.2. Die Mode. Erweiterte Methoden
 - 5.2.1. Westliche Sicht auf die Mode
 - 5.2.2. Überwindung von Stereotypen und Grenzüberschreitungen. Offenheit für neue Methoden und Modekonzepte
 - 5.2.3. Die Gesellschaften des 21. Jahrhunderts und die Anpassungsfähigkeit der Mode an neue Sitten und Gebräuche
- 5.3. Soziologie der Mode
 - 5.3.1. Die Rolle der Mode in der Gesellschaft
 - 5.3.2. Der Beitrag der Mode zum menschlichen Verhalten
 - 5.3.3. Die Rolle der Mode als Faktor der sozialen Schichtung
- 5.4. Materialien für die Gestaltung von Textilprodukten im Modesektor
 - 5.4.1. Klassifizierung von Textilmaterialien nach Spezifikationen und Eigenschaften für jedes Produkt
 - 5.4.2. Perlen und Perlenarbeiten. Merkmale und Einschränkungen
 - 5.4.3. Modische Accessoires. Auswahlkriterien über die ästhetische Funktion hinaus
- 5.5. Modedesign Technischer Ansatz
 - 5.5.1. Elementare Bestandteile einer Modekollektion
 - 5.5.2. Unterscheidung und Klassifizierung von Modekollektionen. Mode in verschiedenen Maßstäben
 - 5.5.3. Determinierende Faktoren in einer für die Produktion bestimmten Modekollektion

- 5.6. Technische Angaben für eine Modekollektion
 - 5.6.1. *Artwork*
 - 5.6.1.1. Skizzen, Styling, *Moodboards*, Inspiration für Kollektionen und Farben
 - 5.6.2. Aspekte des technischen Designs
 - 5.6.2.1. Beschreibende Zeichnung und technische Zeichnungsdatenblätter: Maße und Nähte
 - 5.6.3. Musterpaket
 - 5.6.3.1. Grundmusterdatenblätter: Umwandlung, Industrialisierung und Vergrößerung
- 5.7. Verstehen und Entwickeln der Produktion der Sammlung
 - 5.7.1. Bestimmung und Berechnung der Kennzeichnung
 - 5.7.2. Technische Aspekte des Schneidens und seiner verschiedenen Systeme
 - 5.7.3. Vorbereitung für die Verpackung
 - 5.7.3.1. Datenblätter zur Nahtsymbolik, Liste der Phasen und Produktionsschema
- 5.8. Die Produktion der Modekollektion. Vorbereitung und Validierung
 - 5.8.1. Entwicklung und Validierung von Prototypen, Änderungen und Spezifikationen
 - 5.8.2. Inszenierung und *Dreharbeiten*. Wichtige Aspekte
 - 5.8.3. Validierung der Kollektion und Abschluss des *Modebuchs*
- 5.9. Die Produktion der Modekollektion. Schlüsselkriterien
 - 5.9.1. Festlegung des Produktionsauftrags. Auswahlkriterien
 - 5.9.2. Eigene Produktion. Beschränkungen und Kriterien für die Überwachung der Produktion
 - 5.9.3. Externe Produktion. Relevante Themen und Kriterien
- 5.10. Verkaufsvorbereitung der Kollektion
 - 5.10.1. Bestimmung der Endverarbeitungen
 - 5.10.2. Auswahlkriterien für die Etikettierung und Verpackung
 - 5.10.3. Vertriebslogistik. Logische Vorgehensweisen

Modul 6. Techniken der Schnittmustererstellung in der Modeindustrie

- 6.1. Methoden der Schnittmusterherstellung
 - 6.1.1. Anfertigung von Mustern an Schaufensterpuppen. Maßgeschneiderte Schnittmuster
 - 6.1.2. Industrielle Schnittmuster. Techniken zur Herstellung von Schnittmustern nach den verschiedenen Akademien
 - 6.1.3. Spezifisches Schnittmuster. Miederwaren, Schneiderei, Dessous und Strickwaren
- 6.2. Techniken zur Herstellung von Schnittmustern an Schaufensterpuppen
 - 6.2.1. Schnittmusterherstellung nach der Moulage-Technik
 - 6.2.2. Schnittmusterherstellung nach der Deppari-Technik
 - 6.2.3. Schnittmusterherstellung nach der Eometrischen Technik
- 6.3. Industrielle Schnittmuster für Männer
 - 6.3.1. Bestimmung der Maße und Verteilung der Größen nach Größentabellen
 - 6.3.2. Herstellung von Grundmustern: Körper, Ärmel, Hosen und Oberbekleidung
 - 6.3.3. Techniken zur Umwandlung und Industrialisierung von männlichen Mustern
- 6.4. Industrielle Schnittmuster für Frauen
 - 6.4.1. Bestimmung der Maße und Verteilung der Größen nach Größentabellen
 - 6.4.2. Herstellung von Grundmustern: Körper, Ärmel, Rock, Hose und Oberbekleidung
 - 6.4.3. Techniken zur Umwandlung und Industrialisierung von Frauenmustern
- 6.5. Industrielle Schnittmuster für Kinder
 - 6.5.1. Bestimmung der Maße und Verteilung der Größen nach Größentabellen
 - 6.5.2. Herstellung von Grundmustern für Babys und Kinder von 0 bis 12 Jahren
 - 6.5.3. Techniken für die Umwandlung und Industrialisierung von Kindermustern
- 6.6. Digitalisierung und Skalierung von Schnittmustern
 - 6.6.1. Automatische Schnittmuster-Digitalisierungssysteme
 - 6.6.2. Manuelle und industrielle Systeme zur Schnittmusterskalierung
 - 6.6.3. Berechnung und Verteilung von Messungen bei der Schnittmusterskalierung
- 6.7. Theorie der Kennzeichnung
 - 6.7.1. Kennzeichnung je nach Stofftyp
 - 6.7.2. Manuelle und automatische Methoden für die Durchführung des Markierungsprozesses
 - 6.7.3. Berechnung eines Markers nach den Leistungsparametern des Stoffes
- 6.8. Schneidemethoden und -systeme
 - 6.8.1. Zuschneiden von Stoff. Produktionsschema
 - 6.8.2. Manuelle und automatische Werkzeuge zum Schneiden des Stoffes
 - 6.8.3. Vorbereitung und Verteilung der vorgeschrittenen Pakete vor der Verpackung

- 6.9. Produktionssysteme in der Bekleidungsindustrie
 - 6.9.1. Manuelle Produktionssysteme in der Bekleidungsindustrie
 - 6.9.2. Automatisierte und synchronisierte Produktionssysteme in der Bekleidungsindustrie
 - 6.9.3. Einheitliche Produktionssysteme in der Bekleidungsindustrie
- 6.10. Qualitätskontrolle in der Bekleidungsindustrie
 - 6.10.1. Analyse der Methode der technischen Qualitätskontrolle
 - 6.10.2. Internationale Normen und Protokolle für Maßnahmen
 - 6.10.3. Grundsätze der Qualitätskontrolle in der Bekleidungsherstellung

Modul 7. Herstellung von Textilerzeugnissen für die Modebranche

- 7.1. Die Bekleidungsindustrie
 - 7.1.1. Struktur der Bekleidungsindustrie
 - 7.1.2. Klassifizierung der Sektoren innerhalb der Bekleidungsindustrie
 - 7.1.3. Produkte und industrielle Organisation in der Bekleidungsindustrie. Typen
- 7.2. Der Prozess des Maßschneiderns. Arten von Nähten
 - 7.2.1. Klassifizierung der Nähte nach Typologien
 - 7.2.2. Konventionelle Nähte mit herkömmlichen Maschinen
 - 7.2.3. Neue Arten der Textilverklebung. Technologische Fortschritte
- 7.3. Konventionelle Schneiderei. Maschinen und Nadeltypen
 - 7.3.1. Klassifizierung von Bekleidungsmaschinen nach Anwendungen und Verfahren
 - 7.3.2. Typologie der Nadeln. Klassifizierung, Definition und Verwendungszwecke je nach Art des Kleidungsstücks
 - 7.3.3. Maschinen für die Bekleidungs Vorbereitung und -ausrüstung
- 7.4. Materialien im Herstellungsprozess
 - 7.4.1. Stiche und Nähsymbole in der Textilherstellung
 - 7.4.2. Liste der Phasen und Zeitberechnungen
 - 7.4.3. Die Reproduzierbarkeit des Prozesses. Grundsätze der Qualitätskontrolle
- 7.5. Organisation und Management der Schneider- und Nähindustrie
 - 7.5.1. Managementprinzipien in der Industrie
 - 7.5.2. Abteilung Design, Marketing und Finanzen. Betrieb und Aufgaben
 - 7.5.3. Produktions- und Betriebsabteilungen. Betrieb und Aufgaben
- 7.6. Veredelung von Modeartikeln
 - 7.6.1. Reinigungs- und Bügelarbeiten. Typologien
 - 7.6.2. Unterscheidung, Gestaltung und Methoden bei Etikettiervorgängen und Zertifizierungen
 - 7.6.3. Die Verpackung. Kriterien und Innovationen bei der Verpackung und Umhüllung von Kleidungsstücken
- 7.7. Herstellung von konventioneller Modebekleidung
 - 7.7.1. Methodik des Herstellungsprozesses von Strickwaren
 - 7.7.2. Methodik des Herstellungsprozesses von offenmaschigen Stoffen
 - 7.7.3. Methodik des Herstellungsverfahrens für andere spezifische Stoffe
 - 7.7.3.1. Vliesstoffe, gesteppte, gefütterte und bedruckte Stoffe
- 7.8. Herstellung spezifischer oder luxuriöser Kleidungsstücke
 - 7.8.1. Methodik des Herstellungsprozesses von Strickwaren
 - 7.8.2. Methodik des Herstellungsprozesses von offenmaschigen Stoffen
 - 7.8.3. Methodik des Herstellungsverfahrens für andere spezifische Stoffe
 - 7.8.3.1. Vliesstoffe, gesteppte, gefütterte und bedruckte Stoffe
- 7.9. Herstellung von Kleidungsstücken aus Strickwaren
 - 7.9.1. Methodik des Herstellungsprozesses von Strickwaren
 - 7.9.2. Methodik des Herstellungsprozesses von offenmaschigen Stoffen
 - 7.9.3. Methodik des Herstellungsverfahrens für andere spezifische Stoffe
 - 7.9.3.1. Vliesstoffe, gesteppte, gefütterte und bedruckte Stoffe
- 7.10. *Fast Fashion* vs. *Slow Fashion*, sektoraler Wandel. Paradigmenwechsel in der Bekleidungsindustrie
 - 7.10.1. Organisation der Bekleidungsindustrie mit Schwerpunkt auf *Fast Fashion*
 - 7.10.2. Organisation der Bekleidungsindustrie nach den Kriterien von *Slow Fashion*
 - 7.10.3. Anpassung der Industrie an das neue Paradigma. Herausforderungen, Grenzen und Vorschläge

Modul 8. Entwicklung von Textilanwendungen für verschiedene Branchen. Multisektoraler Ansatz

- 8.1. Textilien im Bauwesen
 - 8.1.1. Faserverstärkte Zemente
 - 8.1.2. Anwendungen von Glasfasern im Bauwesen
 - 8.1.3. Die Verwendung von Kunstfasern und Keramik im Bauwesen
- 8.2. Verwendung von Textilien in Architektur und Bauwesen
 - 8.2.1. Textilverstärkte Zemente
 - 8.2.2. Die Anwendungen von Netzstrukturen im Bauwesen
 - 8.2.3. Textile Architektur und gespannte Strukturen. Zugfeste Materialien
- 8.3. Vliesstoffstrukturen für den Einsatz in der Bauindustrie
 - 8.3.1. Verwendung von Vliesstoffen im Bauwesen. Methodik und Technik
 - 8.3.2. Der Einsatz von Vliesstoffen im Bauwesen. Beschränkungen und Probleme
 - 8.3.3. Anwendungen von Vliesstoffen im Bauwesen und bei öffentlichen Bauvorhaben
- 8.4. Verbundwerkstoffe oder Verbundmaterialien: großes Potenzial als Verstärkung für Architektur und Bauwesen
 - 8.4.1. Verbundwerkstoffe auf globaler Ebene. Lage und Ausblick
 - 8.4.2. Arten von Verbundwerkstoffen. Definition und Klassifizierung
 - 8.4.3. Verbundwerkstoffe für den Bau. Spezifische Anwendungen
- 8.5. Der Bausektor und dessen Verknüpfung mit dem Textilsektor. Neuheiten und Trends
 - 8.5.1. Entwicklung der Produktion und der Märkte
 - 8.5.2. Technologische Fortschritte in der Branche und die Umsetzung von Industrie 4.0
 - 8.5.3. Aussichten für Verbesserungen im Sektor
 - 8.5.3.1. Lösungen für die Klimakrise, neue Bedürfnisse und Anforderungen
- 8.6. Entwicklung von Textilien für den Luft- und Raumfahrtsektor
 - 8.6.1. Allgemeine Analyse des Sektors Luft- und Raumfahrt
 - 8.6.1.1. Der Markt für Textilien im Bereich der Luft- und Raumfahrt
 - 8.6.2. Anwendung von Verbundwerkstoffen in der Luft- und Raumfahrt
 - 8.6.3. Thermoplastische Kunststoffe und Kohlenstofffasern für die Luft- und Raumfahrtindustrie
- 8.7. Entwicklung von Textilien für den Automobilsektor
 - 8.7.1. Allgemeine Analyse des Automobilsektors
 - 8.7.1.1. Der Markt für Textilien im Automobilsektor
 - 8.7.2. Anwendung von textilen Materialien im Automobilsektor
 - 8.7.3. Neuigkeiten über textile Strukturen und Vliesstoffe für die Automobilindustrie

- 8.8. Heimtextilien. Verwendung von Textilien in der Innenausstattung
 - 8.8.1. Allgemeine Analyse der Innenarchitekturbranche
 - 8.8.1.1. Der Textilmarkt in der Inneneinrichtungsbranche
 - 8.8.2. Textilanwendungen im Innen- und Außenbereich
 - 8.8.3. Fortgeschrittene Trends in der Dekoration und Innenraumgestaltung mit Textilien
- 8.9. Geotextilien und Geomembranen
 - 8.9.1. Die Geotextil- und Geomembranindustrie. Allgemeine Analyse
 - 8.9.1.1. Der Textilmarkt in der Geotextilien- und Geomembranindustrie
 - 8.9.2. Anwendungen von Geomembranen und Geotextilien
 - 8.9.3. Innovationen auf dem Gebiet der Geotextilien und Dichtungsbahnen
- 8.10. Trends in der Transversalität des Textilsektors. Neue Ansätze und neue Märkte
 - 8.10.1. Analyse der Industriezweige, die Textilien verwenden
 - 8.10.2. Analyse von Textilanwendungen mit Verwendung und Einsatz in verschiedenen Industriezweigen. Probleme und Grenzen des Textilsektors in diesem Bereich
 - 8.10.3. Innovationen und Anpassungsfähigkeit des Textilsektors an die neuen Anforderungen und Bedürfnisse des Marktes

Modul 9. Entwicklung von Textilanwendungen für den Gesundheitssektor

- 9.1. Klassifizierung von Textilien nach ihrer Verwendung im Gesundheitswesen
 - 9.1.1. Textile Strukturen für Pflege und Hygiene
 - 9.1.2. Textile Strukturen zum Schutz des Gesundheitspersonals
 - 9.1.3. Antibakterielle und antimikrobielle Textilstrukturen für den Einsatz in Operations- und postoperativen Sälen
- 9.2. Traditionelle Verwendung von Textilien im Gesundheitswesen
 - 9.2.1. Die Präsenz von Textilien in der Medizin
 - 9.2.2. Anpassungen und Innovationen von Textilien an den Bedarf im medizinischen Bereich
 - 9.2.3. Textilien für den Einsatz in der Medizin. Zukunftsvisionen
- 9.3. Textile Strukturen für den chirurgischen Einsatz
 - 9.3.1. Besondere Garne
 - 9.3.2. Besondere Fasern
 - 9.3.3. Besondere Verarbeitungen
- 9.4. Intelligente Stoffe. Anwendungen im Bereich der Sozial- und Gesundheitsfürsorge
 - 9.4.1. Klassifizierung von sozial und gesundheitlich gefährdeten Gruppen
 - 9.4.2. Sozialmedizinische Einrichtungen Anwendungen, Bedürfnisse und Anliegen
 - 9.4.3. Intelligente Textillösungen für die Pflege von Menschen

- 9.5. Textilsensoren für medizinische Anwendungen
 - 9.5.1. Intelligente elektronische Textilien und ihre Verwendung im Gesundheitswesen
 - 9.5.2. Grenzen der intelligenten elektronischen Textilien
 - 9.5.3. Einsatz von elektronischen Textilien für den Gesundheitssektor
 - 9.6. Medizin und Textilien. Anwendungen als Medikament
 - 9.6.1. Textile Anwendungen als Medikament. Verwendungszwecke und Anforderungen
 - 9.6.2. Praktische Beispiele für Medikamente im Textilformat
 - 9.6.3. Innovationen bei der Verwendung von neuen Textilien als Medikamente
 - 9.7. Technologien und Entwicklung von Textilstrukturen und Vliesstoffen für Hygiene und Pflege
 - 9.7.1. Textile Strukturen je nach verwendeter Technologie
 - 9.7.2. Klassifizierung der textilen Strukturen nach ihrer Verwendung im Hygiene- und Pflegebereich
 - 9.7.3. Korrektes Recycling von textilen Strukturen mit dem Schwerpunkt auf Pflege und Hygiene
 - 9.8. Entwicklung von Vliesstoffen für Anwendungen im Gesundheitswesen
 - 9.8.1. Entwicklung von antibakteriellen und antimikrobiellen Vliesstoffen für den Gesundheitswesen
 - 9.8.2. Vliesstoffe für den Einsatz im Operationssaal und in der postoperativen Phase
 - 9.8.3. Entwicklung von arzneimittelfreisetzenden Membranen
 - 9.9. Schutztextilien im Gesundheitsbereich
 - 9.9.1. Das COVID-19-Phänomen und die Suche nach schützenden Textilmaterialien
 - 9.9.2. Traditionelle Schutztextilien im Gesundheitsbereich
 - 9.9.3. Innovationen bei Schutzgeweben im Gesundheitsbereich. Post-COVID-Reflexionen
 - 9.10. Materialien und Trends in der Medizin unter Verwendung von Textilien
 - 9.10.1. Neue Fasern und ihre Verwendung in der Medizin
 - 9.10.2. Therapeutische und rehabilitative Textilien
 - 9.10.3. Biomaterialien und regenerative Medizin
- Modul 10. Nachhaltigkeit in der Textilindustrie**
- 10.1. Nachhaltigkeit in der Textilindustrie. Konsum und Recycling
 - 10.1.1. Energieverbrauch von Textilien
 - 10.1.2. Wasserverbrauch in der Textilentwicklung
 - 10.1.3. Eigenschaften, Haltbarkeit und Recyclingfragen
 - 10.2. Umweltauswirkungen von Textilien
 - 10.2.1. Umweltauswirkungen während des Produktionsprozesses
 - 10.2.2. Umweltauswirkungen bei der Verwendung von Textilien
 - 10.2.3. Umweltauswirkungen in der Postkonsum-Phase
 - 10.3. Umweltauswirkungen der Modeindustrie
 - 10.3.1. Überproduktion und hohe Lagerbestände. Problemstellung
 - 10.3.2. Zwanghafter Bekleidungskonsum in der Gesellschaft und die Frage des Recyclings
 - 10.3.3. Fehlen von Rechtsvorschriften und getrennter Sammlung von Alttextilien
 - 10.4. Anwendung neuer Kriterien für den Verbrauch und Postkonsum von Textilien
 - 10.4.1. Die Textilfrage
 - 10.4.2. Regelungen auf internationaler Ebene
 - 10.4.3. Neue Trends und Herausforderungen nach 2025. Prognosen
 - 10.5. Nachhaltige Entwicklung und Kreislaufwirtschaft
 - 10.5.1. Umsetzung der Kreislaufwirtschaft
 - 10.5.2. Kritische Dienstleistungen, Hindernisse und Risiken für den Übergang vom linearen zum zirkulären System
 - 10.5.3. Ziele der nachhaltigen Entwicklung
 - 10.6. Ökologischer Fußabdruck verschiedener Textilarten
 - 10.6.1. Der ökologische Fußabdruck von Polyester
 - 10.6.2. Bio-Baumwolle als Lösung für Umweltprobleme
 - 10.6.3. Grobe Fasern als neue widerstandsfähige und biologisch abbaubare Materialien
 - 10.7. Nachhaltige Anwendungen durch den Einsatz neuer Fasern
 - 10.7.1. PLA oder Polymilchsäure als Ersatz für Kunststoffe
 - 10.7.2. Neue Anwendungen von Kokosnuss und Kokosfasern
 - 10.7.3. Das Potenzial von Maisfasern
 - 10.8. Biomaterialien zur Minimierung von Umweltauswirkungen
 - 10.8.1. Eigenschaften und Charakterisierung von Biomaterialien
 - 10.8.2. Verwendung von Biomaterialien in der Textilindustrie
 - 10.8.3. Beschränkungen von Biomaterialien
 - 10.9. Nachhaltigkeit von *Fast Fashion*
 - 10.9.1. Die Logistik und die Wertschöpfungskette des *Fast Fashion*-Modells
 - 10.9.2. Optimierung, Betriebskontrolle und Kostenminimierung
 - 10.9.3. Ökologische und soziale Auswirkungen von *Fast Fashion*-Verfahren
 - 10.10. Nachhaltigkeit von *Slow Fashion*
 - 10.10.1. Das Potenzial von Second-Hand-Mode
 - 10.10.2. Lokaler Konsum und lokale Produktion. Neue Konsum- und Produktionsmuster
 - 10.10.3. Die neuen *Slow Fashion*-Trends. Synergieeffekte und Grenzen

06

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.



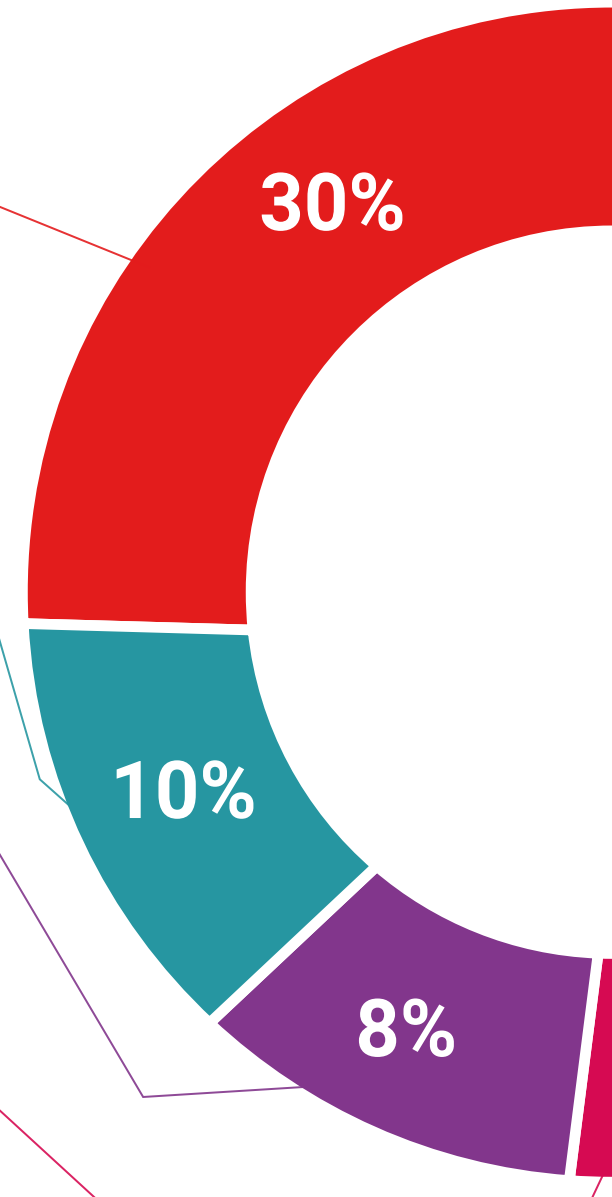
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Textilingenieurwesen 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"*

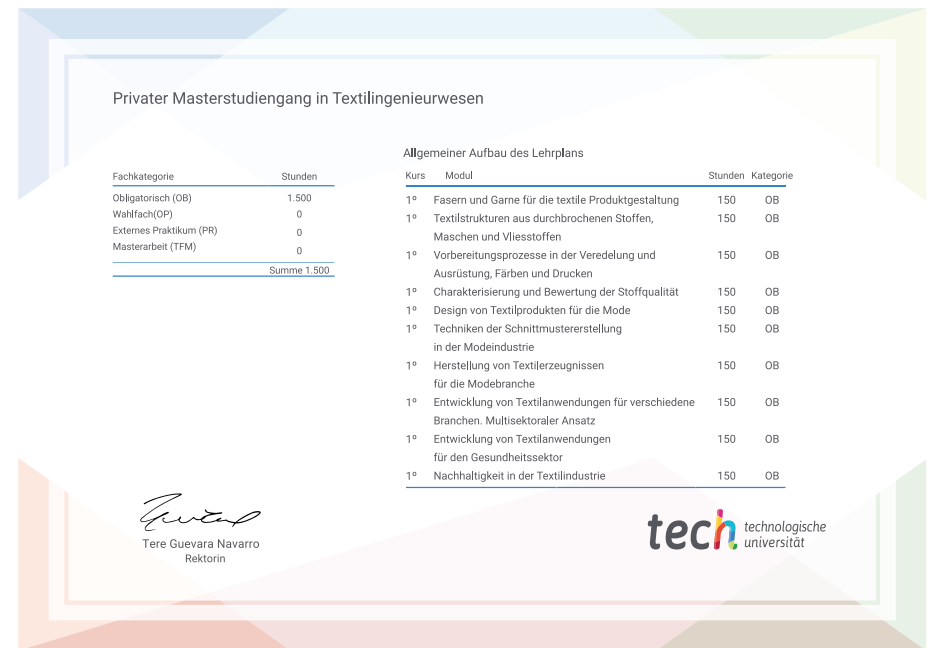
Dieser **Privater Masterstudiengang in Textilingenieurwesen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Privater Masterstudiengang in Textilingenieurwesen**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang

Textilingenieurwesen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang Textilingenieurwesen

