

Weiterbildender Masterstudiengang Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)



Weiterbildender Masterstudiengang Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **2 Jahre**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Aufwand: **16 Std./Woche**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-management-informationssystemen-cio-chief-information-officer

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 34

06

Qualifizierung

Seite 42

01

Präsentation

Unternehmen werden zunehmend computerisiert, wobei eine große Anzahl von Prozessen auf die eine oder andere Weise digitalisiert wird, was die Sicherheit der Datenspeicherung und -aufbewahrung begünstigt. Teamarbeit strafft Prozesse und ermöglicht u.a. die Umsetzung umfassender und innovativer Strategien. Aus diesem Grund spielt der Chief Information Officer (CIO) eine immer wichtigere Rolle in den Unternehmen, da er für die Verwaltung und Gestaltung des Plans zuständig ist, der es den Unternehmen ermöglicht, sich auf neue Technologien zu stützen, um ihr Wachstum zu fördern. In diesem Sinne hat TECH dieses Programm entwickelt, das Fachleuten nicht nur die gründlichsten Informationen für ein erfolgreiches Management in diesem Bereich vermittelt, sondern es auch durch ein umfassendes Studium der Unternehmensführung ergänzt.

Dies ist eine großartige Gelegenheit, sich als hervorragender CIO mit einem 100%igen Online-Unterricht zu positionieren, ohne Präsenzunterricht oder feste Stundenpläne.



A man with glasses is shown in profile, looking at a computer monitor. The monitor displays a dark-themed interface with lines of code and some colored highlights. The background is a blurred office setting. A large teal diagonal shape is overlaid on the right side of the image.

“

Verschaffen Sie sich einen Vorsprung, indem Sie führende Technologie- und Informationsführungstechniken einbeziehen und so einen entscheidenden Schritt in Richtung der Rolle des CIO, Chief Information Officer machen"

Die neuen Technologien haben den Fortschritt in praktisch allen Berufszweigen begünstigt, indem sie neue Modelle für die Durchführung von Verfahren eingeführt haben, die diese nicht nur beschleunigen, sondern auch sicherer machen. Aber auch diese Technologien selbst entwickeln sich ständig weiter, da die Forschung auf diesem Gebiet zur Entstehung neuer Anwendungen und fortschrittlicherer Tools geführt hat. CIOs sind die Fachleute, die für die Entscheidung, welche dieser Technologien in den verschiedenen Bereichen der Unternehmen eingesetzt werden sollen, sowie für deren Überwachung und Kontrolle qualifiziert sein müssen.

Aus diesem Grund ist es eine professionelle Figur, die auf geschäftlicher Ebene immer wichtiger wird. Das Design von Software, Anwendungen und Betriebssystemen gehört zu den Hauptaufgaben der Informatiker in diesem Bereich. Daher enthält dieser weiterbildende Masterstudiengang relevante Informationen über sie, aber auch das Studium von Konzepten wie Felder, Wellen, Elektromagnetismus, Schaltkreise usw. oder die Analyse und das Verständnis von Computerstrukturen und -architekturen. Dies sind alles Themen, die auf dem Gebiet der Informatik sehr nützlich erscheinen mögen. TECH geht mit diesem Programm jedoch noch einen Schritt weiter und ergänzt es mit den aktuellsten Informationen über *Business Administration*. Auf diese Weise wird der CIO in der Lage sein, eine vollständige und globale Vision dessen zu erhalten, was ein Unternehmen bedeutet, und auf effizientere Weise zu verstehen, welche Vorteile dem Unternehmen zugute kommen können, und Entscheidungen zu treffen, die für sein Wachstum entscheidend sind.

Zu diesem Zweck schlägt TECH eine innovative Lernmethode vor, bei der die Praxis der Schlüssel zum Studium ist. Mit einer absolut zeitgemäßen Methodik wird die Fachkraft die Möglichkeit haben, theoretische Studien mit praktischen Fällen zu kombinieren, so dass das Lernen viel effektiver und effizienter wird. Und das alles in einem 100%igen Online-Format, das es dem Studenten ermöglicht, von jedem Ort der Welt aus zu studieren, ohne unnötige Reisen zu einem physischen Studienort unternehmen zu müssen, und sich seine Studienzzeit nach Belieben selbst einzuteilen. Eine einzigartige Gelegenheit, die für Ihre berufliche Entwicklung unverzichtbar sein wird.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Neueste Technologie in der Online-Lehrsoftware
- ◆ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ◆ Entwicklung von Fallstudien, die von erfahrenen Experten präsentiert werden
- ◆ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ◆ Unterstützung des Unterrichts durch Telepraxis
- ◆ Ständige Aktualisierung und Recycling-Systeme
- ◆ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ◆ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ◆ Selbsthilfegruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ◆ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss
- ◆ Die ergänzenden Dokumentationsbanken stehen jederzeit zur Verfügung



Dieser weiterbildende Masterstudiengang wird Ihnen die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellen, um neue Technologien in Ihrem Unternehmen zu verwalten"



Ein Programm, mit dem Sie Ihre Spezialisierung im Bereich des Managements von Informationssystemen auf einfache Art und Weise verbessern können"

Unser Lehrkörper setzt sich aus berufstätigen Fachleuten zusammen. Auf diese Weise kann TECH das vorgeschlagene Ziel der Bildungsaktualisierung erreichen. Ein multidisziplinäres Team von erfahrenen Fachleuten aus verschiedenen Bereichen, die das theoretische Wissen auf effiziente Art und Weise vermitteln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst der Studenten stellen werden.

Diese Beherrschung des Themas wird durch die Wirksamkeit der methodischen Gestaltung dieses weiterbildenden Masterstudiengangs ergänzt. So wurde es von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie, die es ermöglichen, mit einer Reihe komfortabler und vielseitiger Multimedia-Tools zu lernen, die den Studenten die nötige Handlungsfähigkeit in ihrer Spezialisierung geben.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen, ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, verwendet TECH die Telepraxis. Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und dem *Learning from an Expert* können sich die Studenten das Wissen so aneignen, als ob sie das Szenario, das sie gerade lernen, selbst erleben würden. Ein Konzept, das es ihnen ermöglichen wird, das Lernen auf eine realistischere und dauerhafte Weise zu integrieren und zu festigen.

Dank dieses weiterbildenden Masterstudiengangs werden Sie in der Lage sein, ein umfassendes Studium der wichtigsten Wissensgebiete im Bereich des Managements von Informationssystemen zu absolvieren.

TECH bietet Studenten die Möglichkeit, mit der neuesten Bildungstechnologie zu studieren. Ein Qualitätsplus, das ihren Lernprozess entscheidend voranbringen wird.



02 Ziele

Dieser weiterbildende Masterstudiengang wurde von TECH mit dem Hauptziel entwickelt, den Studenten die neuesten Konzepte und Strategien im Bereich des Managements von Informationssystemen zu vermitteln. Auf diese Weise erhalten die Informatiker die nötige Fortbildung, um ihr Unternehmen mit einer innovativen strategischen Vision in diesem Bereich auszustatten, die für die richtige Entwicklung des Unternehmens und die erfolgreiche Anwendung neuer Technologien von grundlegender Bedeutung sein wird.



“

Lernen Sie, wie man die innovativsten Informationssysteme anwendet, dank dieses umfassenden Programms, das Ihnen helfen wird, einen beruflichen Sprung in diesem Bereich zu machen"



Allgemeine Ziele

- ◆ Definition der neusten Trends in der Unternehmensführung unter Berücksichtigung des globalisierten Umfeldes, das die Kriterien des Topmanagements bestimmt
- ◆ Entwicklung der wichtigsten Führungsqualitäten, die für Berufstätige wichtig sind
- ◆ Wissenschaftliche und technologische Weiterbildung von Fachleuten sowie Vorbereitung auf die berufliche Praxis von Computersystemen, all dies mit einem transversalen und vielseitigen Programm, das an die neuen Technologien und Innovationen in diesem Bereich angepasst ist



Erwerben Sie hochspezialisiertes Wissen über neue Informationstechnologien und erzielen Sie beruflichen Erfolg in diesem Bereich"



Spezifische Ziele

Modul 1. Führung, Ethik und CSR

- ◆ Entwicklung der wichtigsten Führungsqualitäten, die für Berufstätige wichtig sind
- ◆ Entwicklung von Strategien zur Entscheidungsfindung in einem komplexen und instabilen Umfeld
- ◆ Aneignung der Kommunikationsfähigkeiten, die eine Führungskraft benötigt, um sich Gehör zu verschaffen und von den Mitgliedern ihrer Gemeinschaft verstanden zu werden

Modul 2. Strategisches Management und Unternehmensführung

- ◆ Definition der neusten Trends in der Unternehmensführung unter Berücksichtigung des globalisierten Umfeldes, das die Kriterien des Topmanagements bestimmt
- ◆ Erstellung von Unternehmensstrategien, die das Drehbuch für das Unternehmen vorgeben, um wettbewerbsfähiger zu sein und die eigenen Ziele zu erreichen.
- ◆ In der Lage sein, alle Phasen einer Geschäftsidee zu entwickeln: Entwurf, Realisierungsplan, Umsetzung, Überwachung

Modul 3. Personal- und Talentmanagement

- ◆ Verstehen, wie die Humanressourcen des Unternehmens am besten verwaltet werden können, um eine bessere Leistung derselben zugunsten der Unternehmensgewinne zu erreichen.
- ◆ Bestimmung der Schlüsselpositionen für das Management von Informationssystemen
- ◆ In der Lage sein, die Talente von Menschen für das Talentmanagement zu identifizieren

Modul 4. Wirtschafts- und Finanzmanagement

- ◆ Verständnis des wirtschaftlichen Umfeldes, in dem sich das Unternehmen entwickelt, und Entwicklung geeigneter Strategien zur Antizipation von Veränderungen
- ◆ In der Lage sein, den Wirtschafts- und Finanzplan des Unternehmens zu verwalten.

Modul 5. Operations- und Logistikmanagement

- ♦ Beachtung bei der Ausarbeitung eines Geschäftsplans die Nachhaltigkeitskriterien der internationalen Normen
- ♦ Entwicklung der wesentlichen Kompetenzen für das strategische Management der Unternehmenstätigkeit
- ♦ Verstehen der logistischen Abläufe, die im Unternehmensumfeld notwendig sind, um ein entsprechendes Management zu entwickeln

Modul 6. Management von Informationssystemen**Kaufmännisches Management, Marketing und Unternehmenskommunikation**

- ♦ In der Lage sein, die Informations- und Kommunikationstechnologien in den verschiedenen Bereichen des Unternehmens anzuwenden
- ♦ Entwickeln von Techniken zur Verwaltung der verschiedenen Informationssysteme
- ♦ In der Lage sein, mit den verschiedenen Tools der Informationssysteme umzugehen

Modul 7. Kaufmännisches Management, Marketing und Unternehmenskommunikation

- ♦ Durchführung einer Marketingstrategie, die es ermöglicht, unser Produkt bei unseren potenziellen Kunden bekannt zu machen und ein angemessenes Image unseres Unternehmens zu erzeugen
- ♦ Identifizierung der wichtigsten Werbeinstrumente und deren Anwendung im Unternehmensmarketing.
- ♦ Entwicklung von Werbe- und Handelsmarketingtechniken

Modul 8. Innovation und Projektleitung

- ♦ Entwicklung innovativer Strategien und Maßnahmen zur Verbesserung der Management- und Geschäftseffizienz
- ♦ Entwicklung innovativer Strategien im Einklang mit den Projekten
- ♦ Identifizierung der Funktionsweise von neuen Technologien für das Projektmanagement
- ♦ Identifizierung aktueller Anforderungen und deren Umsetzung im Rahmen des Projekts

Modul 9. Physikalische Grundlagen der Informatik

- ♦ Aneignung grundlegender physikalischer Kenntnisse in der Technik, wie z.B. der grundlegenden Kräfte und Erhaltungssätze
- ♦ Erlernen der Konzepte im Zusammenhang mit Energie, deren Arten, Messungen, Erhaltung und Einheiten
- ♦ Die Funktionsweise von elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern kennenlernen
- ♦ Die Grundlagen elektrischer Schaltungen bei Gleich- und Wechselstrom zu verstehen
- ♦ Die Struktur von Atomen und subatomaren Teilchen zu verinnerlichen
- ♦ Die Grundlagen der Quantenphysik und der Relativitätstheorie verstehen

Modul 10. Computertechnik

- ♦ Die Geschichte der Computer sowie die wichtigsten Arten der bestehenden Organisationen und Architekturen verstehen
- ♦ Erwerb der notwendigen Kenntnisse zum Verständnis der Computerarithmetik und der Grundlagen des logischen Designs
- ♦ Die Funktionsweise und den Aufbau eines Computers verstehen, von den verschiedenen Geräten, aus denen er besteht, bis hin zu den Möglichkeiten der Interaktion zwischen und mit diesen Geräten
- ♦ Die verschiedenen Speichertypen (interner Speicher, Cache-Speicher und externer Speicher) sowie die Funktionsweise von Eingabe-/Ausgabegeräten kennen lernen

- ♦ Den Aufbau und die Funktionsweise des Prozessors sowie die Funktionsweise der Steuereinheit und der Mikrooperationen zu verstehen
- ♦ Die Grundlagen von Maschinenbefehlen, Typen, Assemblersprache und Adressierung lernen

Modul 11. Computer-Struktur

- ♦ Die Grundlagen des Computerdesigns und der Computerentwicklung, einschließlich paralleler Architekturen und Parallelisierungsebenen
- ♦ Die verschiedenen Methoden zur Bewertung der Computerleistung sowie die Verwendung von Software für Leistungstests verstehen
- ♦ Die Funktionsweise der Speicherhierarchie, verschiedene Speichertypen und Eingabe-/Ausgabeprobleme verstehen
- ♦ Die Eigenschaften verschiedener Prozessortypen kennen lernen, wie z.B. segmentierte, superskalare, VLIW- und Vektorprozessoren
- ♦ Die Funktionsweise von Parallelrechnern, ihre Motivation, Leistung und Architektur verstehen
- ♦ Kenntnis der Merkmale von Computerverbindungsnetzwerken und der Merkmale von Multiprozessoren

Modul 12. Operative Systeme

- ♦ Die grundlegenden Konzepte von Betriebssystemen sowie die Struktur von Betriebssystemen, einschließlich Diensten, Systemaufrufen und der Benutzeroberfläche
- ♦ Die Funktionsweise der Prozessplanung in einem Betriebssystem und im Allgemeinen die Konzepte im Zusammenhang mit Prozessen und Threads verstehen
- ♦ Die Prinzipien der Gleichzeitigkeit, des gegenseitigen Ausschlusses, der Synchronisierung und der Verriegelung verstehen
- ♦ Die Funktionsweise der Speicherverwaltung in Betriebssystemen und die Grundlagen des virtuellen Speichers und seiner Richtlinien kennen
- ♦ Die Schnittstelle und die Implementierung von Betriebssystemen kennenlernen, die Konzepte von Dateien, Dateisystemen, Verzeichnisstrukturen und deren Implementierung sowie die Methoden der Zuweisung und Verwaltung von freiem Speicherplatz verstehen
- ♦ Die bestehenden Schutzmechanismen in Betriebssystemen zu verstehen

Modul 13. Fortgeschrittene Betriebssysteme

- ♦ Die Kenntnisse über Betriebssysteme, ihre Funktionen, Prozess-, Speicher-, Verzeichnis- und Dateiverwaltung sowie die Schlüssel zu ihren Sicherheits- und Designzielen vertiefen
- ♦ Schritt für Schritt die verschiedenen Etappen in der Geschichte der Betriebssysteme kennenlernen
- ♦ Die Struktur der wichtigsten bestehenden Betriebssysteme verstehen
- ♦ Kenntnis der Struktur der beiden wichtigsten Betriebssysteme und Verwendung ihrer Terminals
- ♦ Die Grundlagen der Shell-Skripterstellung und die wichtigsten Tools für die Programmierung in der Sprache C lernen
- ♦ Die Funktionsweise von Systemaufrufen, entweder für Dateien oder Prozesse, verstehen

Modul 14. Freie und Open Source Software

- ♦ Die Konzepte der Freien und Open Source Software sowie die verschiedenen Arten von Lizenzen kennenlernen
- ♦ Die wichtigsten kostenlosen Tools für verschiedene Bereiche wie Betriebssysteme, Business Management, Content Manager und die Erstellung von Multimedia-Inhalten kennenlernen
- ♦ Die Bedeutung und die Vorteile von freier Software in der Geschäftswelt zu verstehen, sowohl in Bezug auf ihre Eigenschaften als auch auf ihre Kosten
- ♦ Vertiefung der Kenntnisse des GNU/Linux-Betriebssystems sowie der verschiedenen existierenden Distributionen und wie man diese individuell anpasst
- ♦ Die Funktionsweise und Entwicklung von WordPress kennenzulernen, da dieses CMS mehr als 35% der aktiven Websites in der Welt ausmacht, und mehr als 60% im besonderen Fall der CMS
- ♦ Verstehen, wie das Android-Betriebssystem für mobile Geräte funktioniert, sowie die Grundlagen der Entwicklung mobiler Anwendungen sowohl nativ als auch mit plattformübergreifenden Frameworks

Modul 15. Computer-Netzwerke

- ◆ Aneignung der wesentlichen Kenntnisse über Computernetzwerke im Internet
- ◆ Die Funktionsweise der verschiedenen Schichten, die ein vernetztes System definieren, verstehen, z.B. die Anwendungs-, Transport-, Netzwerk- und Verbindungsschichten
- ◆ Den Aufbau von LANs, ihre Topologie, Netzwerk- und Verbindungselemente verstehen
- ◆ Informationen zur IP-Adressierung und zum Subnetting
- ◆ Die Struktur von drahtlosen und mobilen Netzwerken verstehen, einschließlich des neuen 5G-Netzwerks
- ◆ Die verschiedenen Netzwerksicherheitsmechanismen sowie die verschiedenen Internet-Sicherheitsprotokolle verstehen

Modul 16. Aufkommende Technologien

- ◆ Die verschiedenen mobilen Technologien und Dienste, die derzeit auf dem Markt sind, verstehen
- ◆ Benutzererlebnisse entwerfen, die an die neuen, derzeit verfügbaren Technologien angepasst sind
- ◆ Die neuen Entwicklungen in der Welt der erweiterten Realität mit AR- und VR-Anwendungen und -Diensten sowie ortsbezogenen Diensten kennen
- ◆ Verständnis für die Funktionsweise des Internets der Dinge (IoT), seine Grundlagen, Hauptkomponenten, Cloud Computing und intelligente Städte
- ◆ Basiswissen zum Verständnis von Blockchain und Blockchain-basierten Anwendungen und Dienstleistungen erwerben
- ◆ Die neuesten innovativen Technologien kennen lernen und die Grundlagen der Forschung erläutern

Modul 17. Sicherheit von Informationssystemen

- ◆ Die Entwicklung des Zeitplans für Zeitmanagement, Budgetentwicklung und Risikobewältigung
- ◆ Analyse der Art von Netzwerkangriffen und der verschiedenen Arten von Sicherheitsarchitekturen
- ◆ Die verschiedenen Techniken zum Schutz von Systemen und zur Entwicklung von sicherem Code verstehen
- ◆ Die wesentlichen Komponenten von Botnets und Spam sowie von Malware und böartigem Code verstehen
- ◆ Grundlagen für die forensische Analyse in der Welt der Software- und IT-Prüfung legen
- ◆ Eine globale Perspektive auf Sicherheit, Kryptographie und klassische Kryptoanalysen gewinnen
- ◆ Die Grundlagen der symmetrischen und asymmetrischen Kryptographie sowie deren Hauptalgorithmen verstehen

Modul 18. Systemintegration

- ◆ Die wesentlichen Konzepte im Zusammenhang mit Informationssystemen im Unternehmen erwerben, sowie die Möglichkeiten und Bedürfnisse von Informationssystemen im Unternehmen identifizieren
- ◆ Kenntnis der Grundlagen von *Business Intelligence*, ihrer Strategien und Implementierung sowie der Gegenwart und Zukunft von BI
- ◆ Die Funktionsweise von Systemen für die integrierte Verwaltung von Unternehmensressourcen verstehen
- ◆ Die digitale Transformation aus dem Blickwinkel der Unternehmensinnovation, des Finanz- und Produktionsmanagements, des Marketings und des Personalmanagements verstehen

03

Kompetenzen

Die Tätigkeit als Fachkraft für das Management von Informationssystemen erfordert eine breite Spezialisierung, die über das hinausgeht, was man im Rahmen des Hochschulstudiums lernt. Aus diesem Grund soll dieser weiterbildende Masterstudiengang von TECH den Mangel an spezifischem und aktuellem Wissen in diesem Bereich auf Seiten der IT-Fachleute beheben, die in diesem Programm eine einzigartige Gelegenheit finden, ihre Qualifizierung zu verbessern und in der Lage zu sein, alle Aspekte im Zusammenhang mit diesen neuen Technologien adäquat zu verwalten.



“

Beherrschen Sie mit Sicherheit die in Ihrem Unternehmen eingesetzten Informationssysteme und bieten Sie das auf dem Arbeitsmarkt so gefragte Plus an Qualität in Ihrer Arbeit"

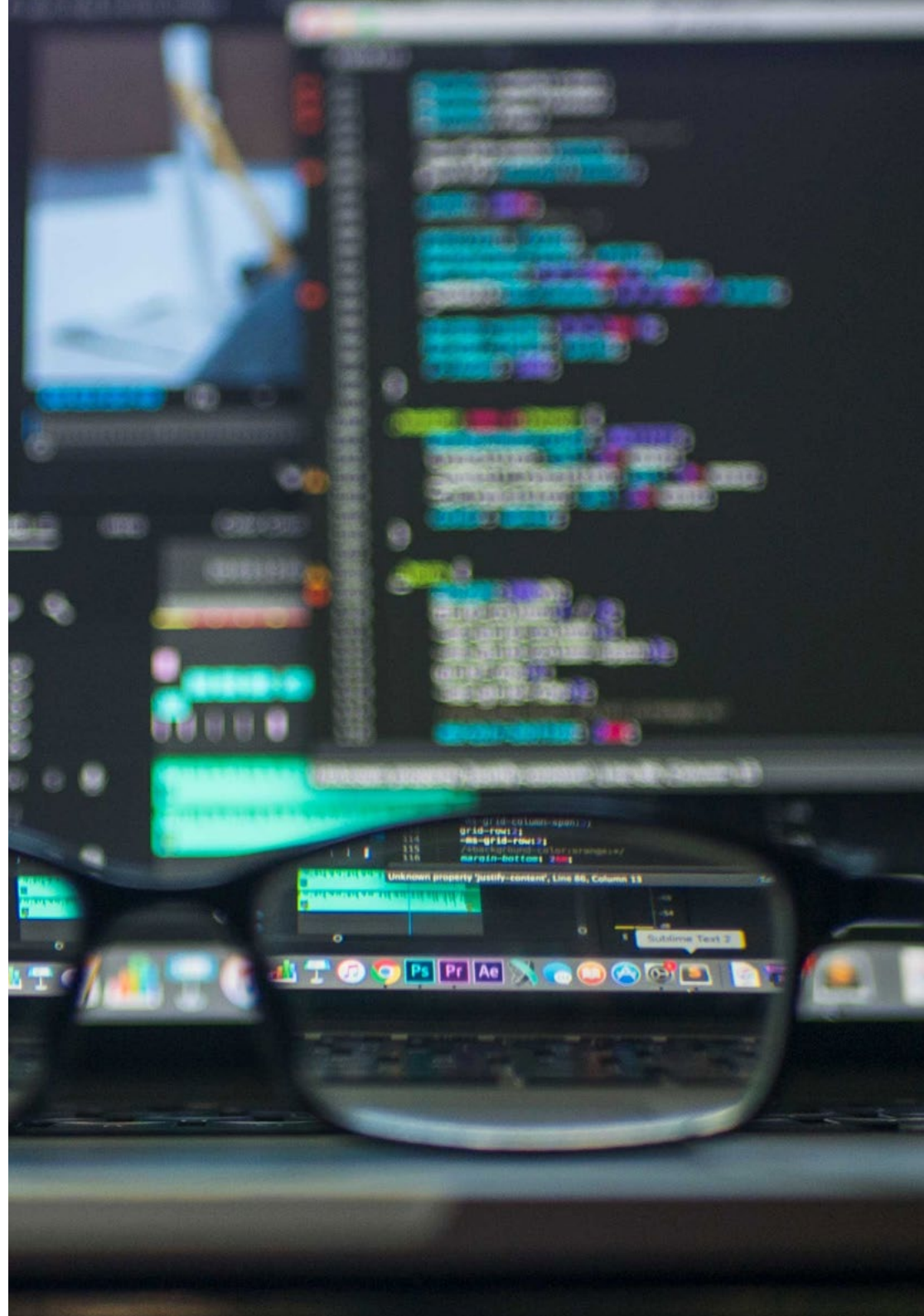


Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Ein globales Management des Unternehmens durchführen und dabei Führungstechniken anwenden, die die Leistung der Mitarbeiter so beeinflussen, dass die Ziele des Unternehmens erreicht werden
- ◆ Teil der Unternehmens- und Wettbewerbsstrategie des Unternehmens sein und diese leiten
- ◆ Korrekte Ausführung der Aufgaben im Zusammenhang mit IT-Systemen
- ◆ Kompetentes Management der Informationssysteme des Unternehmens



Ein komplettes Programm, das Ihnen helfen wird, in einem immer stärker nachgefragten Sektor beruflich zu wachsen"





Spezifische Kompetenzen

- ◆ Durchführung eines korrekten Teammanagements, um die Produktivität und damit den Gewinn des Unternehmens zu verbessern
- ◆ In der Lage sein, den Wirtschafts- und Finanzplan des Unternehmens zu verwalten
- ◆ Steuerung der logistischen Prozesse des Unternehmens sowie des Einkaufs und der Beschaffung
- ◆ Eingehende Untersuchung der neuen Geschäftsmodelle für Informationssysteme
- ◆ Anwendung der am besten geeigneten Strategien für den elektronischen Handel mit den Produkten des Unternehmens
- ◆ Ausarbeitung und Leitung von Marketingplänen
- ◆ Auf Innovation in allen Prozessen und Bereichen des Unternehmens zu setzen
- ◆ Leitung der verschiedenen Projekte des Unternehmens
- ◆ Beherrschung der Konzepte von Feldern, Wellen und Elektromagnetismus, der Theorie elektrischer Schaltkreise, elektronischer Schaltungen, des physikalischen Prinzips von Halbleitern und logischen Familien, u.a., um mögliche Probleme im Zusammenhang mit diesen Bereichen zu lösen
- ◆ Die Struktur und Architektur von Computern kennen, verstehen und bewerten
- ◆ Den Aufbau, die Organisation, den Betrieb und die Vernetzung von Computersystemen kennen
- ◆ Programmierung von Computern, Betriebssystemen, Datenbanken und Computerprogrammen
- ◆ Die Betriebssysteme kennen und Anwendungen für ihre Dienste entwickeln
- ◆ Die wichtigsten Merkmale von freier Software kennen und verstehen
- ◆ Die Merkmale von Computernetzwerken kennen und mit ihnen verbundene Anwendungen erstellen
- ◆ Tools zum Speichern, Verarbeiten und Zugreifen auf Informationssysteme verwenden
- ◆ Kenntnis der möglichen Netzwerkangriffe und der Sicherheitssysteme, um diese zu verhindern
- ◆ Kenntnis der Informationssysteme im Unternehmen

04

Struktur und Inhalt

TECH hat die aktuellsten Informationen im Bereich des Managements von Informationssystemen zusammengestellt, damit Informatiker in einem einzigen Programm die notwendige didaktische Unterstützung finden, um ihre Qualifizierung zu verbessern und ein erfolgreicher *Chief Information Officer* zu werden. Zweifellos ein weiterbildender Masterstudiengang, der ein Vorher und Nachher in ihrer Spezialisierung markiert und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Beschäftigungsfähigkeit zu verbessern.





“

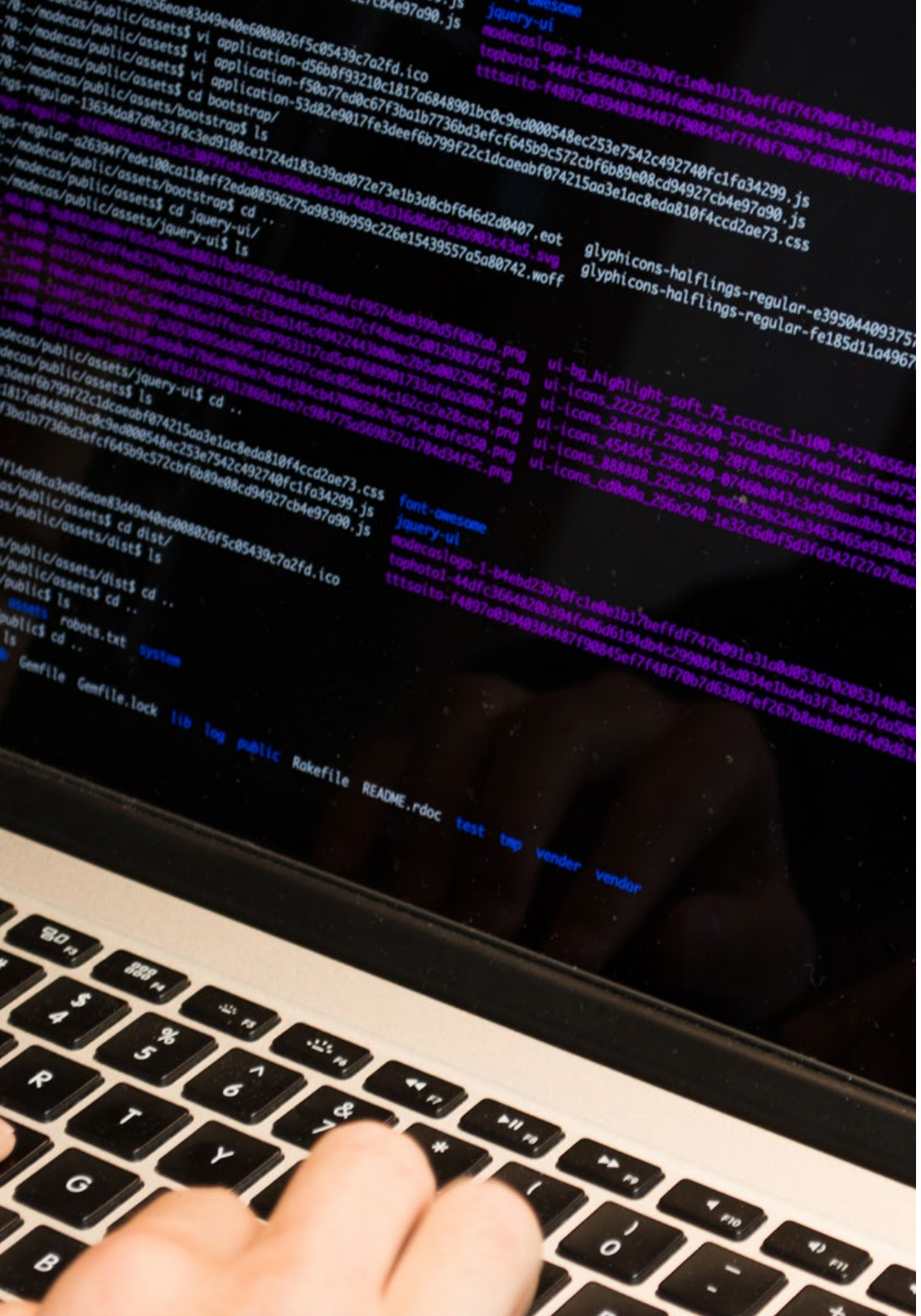
Ein vollständiger Lehrplan, der Sie in die neuesten Konzepte der Unternehmensführung und IT-Systeme einführt, um ein erfolgreicher Chief Information Officer zu werden"

Modul 1. Führung, Ethik und CSR

- 1.1. Globalisierung und Führung
 - 1.1.1. Globalisierung und Trends: Internationalisierung der Märkte
 - 1.1.2. Wirtschaftliches Umfeld und Unternehmensführung
 - 1.1.3. *Accountability* oder Rechenschaftspflicht
- 1.2. Führungsrolle
 - 1.2.1. Interkulturelles Umfeld
 - 1.2.2. Führung und Unternehmensmanagement
 - 1.2.3. Aufgaben und Zuständigkeiten von Führungskräften
- 1.3. Wirtschaftsethik
 - 1.3.1. Ethik und Integrität
 - 1.3.2. Ethisches Verhalten in der Wirtschaft
 - 1.3.3. Deontologie, Ethik- und Verhaltenskodizes
 - 1.3.4. Prävention von Betrug und Korruption
- 1.4. Nachhaltigkeit
 - 1.4.1. Unternehmen und nachhaltige Entwicklung
 - 1.4.2. Soziale, ökologische und wirtschaftliche Auswirkungen
 - 1.4.3. Agenda 2030 und SDGs
- 1.5. Soziale Verantwortung des Unternehmens
 - 1.5.1. Soziale Verantwortung der Unternehmen
 - 1.5.2. Rollen und Verantwortlichkeiten
 - 1.5.3. Umsetzung der sozialen Verantwortung der Unternehmen

Modul 2. Strategisches Management und Unternehmensführung

- 2.1. Organisatorische Analyse und Gestaltung
 - 2.1.1. Organisatorische Kultur
 - 2.1.2. Organisatorische Analyse
 - 2.1.3. Gestaltung der Organisationsstruktur
- 2.2. Unternehmensstrategie
 - 2.2.1. Strategie auf Unternehmensebene
 - 2.2.2. Typologien von Strategien auf Unternehmensebene
 - 2.2.3. Festlegung der Unternehmensstrategie
 - 2.2.4. Unternehmensstrategie und Ansehen
- 2.3. Strategische Planung und Formulierung
 - 2.3.1. Strategisches Denken
 - 2.3.2. Strategische Planung und Formulierung
 - 2.3.3. Nachhaltigkeit und Unternehmensstrategie
- 2.4. Strategische Modelle und Muster
 - 2.4.1. Wohlstand, Wert und Rentabilität von Investitionen
 - 2.4.2. Unternehmensstrategie: Methoden
 - 2.4.3. Wachstum und Konsolidierung der Unternehmensstrategie
- 2.5. Strategisches Management
 - 2.5.1. Auftrag, Vision und strategische Werte
 - 2.5.2. *Balanced Scorecard*/Dashboard
 - 2.5.3. Analyse, Kontrolle und Bewertung der Unternehmensstrategie
 - 2.5.4. Strategisches Management und *Reporting*
- 2.6. Strategische Umsetzung und Durchführung
 - 2.6.1. Strategische Umsetzung: Ziele, Maßnahmen und Auswirkungen
 - 2.6.2. Kontrolle und strategische Ausrichtung
 - 2.6.3. Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung



- 2.7. Geschäftsleitung
 - 2.7.1. Integration von funktionalen Strategien in globale Unternehmensstrategien
 - 2.7.2. Management-Politik und -Prozesse
 - 2.7.3. Wissensmanagement
 - 2.8. Analyse und Lösung von Fällen/Problemen
 - 2.8.1. Methodik der Problemlösung
 - 2.8.2. Fallmethode
 - 2.8.3. Positionierung und Entscheidungsfindung
- Modul 3. Personal- und Talentmanagement**
- 3.1. Organisatorisches Verhalten
 - 3.1.1. Organisationstheorie
 - 3.1.2. Schlüsselfaktoren für den Wandel in Organisationen
 - 3.1.3. Unternehmensstrategien, Typologien und Wissensmanagement
 - 3.2. Strategisches Management von Menschen
 - 3.2.1. Arbeitsplatzgestaltung, Einstellung und Auswahl
 - 3.2.2. Strategischer Personalplan: Entwurf und Umsetzung
 - 3.2.3. Arbeitsplatzanalyse; Gestaltung und Auswahl von Mitarbeitern
 - 3.2.4. Schulung und berufliche Entwicklung
 - 3.3. Managemententwicklung und Führung
 - 3.3.1. Managementfähigkeiten: Kompetenzen und Fähigkeiten des 21. Jahrhunderts
 - 3.3.2. Nicht-managerielle Fähigkeiten
 - 3.3.3. Karte der Kompetenzen und Fertigkeiten
 - 3.3.4. Führung und Personalmanagement
 - 3.4. Änderungsmanagement
 - 3.4.1. Leistungsanalyse
 - 3.4.2. Strategisches Denken
 - 3.4.3. Change Management: Schlüsselfaktoren, Prozessgestaltung und -management
 - 3.4.4. Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung

- 3.5. Verhandlungsführung und Konfliktmanagement
 - 3.5.1. Verhandlungsziele: differenzierende Elemente
 - 3.5.2. Wirksame Verhandlungstechniken
 - 3.5.3. Konflikte: Faktoren und Typologien
 - 3.5.4. Effizientes Konfliktmanagement: Verhandlung und Kommunikation
- 3.6. Kommunikation der Führungskräfte
 - 3.6.1. Leistungsanalyse
 - 3.6.2. Den Wandel leiten. Widerstand gegen Veränderungen
 - 3.6.3. Management von Veränderungsprozessen
 - 3.6.4. Leitung multikultureller Teams
- 3.7. Teammanagement und Mitarbeiterleistung
 - 3.7.1. Multikulturelles und multidisziplinäres Umfeld
 - 3.7.2. Team- und Personalmanagement
 - 3.7.3. *Coaching* und menschliche Leistung
 - 3.7.4. Managementsitzungen: Planung und Zeitmanagement
- 3.8. Wissens- und Talentmanagement
 - 3.8.1. Identifizierung von Wissen und Talent in Organisationen
 - 3.8.2. Modelle für das Wissens- und Talentmanagement in Unternehmen
 - 3.8.3. Kreativität und Innovation

Modul 4. Wirtschafts- und Finanzmanagement

- 4.1. Wirtschaftliches Umfeld
 - 4.1.1. Organisationstheorie
 - 4.1.2. Schlüsselfaktoren für den Wandel in Organisationen
 - 4.1.3. Unternehmensstrategien, Typologien und Wissensmanagement
- 4.2. Internes Rechnungswesen
 - 4.2.1. Internationaler Rechnungslegungsrahmen
 - 4.2.2. Einführung in den Buchhaltungszyklus
 - 4.2.3. Jahresabschlüsse von Unternehmen
 - 4.2.4. Analyse von Rechnungsabschlüssen: Entscheidungsfindung
- 4.3. Haushalts- und Verwaltungskontrolle
 - 4.3.1. Haushaltsplanung
 - 4.3.2. Managementkontrolle: Aufbau und Ziele
 - 4.3.3. Beaufsichtigung und *Reporting*

- 4.4. Steuerliche Verantwortung der Unternehmen
 - 4.4.1. Steuerliche Verantwortung der Gesellschaften
 - 4.4.2. Steuerverfahren: ein Fall-Länder-Ansatz
- 4.5. Systeme der Unternehmenskontrolle
 - 4.5.1. Arten der Kontrolle
 - 4.5.2. Einhaltung der Vorschriften/*Compliance*
 - 4.5.3. Internes Audit
 - 4.5.4. Externes Audit
- 4.6. Finanzmanagement
 - 4.6.1. Einführung in das Finanzmanagement
 - 4.6.2. Finanzmanagement und Unternehmensstrategie
 - 4.6.3. Finanzvorstand oder *Chief Financial Officer (CFO)*: Richtlinienkompetenzen
- 4.7. Finanzielle Planung
 - 4.7.1. Geschäftsmodelle und Finanzierungsbedarf
 - 4.7.2. Instrumente zur Finanzanalyse
 - 4.7.3. Kurzfristige Finanzplanung
 - 4.7.4. Langfristige Finanzplanung
- 4.8. Finanzielle Unternehmensstrategie
 - 4.8.1. Finanzielle Investitionen von Unternehmen
 - 4.8.2. Strategisches Wachstum: Typologien
- 4.9. Makroökonomischer Kontext
 - 4.9.1. Makroökonomische Analyse
 - 4.9.2. Kurzfristige Indikatoren
 - 4.9.3. Wirtschaftskreislauf
- 4.10. Strategische Finanzierungen
 - 4.10.1. Bankgeschäft: Aktuelles Umfeld
 - 4.10.2. Risikoanalyse und -management
- 4.11. Geld- und Kapitalmärkte
 - 4.11.1. Festverzinslicher Markt
 - 4.11.2. Aktienmarkt
 - 4.11.3. Bewertung des Unternehmens
- 4.12. Analyse und Lösung von Fällen/Problemen
 - 4.12.1. Methodik der Problemlösung
 - 4.12.2. Fallmethode

Modul 5. Operations- und Logistikmanagement

- 5.1. Verwaltung der Operationen
 - 5.1.1. Definieren Sie die operative Strategie
 - 5.1.2. Planung und Kontrolle der Lieferkette
 - 5.1.3. Indikatorensysteme
- 5.2. Verwaltung der Einkäufe
 - 5.2.1. Verwaltung der *Bestände*
 - 5.2.2. Lagerverwaltung
 - 5.2.3. Einkauf und Beschaffungsmanagement
- 5.3. *Supply Chain Management (I)*
 - 5.3.1. Kosten und Effizienz der Betriebskette
 - 5.3.2. Veränderte Nachfragemuster
 - 5.3.3. Änderung der Betriebsstrategie
- 5.4. *Supply Chain Management (II)*. Umsetzung
 - 5.4.1. *Lean Manufacturing/Lean Thinking*
 - 5.4.2. Logistik-Management
 - 5.4.3. Einkauf
- 5.5. Logistische Prozesse
 - 5.5.1. Organisation und Verwaltung durch Prozesse
 - 5.5.2. Beschaffung, Produktion, Vertrieb
 - 5.5.3. Qualität, Qualitätskosten und Instrumente
 - 5.5.4. Service nach dem Verkauf
- 5.6. Logistik und Kunden
 - 5.6.1. Bedarfsanalyse und -prognose
 - 5.6.2. Absatzprognose und -planung
 - 5.6.3. *Collaborative Planning Forecasting & Replacement*
- 5.7. Internationale Logistik
 - 5.7.1. Zoll-, Ausfuhr- und Einfuhrverfahren
 - 5.7.2. Formen und Mittel des internationalen Zahlungsverkehrs
 - 5.7.3. Internationale Logistikplattformen
- 5.8. Konkurrieren aus dem Betriebsablauf
 - 5.8.1. Innovation im Betriebsablauf als Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen
 - 5.8.2. Aufstrebende Technologien und Wissenschaften
 - 5.8.3. Informationssysteme im Betriebsablauf

Modul 6. Management von Informationssystemen

- 6.1. Management von Informationssystemen
 - 6.1.1. Wirtschaftsinformatik
 - 6.1.2. Strategische Entscheidungen
 - 6.1.3. Rolle des CIO
- 6.2. Informationstechnologie und Unternehmensstrategie
 - 6.2.1. Unternehmens und Branchenanalyse
 - 6.2.2. Internetbasierte Geschäftsmodelle
 - 6.2.3. Der Wert der IT im Unternehmen
- 6.3. Strategische IS-Planung
 - 6.3.1. Der strategische Planungsprozess
 - 6.3.2. Formulierung der IS-Strategie
 - 6.3.3. Plan zur Umsetzung der Strategie
- 6.4. Informationssysteme und *Business Intelligence*
 - 6.4.1. CRM und *Business Intelligence*
 - 6.4.2. *Business Intelligence* Projektmanagement
 - 6.4.3. *Business Intelligence* Architektur
- 6.5. Neue IKT-basierte Geschäftsmodelle
 - 6.5.1. Technologiebasierte Geschäftsmodelle
 - 6.5.2. Fähigkeiten zur Innovation
 - 6.5.3. Neugestaltung der Prozesse in der Wertschöpfungskette
- 6.6. Elektronischer Geschäftsverkehr
 - 6.6.1. Strategieplan für elektronischen Geschäftsverkehr
 - 6.6.2. Logistikmanagement und Kundendienst im elektronischen Handel
 - 6.6.3. *E-Commerce* als Chance für die Internationalisierung
- 6.7. *E-Business*-Strategien
 - 6.7.1. Strategien für *Social Media*
 - 6.7.2. Optimierung des Kundendienstes und der Supportkanäle
 - 6.7.3. Digitale Regulierung
- 6.8. *Digital Business*
 - 6.8.1. *Mobiler e-Commerce*
 - 6.8.2. Design und Benutzerfreundlichkeit
 - 6.8.3. *E-Commerce*-Aktivitäten

Modul 7. Kaufmännisches Management, Marketing und Unternehmenskommunikation

- 7.1. Vertriebsmanagement
 - 7.1.1. Vertriebsmanagement
 - 7.1.2. Kommerzielle Strategie
 - 7.1.3. Verkaufs- und Verhandlungstechniken
 - 7.1.4. Leitung des Verkaufsteams
- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Marketing und seine Auswirkungen auf das Unternehmen
 - 7.2.2. Grundlegende Marketingvariablen
 - 7.2.3. Marketingplan
- 7.3. Strategisches Marketing-Management
 - 7.3.1. Quellen der Innovation
 - 7.3.2. Aktuelle Trends im Marketing
 - 7.3.3. Marketinginstrumente
 - 7.3.4. Marketingstrategie und Kundenkommunikation
- 7.4. Digitale Marketingstrategie
 - 7.4.1. Ansatz für digitales Marketing
 - 7.4.2. Digitale Marketingstrategie
 - 7.4.3. *Inbound* Marketing und Entwicklung des digitalen Marketings
- 7.5. Verkaufs- und Kommunikationsstrategie
 - 7.5.1. Positionierung und Förderung
 - 7.5.2. Öffentlichkeitsarbeit
 - 7.5.3. Verkaufs- und Kommunikationsstrategie
- 7.6. Unternehmenskommunikation
 - 7.6.1. Interne und externe Kommunikation
 - 7.6.2. Abteilungen für Kommunikation
 - 7.6.3. Kommunikationsmanager (DIRCOM): Managementkompetenzen und Verantwortlichkeiten
- 7.7. Strategie der Unternehmenskommunikation
 - 7.7.1. Strategie der Unternehmenskommunikation
 - 7.7.2. Kommunikationspläne
 - 7.7.3. Pressemitteilung/*Clipping*/*Publicity* schreiben

Modul 8. Innovation und Projektleitung

- 8.1. Innovation
 - 8.1.1. Konzeptioneller Rahmen der Innovation
 - 8.1.2. Typologien der Innovation
 - 8.1.3. Kontinuierliche und diskontinuierliche Innovation
 - 8.1.4. Schulung und Innovation
- 8.2. Innovationsstrategien
 - 8.2.1. Innovation und Unternehmensstrategie
 - 8.2.2. Globales Innovationsprojekt: Konzeption und Management
 - 8.2.3. Innovations-Workshops
- 8.3. Entwurf und Validierung des Geschäftsmodells
 - 8.3.1. *Lean-Startup-Methodik*
 - 8.3.2. Innovative Unternehmensinitiative: Phasen
 - 8.3.3. Modalitäten der Finanzierung
 - 8.3.4. Werkzeuge des Modells: Empathiekarte, *Canvas*-Modell und Metriken
 - 8.3.5. Wachstum und Loyalität
- 8.4. Projektleitung und -management
 - 8.4.1. Innovationsmöglichkeiten
 - 8.4.2. Durchführbarkeitsstudie und Konkretisierung der Vorschläge
 - 8.4.3. Definition und Konzeption von Projekten
 - 8.4.4. Durchführung des Projekts
 - 8.4.5. Abschluss des Projekts

Modul 9. Physikalische Grundlagen der Informatik

- 9.1. Grundlegende Kräfte
 - 9.1.1. Das zweite Newtonsche Gesetz
 - 9.1.2. Die fundamentalen Kräfte der Natur
 - 9.1.3. Die Gravitationskraft
 - 9.1.4. Die elektrische Kraft

- 9.2. Erhaltungsgesetze
 - 9.2.1. Was ist Masse?
 - 9.2.2. Elektrische Ladung
 - 9.2.3. Das Millikan-Experiment
 - 9.2.4. Erhaltung des linearen Impulses
- 9.3. Energie
 - 9.3.1. Was ist Energie?
 - 9.3.2. Messung der Energie
 - 9.3.3. Arten von Energie
 - 9.3.4. Energieabhängigkeit des Beobachters
 - 9.3.5. Potentielle Energie
 - 9.3.6. Ableitung der potentiellen Energie
 - 9.3.7. Energieerhaltung
 - 9.3.8. Einheiten der Energie
- 9.4. Elektrisches Feld
 - 9.4.1. Statische Elektrizität
 - 9.4.2. Elektrisches Feld
 - 9.4.3. Kapazität
 - 9.4.4. Potenzial
- 9.5. Elektrische Schaltungen
 - 9.5.1. Weitergabe von Ladungen
 - 9.5.2. Batterien
 - 9.5.3. Wechselstrom
- 9.6. Magnetismus
 - 9.6.1. Einführung und magnetische Materialien
 - 9.6.2. Das Magnetfeld
 - 9.6.3. Elektromagnetische Einleitung
- 9.7. Elektromagnetisches Spektrum
 - 9.7.1. Maxwellsche Gleichungen
 - 9.7.2. Optik und elektromagnetische Wellen
 - 9.7.3. Das Michelson-Morley-Experiment
- 9.8. Das Atom und subatomare Teilchen
 - 9.8.1. Das Atom
 - 9.8.2. Der Atomkern
 - 9.8.3. Radioaktivität

- 9.9. Quantenphysik
 - 9.9.1. Farbe und Wärme
 - 9.9.2. Photoelektrischer Effekt
 - 9.9.3. Materiewellen
 - 9.9.4. Die Natur als Wahrscheinlichkeit
- 9.10. Relativität
 - 9.10.1. Schwerkraft, Raum und Zeit
 - 9.10.2. Lorentz-Transformationen
 - 9.10.3. Geschwindigkeit und Zeit
 - 9.10.4. Energie, Momentum und Masse

Modul 10. Computertechnik

- 10.1. Allgemeine Informationen und eine kurze Geschichte der Computer
 - 10.1.1. Organisation und Architektur
 - 10.1.2. Kurze Geschichte der Computer
- 10.2. Computer-Arithmetik
 - 10.2.1. Die arithmetisch-logische Einheit
 - 10.2.2. Nummerierungssysteme
 - 10.2.3. Integer-Darstellung
 - 10.2.4. Arithmetik mit ganzen Zahlen
 - 10.2.5. Fließkommadarstellung
 - 10.2.6. Fließkomma-Arithmetik
- 10.3. Klassische Logik-Design-Konzepte
 - 10.3.1. Boolesche Algebra
 - 10.3.2. Logikgatter
 - 10.3.3. Logische Vereinfachung
 - 10.3.4. Kombinatorische Schaltungen
 - 10.3.5. Sequentielle Schaltungen
 - 10.3.6. Konzept der sequentiellen Maschine
 - 10.3.7. Speicher-Element
 - 10.3.8. Arten von Speicherelementen
 - 10.3.9. Sequentielle Schaltungssynthese
 - 10.3.10. Synthese von sequentiellen Schaltungen mit PLA

- 10.4. Grundlegende Computerorganisation und -bedienung
 - 10.4.1. Einführung
 - 10.4.2. Bestandteile eines Computers
 - 10.4.3. Funktionsweise eines Computers
 - 10.4.4. Strukturen der Zusammenschaltung
 - 10.4.5. Verknüpfung mit Bussen
 - 10.4.6. PCI-Bus
- 10.5. Interner Speicher
 - 10.5.1. Einführung in Computerspeichersysteme
 - 10.5.2. Halbleiter-Hauptspeicher
 - 10.5.3. Fehlerkorrektur
 - 10.5.4. Erweiterte DRAM-Speicherorganisation
- 10.6. Input/Output
 - 10.6.1. Externe Geräte
 - 10.6.2. Input/Output Module
 - 10.6.3. Programmierte Input/Output
 - 10.6.4. Unterbrechung von Input/Output
 - 10.6.5. Direkter Speicherzugriff
 - 10.6.6. Input/Outputkanäle und Prozessoren
- 10.7. Maschinenanweisungen: Merkmale und Funktionen
 - 10.7.1. Merkmale von Maschinenbefehlen
 - 10.7.2. Typen von Operanden
 - 10.7.3. Arten von Operationen
 - 10.7.4. Assemblersprache
 - 10.7.5. Adressierung
 - 10.7.6. Anweisungsformate
- 10.8. Struktur und Betrieb des Prozessors
 - 10.8.1. Prozessor Organisation
 - 10.8.2. Organisation von Registern
 - 10.8.3. Anweisungs-Zyklus
 - 10.8.4. Anweisung Segmentierung

- 10.9. Cache und externer Speicher
 - 10.9.1. Grundlagen des Cache-Speichers
 - 10.9.2. Cache-Design-Elemente
 - 10.9.3. Magnetische Festplatte
 - 10.9.4. RAID
 - 10.9.5. Optischer Speicher
 - 10.9.6. Magnetband
- 10.10. Einführung in die Bedienung des Steuergeräts
 - 10.10.1. Mikrooperationen
 - 10.10.2. Prozessorsteuerung
 - 10.10.3. Verkabelte Implementierung

Modul 11. Computer-Struktur

- 11.1. Grundlagen des Computerdesigns und der Entwicklung
 - 11.1.1. Definition der Computerarchitektur
 - 11.1.2. Entwicklung und Leistung von Architekturen
 - 11.1.3. Parallele Architekturen und Parallelisierungsgrade
- 11.2. Leistungsbewertung eines Computers
 - 11.2.1. Leistungsmessungen
 - 11.2.2. Referenzprogramme (*Benchmarks*)
 - 11.2.3. Leistungsverbesserung
 - 11.2.4. Kosten eines Computers
- 11.3. Die Speicherhierarchie ausnutzen
 - 11.3.1. Speicherhierarchie
 - 11.3.2. Cache-Grundlagen
 - 11.3.3. Cache-Bewertung und -Erweiterung
 - 11.3.4. Virtueller Speicher
- 11.4. Speicherung und andere Input/Output-Probleme
 - 11.4.1. Zuverlässigkeit, Verlässlichkeit und Verfügbarkeit
 - 11.4.2. Festplattenspeicher
 - 11.4.3. Flash-Speicher
 - 11.4.4. Verbindungs- und Informationsübertragungssysteme

- 11.5. Segmentierte Prozessoren
 - 11.5.1. Was sind segmentierte Prozessoren?
 - 11.5.2. Grundsätze der Segmentierung und Leistungsverbesserung
 - 11.5.3. Entwurf eines segmentierten Prozessors
 - 11.5.4. Funktionale Kanalloptimierung
 - 11.5.5. Unterbrechungsbehandlung in einem segmentierten Prozessor
- 11.6. Superskalare Prozessoren
 - 11.6.1. Was sind superskalare Prozessoren?
 - 11.6.2. Befehlsparallelität und Maschinenparallelität
 - 11.6.3. Superskalare Befehlsverarbeitung
 - 11.6.4. Verarbeitung von Sprungbefehlen
 - 11.6.5. Superskalarer Prozessor Unterbrechungsbehandlung
- 11.7. VLIW-Prozessoren
 - 11.7.1. Was sind VLIW-Prozessoren?
 - 11.7.2. Ausnutzung der Parallelität in VLIW-Architekturen
 - 11.7.3. Ressourcen zur Unterstützung des Compilers
- 11.8. Vektor Prozessoren
 - 11.8.1. Was sind Vektorprozessoren?
 - 11.8.2. Vektor Architektur
 - 11.8.3. Das Speichersystem in Vektorprozessoren
 - 11.8.4. Leistungsmessungen in Vektorprozessoren
 - 11.8.5. Effizienz der Vektorverarbeitung
- 11.9. Parallele Computer
 - 11.9.1. Parallele Architekturen und Parallelisierungsgrade
 - 11.9.2. Motivation für das Studium von Parallelrechnern
 - 11.9.3. Gestaltungsspielraum. Klassifizierung und allgemeine Struktur
 - 11.9.4. Leistung von Parallelrechnern
 - 11.9.5. Klassifizierung von Kommunikationssystemen in Parallelrechnern
 - 11.9.6. Allgemeine Struktur eines Parallelrechner-Kommunikationssystems
 - 11.9.7. Die Netzwerkschnittstelle in Parallelrechnern
 - 11.9.8. Die Netzwerkverbindung in Parallelrechnern
 - 11.9.9. Leistung von Kommunikationssystemen auf Parallelrechnern

- 11.10. Verbindungsnetzwerke und Multiprozessoren
 - 11.10.1. Topologie und Arten von Verbundnetzen
 - 11.10.2. Vermittlung in Zusammenschaltungsnetzwerken
 - 11.10.3. Flusskontrolle in Verbundnetzen
 - 11.10.4. Routing in Zusammenschaltungsnetzwerken
 - 11.10.5. Kohärenz des Multiprozessorspeichersystems
 - 11.10.6. Multiprozessor-Speicher-Konsistenz
 - 11.10.7. Multiprozessor-Synchronisation

Modul 12. Operative Systeme

- 12.1. Einführung in Betriebssysteme
 - 12.1.1. Konzept
 - 12.1.2. Historischer Rückblick
 - 12.1.3. Grundlegende Bausteine von Betriebssystemen
 - 12.1.4. Zielsetzung und Funktionen von Betriebssystemen
- 12.2. Struktur von Betriebssystemen
 - 12.2.1. Dienste des Betriebssystems
 - 12.2.2. Benutzeroberfläche des Betriebssystems
 - 12.2.3. Systemaufrufe
 - 12.2.4. Arten von Systemaufrufen
- 12.3. Prozess-Planung
 - 12.3.1. Grundlegende Konzepte
 - 12.3.2. Kriterien für die Planung
 - 12.3.3. Algorithmen zur Planung
- 12.4. Prozesse und Threads
 - 12.4.1. Konzept des Prozesses
 - 12.4.2. Konzept des Threads
 - 12.4.3. Prozess-Status
 - 12.4.4. Prozesskontrolle

- 12.5. Gleichzeitigkeit. Gegenseitiger Ausschluss, Synchronisation und Verriegelung
 - 12.5.1. Grundsätze der Gleichzeitigkeit
 - 12.5.2. Gegenseitiger Ausschluss
 - 12.5.3. Ampeln
 - 12.5.4. Monitore
 - 12.5.5. Weitergabe von Nachrichten
 - 12.5.6. Grundlagen der Verriegelung
 - 12.5.7. Prävention von Verriegelungen
 - 12.5.8. Vermeidung von Verriegelungen
 - 12.5.9. Erkennung und Wiederherstellung von Verriegelungen
- 12.6. Speicherverwaltung
 - 12.6.1. Anforderungen an die Speicherverwaltung
 - 12.6.2. Speichermodell eines Prozesses
 - 12.6.3. Kontinuierliches Zuteilungsschema
 - 12.6.4. Segmentierung
 - 12.6.5. Paginierung
 - 12.6.6. Segmentierte Paginierung
- 12.7. Virtueller Speicher
 - 12.7.1. Grundlagen des virtuellen Speichers
 - 12.7.2. Lebenszyklus einer Seite
 - 12.7.3. Richtlinie zur Verwaltung des virtuellen Speichers
 - 12.7.4. Lokalisierungspolitik
 - 12.7.5. Extraktionspolitik
 - 12.7.6. Ersatzpolitik
- 12.8. Input/Output Systeme
 - 12.8.1. Input/Output Geräte
 - 12.8.2. Organisation des Input/Output-Systems
 - 12.8.3. Verwendung des Puffers
 - 12.8.4. Magnetische Festplatte
- 12.9. Dateisystem-Schnittstelle und Implementierung
 - 12.9.1. Datei-Konzept
 - 12.9.2. Zugriffsmethoden
 - 12.9.3. Verzeichnisstruktur
 - 12.9.4. Struktur des Dateisystems

- 12.9.5. Dateisystem-Implementierung
 - 12.9.6. Implementierung eines Verzeichnissystems
 - 12.9.7. Zuteilungsmethoden
 - 12.9.8. Verwaltung von freiem Speicherplatz
- 12.10. Schutz
 - 12.10.1. Ziele
 - 12.10.2. Authentifizierung
 - 12.10.3. Autorisierung
 - 12.10.4. Kryptographie

Modul 13. Fortgeschrittene Betriebssysteme

- 13.1. Konzept des Betriebssystems
 - 13.1.1. Funktionen des Betriebssystems
 - 13.1.2. Prozessmanagement
 - 13.1.3. Speicherverwaltung
 - 13.1.4. Verzeichnis- und Dateiverwaltung
 - 13.1.5. Die *Shell*: Interaktivität
 - 13.1.6. Sicherheit
 - 13.1.7. Design-Ziele
- 13.2. Geschichte der Betriebssysteme
 - 13.2.1. Die erste Generation
 - 13.2.2. Die zweite Generation
 - 13.2.3. Die dritte Generation
 - 13.2.4. Die vierte Generation
 - 13.2.5. Der Fall OS/2
 - 13.2.6. Die Geschichte von *GNU/Linux*
 - 13.2.7. Die Geschichte von Windows
- 13.3. Struktur eines Betriebssystems
 - 13.3.1. Monolithische Systeme
 - 13.3.2. Mehrschichtige Systeme
 - 13.3.3. Virtualisierung
 - 13.3.4. *Exokernel*
 - 13.3.5. Client-Server-Modell
 - 13.3.6. Verteilte Systeme

- 13.4. Systemaufrufe
 - 13.4.1. Systemaufrufe. Konzepte
 - 13.4.2. Systemaufrufe für die Prozessverwaltung
 - 13.4.3. Systemaufrufe für die Datei- und Verzeichnisverwaltung
 - 13.4.4. Kommunikation Systemaufrufe
- 13.5. Windows und *GNU/Linux*
 - 13.5.1. Struktur von Windows
 - 13.5.2. Struktur von *GNU/Linux*
- 13.6. Die *Shell* von *GNU/Linux* und *PowerShell*
 - 13.6.1. Der Befehlsinterpreter
 - 13.6.2. Verwendung des Befehlsinterpreters
 - 13.6.3. *GNU/Linux*-Befehle
 - 13.6.4. Grundlegende *PowerShell*-Syntax
 - 13.6.5. Grundlegende *PowerShell*-Befehle
- 13.7. *Shell*-Programmierung
 - 13.7.1. *Skript*-Programmierung
 - 13.7.2. Syntax
- 13.8. *GNU/Linux*-Systemprogrammierung
 - 13.8.1. Programmiersprache C unter *UNIX*
 - 13.8.2. Kompilierungs-Tools
 - 13.8.3. Fehlerbehandlung
- 13.9. Dateisystem-Aufrufe
 - 13.9.1. Grundlegende Aufrufe
 - 13.9.2. Verzeichnisaufrufe
 - 13.9.3. Erweiterte Aufrufe
- 13.10. Systemaufrufe bei Prozessen
 - 13.10.1. Grundlegende Aufrufe
 - 13.10.2. Signale
 - 13.10.3. Rohre

Modul 14. Freie und Open Source Software

- 14.1. Einführung in Freie Software
 - 14.1.1. Geschichte der Freien Software
 - 14.1.2. "Freiheit" in Software
 - 14.1.3. Lizenzen für die Nutzung von Software-Tools
 - 14.1.4. Geistiges Eigentum an Software
 - 14.1.5. Was ist die Motivation für die Verwendung freier Software?
 - 14.1.6. Mythen über Freie Software
 - 14.1.7. Top500
- 14.2. Open Source und CC-Lizenzen
 - 14.2.1. Grundlegende Konzepte
 - 14.2.2. *Creative Commons* Lizenzen
 - 14.2.3. Andere Inhaltslizenzen
 - 14.2.4. Wikipedia und andere offene Open Source Projekte
- 14.3. Wichtigste kostenlose Software-Tools
 - 14.3.1. Operative Systeme
 - 14.3.2. Office-Anwendungen
 - 14.3.3. Business Management Anwendungen
 - 14.3.4. Web-Content-Manager
 - 14.3.5. Tools zur Erstellung von Multimedia-Inhalten
 - 14.3.6. Andere Anwendungen
- 14.4. Das Unternehmen: Freie Software und ihre Kosten
 - 14.4.1. Freie Software: Ja oder Nein?
 - 14.4.2. Wahrheiten und Lügen über Freie Software
 - 14.4.3. Unternehmenssoftware auf der Grundlage freier Software
 - 14.4.4. Software Kosten
 - 14.4.5. FOSS Modelle
- 14.5. Das *GNU/Linux*-Betriebssystem
 - 14.5.1. Architektur
 - 14.5.2. Grundlegende Verzeichnisstruktur
 - 14.5.3. Merkmale und Struktur des Dateisystems
 - 14.5.4. Interne Darstellung von Dateien

- 14.6. Das mobile Betriebssystem *Android*
 - 14.6.1. Geschichte
 - 14.6.2. Architektur
 - 14.6.3. *Forks* von *Android*
 - 14.6.4. Einführung in die *Android*-Entwicklung
 - 14.6.5. *Frameworks* für die Entwicklung mobiler Anwendungen
- 14.7. Websites mit *WordPress* erstellen
 - 14.7.1. *WordPress* Funktionen und Struktur
 - 14.7.2. Erstellung von *wordpress.com*-Websites
 - 14.7.3. Installieren und Konfigurieren von *WordPress* auf Ihrem eigenen Server
 - 14.7.4. Installation von *Plugins* und Erweiterung von *WordPress*
 - 14.7.5. *WordPress-Plugins* erstellen
 - 14.7.6. *WordPress*-Themen erstellen
- 14.8. Freie Software Trends
 - 14.8.1. Cloud-Umgebungen
 - 14.8.2. Tools zur Überwachung
 - 14.8.3. Operative Systeme
 - 14.8.4. *Big Data* und *Open Data 2.0*
 - 14.8.5. Quantencomputing
- 14.9. Versionskontrolle
 - 14.9.1. Grundlegende Konzepte
 - 14.9.2. *Git*
 - 14.9.3. Cloud- und selbstgehostete *Git*-Dienste
 - 14.9.4. Andere Versionskontrollsysteme
- 14.10. Benutzerdefinierte *GNU/Linux*-Distributionen
 - 14.10.1. Wichtige Distributionen
 - 14.10.2. Von *Debian* abgeleitete Distributionen
 - 14.10.3. Erstellen von *.deb*-Paketen
 - 14.10.4. Ändern der Distribution
 - 14.10.5. Erzeugen von ISO-Images

Modul 15. Computer-Netzwerke

- 15.1. Computernetzwerke im Internet
 - 15.1.1. Netzwerke und das Internet
 - 15.1.2. Protokoll Architektur
- 15.2. Die Anwendungsschicht
 - 15.2.1. Modell und Protokolle
 - 15.2.2. FTP- und SMTP-Dienste
 - 15.2.3. DNS-Dienst
 - 15.2.4. HTTP-Operationsmodell
 - 15.2.5. HTTP-Nachrichtenformate
 - 15.2.6. Interaktion mit fortgeschrittenen Methoden
- 15.3. Die Transportschicht
 - 15.3.1. Kommunikation zwischen Prozessen
 - 15.3.2. Verbindungsorientierter Transport: TCP und SCTP
- 15.4. Die Netzwerkschicht
 - 15.4.1. Leitungsvermittlung und Paketvermittlung
 - 15.4.2. Das IP-Protokoll (v4 und v6)
 - 15.4.3. Routing-Algorithmen
- 15.5. Die Verbindungsschicht
 - 15.5.1. Verbindungsschicht und Techniken zur Fehlererkennung und -korrektur
 - 15.5.2. Mehrfachzugriffsverbindungen und -protokolle
 - 15.5.3. Adressierung auf Verbindungsebene
- 15.6. LAN-Netzwerke
 - 15.6.1. Netzwerk-Topologien
 - 15.6.2. Netzwerk- und Zusammenschaltungselemente
- 15.7. IP-Adressierung
 - 15.7.1. IP-Adressierung und *Subnetting*
 - 15.7.2. Überblick: eine HTTP-Anfrage
- 15.8. Drahtlose und mobile Netzwerke
 - 15.8.1. 2G, 3G und 4G Mobilfunknetze und -dienste
 - 15.8.2. 5G-Netze

- 15.9. Netzwerksicherheit
 - 15.9.1. Grundlagen der Kommunikationssicherheit
 - 15.9.2. Zugangskontrolle
 - 15.9.3. Sicherheit des Systems
 - 15.9.4. Grundlagen der Kryptographie
 - 15.9.5. Digitale Unterschrift
- 15.10. Internet-Sicherheitsprotokolle
 - 15.10.1. IP-Sicherheit und virtuelle private Netzwerke (VPNs)
 - 15.10.2. Web-Sicherheit mit SSL/TLS

Modul 16. Aufkommende Technologien

- 16.1. Mobile Technologien
 - 16.1.1. Mobile Geräte
 - 16.1.2. Mobile Kommunikation
- 16.2. Mobile Dienste
 - 16.2.1. Arten von Anwendungen
 - 16.2.2. Entscheidung über die Art der mobilen Anwendung
 - 16.2.3. Gestaltung der mobilen Interaktion
- 16.3. Standortbezogene Dienste
 - 16.3.1. Standortbezogene Dienste
 - 16.3.2. Technologien für die mobile Ortung
 - 16.3.3. GNSS-gestützte Positionierung
 - 16.3.4. Genauigkeit und Präzision bei Ortungstechnologien
 - 16.3.5. Beacons: Annäherung an den Standort
- 16.4. Benutzererfahrung (UX) Design
 - 16.4.1. Einführung in die Benutzererfahrung (UX)
 - 16.4.2. Technologien für die mobile Ortung
 - 16.4.3. Methodik für UX-Design
 - 16.4.4. Bewährte Praktiken im Prototyping-Prozess
- 16.5. Erweiterte Realität
 - 16.5.1. Konzepte der erweiterten Realität
 - 16.5.2. Technologien für die mobile Ortung
 - 16.5.3. AR- und VR-Anwendungen und -Dienste
- 16.6. Internet der Dinge (IoT). (I)
 - 16.6.1. IoT-Grundlagen
 - 16.6.2. IoT-Geräte und Kommunikation

- 16.7. Internet der Dinge (IoT). (II)
 - 16.7.1. Jenseits von Cloud Computing
 - 16.7.2. Intelligente Städte (*Smart Cities*)
 - 16.7.3. Digitale Zwillinge
 - 16.7.4. IoT-Projekte
- 16.8. Blockchain
 - 16.8.1. Blockchain- Grundlagen
 - 16.8.2. Blockchain-basierte Anwendungen und Dienste
- 16.9. Autonomes Fahren
 - 16.9.1. Technologien für autonomes Fahren
 - 16.9.2. V2X-Kommunikation
- 16.10. Innovative Technologie und Forschung
 - 16.10.1. Grundlagen des Quantencomputings
 - 16.10.2. Anwendungen des Quantencomputings
 - 16.10.3. Einführung in die Forschung

Modul 17. Sicherheit von Informationssystemen

- 17.1. Ein Überblick über Sicherheit, Kryptographie und klassische Kryptoanalyse
 - 17.1.1. Computersicherheit: Historische Perspektive
 - 17.1.2. Aber was genau ist mit Sicherheit gemeint?
 - 17.1.3. Geschichte der Kryptographie
 - 17.1.4. Substitutions-Chiffren
 - 17.1.5. Fallstudie: Die Enigma-Maschine
- 17.2. Symmetrische Kryptographie
 - 17.2.1. Einführung und grundlegende Terminologie
 - 17.2.2. Symmetrische Verschlüsselung
 - 17.2.3. Betriebsarten
 - 17.2.4. DES
 - 17.2.5. Der neue AES-Standard
 - 17.2.6. Stream-Verschlüsselung
 - 17.2.7. Kryptoanalyse

- 17.3. Asymmetrische Kryptographie
 - 17.3.1. Die Ursprünge der Public Key Kryptographie
 - 17.3.2. Grundlegende Konzepte und Bedienung
 - 17.3.3. Der RSA-Algorithmus
 - 17.3.4. Digitale Zertifikate
 - 17.3.5. Speicherung und Verwaltung von Schlüsseln
- 17.4. Netzwerk-Angriffe
 - 17.4.1. Bedrohungen und Angriffe aus dem Netzwerk
 - 17.4.2. Aufzählung
 - 17.4.3. Verkehrsüberwachung: *Sniffers*
 - 17.4.4. Denial-of-Service-Angriffe
 - 17.4.5. ARP-Poisoning-Angriffe
- 17.5. Sicherheitsarchitekturen
 - 17.5.1. Traditionelle Sicherheitsarchitekturen
 - 17.5.2. *Secure Socket Layer: SSL*
 - 17.5.3. SSH-Protokoll
 - 17.5.4. Virtuelle private Netzwerke (VPNs)
 - 17.5.5. Schutzmechanismen für externe Speicherlaufwerke
 - 17.5.6. Hardware-Schutzmechanismen
- 17.6. Systemschutztechniken und Entwicklung von sicherem Code
 - 17.6.1. Sicherheit im Betrieb
 - 17.6.2. Ressourcen und Kontrollen
 - 17.6.3. Überwachung
 - 17.6.4. Intrusion Detection Systeme
 - 17.6.5. *Host IDS*
 - 17.6.6. Netzwerk IDS
 - 17.6.7. Signatur-basiertes IDS
 - 17.6.8. Decoy Systeme
 - 17.6.9. Grundlegende Sicherheitsprinzipien bei der Code-Entwicklung
 - 17.6.10. Störungsmanagement
 - 17.6.11. Staatsfeind Nummer 1: Der Buffer Overflow
 - 17.6.12. Kryptographische Botschaften
- 17.7. *Botnets* und Spam
 - 17.7.1. Ursprung des Problems
 - 17.7.2. Prozess von Spam
 - 17.7.3. Spam verschicken
 - 17.7.4. Verfeinerung der Verteilerlisten
 - 17.7.5. Methoden zum Schutz
 - 17.7.6. Von Dritten angebotener Anti-Spam-Service
 - 17.7.7. Fallstudien
 - 17.7.8. Exotischer Spam
- 17.8. Web Auditing und Angriffe
 - 17.8.1. Sammeln von Informationen
 - 17.8.2. Angriffs-Techniken
 - 17.8.3. Tools
- 17.9. Malware und böstiger Code
 - 17.9.1. Was ist Malware?
 - 17.9.2. Arten von Malware
 - 17.9.3. Virus
 - 17.9.4. *Kryptoviren*
 - 17.9.5. Würmer
 - 17.9.6. *Adware*
 - 17.9.7. *Spyware*
 - 17.9.8. *Hoaxes*
 - 17.9.9. *Pishing*
 - 17.9.10. Trojaner
 - 17.9.11. Die Malware-Wirtschaft
 - 17.9.12. Mögliche Lösungen
- 17.10. Forensische Analyse
 - 17.10.1. Sammeln von Beweisen
 - 17.10.2. Analyse der Beweise
 - 17.10.3. Anti-Forensische Techniken
 - 17.10.4. Praktische Fallstudie

Modul 18. Systemintegration

- 18.1. Einführung in Wirtschaftsinformationssysteme
 - 18.1.1. Die Rolle der Informationssysteme
 - 18.1.2. Was ist ein Informationssystem?
 - 18.1.3. Dimensionen von Informationssystemen
 - 18.1.4. Geschäftsprozesse und Informationssysteme
 - 18.1.5. Die IS/IT-Abteilung
- 18.2. Möglichkeiten und Bedürfnisse für Informationssysteme im Unternehmen
 - 18.2.1. Organisationen und Informationssysteme
 - 18.2.2. Merkmale von Organisationen
 - 18.2.3. Auswirkungen von Informationssystemen auf das Unternehmen
 - 18.2.4. Informationssysteme als Wettbewerbsvorteil
 - 18.2.5. Einsatz von Systemen in der Unternehmensverwaltung und im Management
- 18.3. Informationssysteme und technologische Grundlagen
 - 18.3.1. Daten, Informationen und Wissen
 - 18.3.2. Informationssysteme und Technologie
 - 18.3.3. Technologie-Komponenten
 - 18.3.4. Klassifizierung und Arten von Informationssystemen
 - 18.3.5. Service- und geschäftsprozessbasierte Architekturen
 - 18.3.6. Formen der Systemintegration
- 18.4. Integrierte Systeme zur Verwaltung von Unternehmensressourcen
 - 18.4.1. Geschäftliche Anforderungen
 - 18.4.2. Ein integriertes Informationssystem für das Unternehmen
 - 18.4.3. Akquisition vs. Vorankommen
 - 18.4.4. ERP-Implementierung
 - 18.4.5. Auswirkungen auf das Management
 - 18.4.6. Wichtigste ERP-Anbieter
- 18.5. Informationssysteme für die Verwaltung von Lieferketten und Kundenbeziehungen
 - 18.5.1. Definition der Lieferkette
 - 18.5.2. Effektives Management der Lieferkette
 - 18.5.3. Die Rolle der Informationssysteme
 - 18.5.4. Lösungen für das Lieferkettenmanagement
 - 18.5.5. Verwaltung von Kundenbeziehungen
 - 18.5.6. Die Rolle der Informationssysteme
 - 18.5.7. Einführung eines CRM-Systems
 - 18.5.8. Kritische Erfolgsfaktoren bei der CRM-Implementierung
 - 18.5.9. CRM, e-CRM und andere Trends
- 18.6. Entscheidungsfindung für IKT-Investitionen und Planung von Informationssystemen
 - 18.6.1. Kriterien für IKT-Investitionsentscheidungen
 - 18.6.2. Verknüpfung des Projekts mit dem Management- und Geschäftsplan
 - 18.6.3. Auswirkungen auf das Management
 - 18.6.4. Neugestaltung von Geschäftsprozessen
 - 18.6.5. Entscheidung des Managements über Implementierungsmethoden
 - 18.6.6. Notwendigkeit der Planung von Informationssystemen
 - 18.6.7. Zielsetzung, Teilnehmer und Zeitplan
 - 18.6.8. Aufbau und Entwicklung des Systemplans
 - 18.6.9. Überwachung und Aktualisierung
- 18.7. Sicherheitserwägungen bei der Nutzung von IKTs
 - 18.7.1. Risikoanalyse
 - 18.7.2. Sicherheit in Informationssystemen
 - 18.7.3. Thomas-Schiene
- 18.8. Durchführbarkeit von IKT-Projekten und finanzielle Aspekte von Informationssystemprojekten
 - 18.8.1. Beschreibung und Ziele
 - 18.8.2. Teilnehmer an der Machbarkeitsstudie des Systems
 - 18.8.3. Techniken und Praktiken
 - 18.8.4. Kostenstruktur
 - 18.8.5. Finanzielle Projektion
 - 18.8.6. Budgets
- 18.9. *Business Intelligence*
 - 18.9.1. Was ist Business Intelligence?
 - 18.9.2. BI-Strategie und -Implementierung
 - 18.9.3. Gegenwart und Zukunft von BI
- 18.10. ISO/IEC 12207
 - 18.10.1. Was bedeutet "ISO/IEC 12207"?
 - 18.10.2. Analyse von Informationssystemen
 - 18.10.3. Entwurf eines Informationssystems
 - 18.10.4. Implementierung und Akzeptanz des Informationssystems

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 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”





Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

“*Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein*”

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

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

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten
Lernergebnisse aller spanischsprachigen
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

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



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Prüfung und Nachprüfung

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



06

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer) garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Hochschulabschluss, ohne zu reisen oder umständliche Verfahren zu durchlaufen"

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)** 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: **Weiterbildender Masterstudiengang in Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000 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



Weiterbildender
Masterstudiengang
Management von
Informationssystemen
(CIO, Chief Information Officer)

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Weiterbildender Masterstudiengang Management von Informationssystemen (CIO, Chief Information Officer)

