

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Allgemeine BWL I (Grundlagen der BWL)	Allgemeine BWL II (Rechnungswesen)	Allgemeine BWL III (Finanzprozesse)	Allgemeine BWL IV (Unternehmensführung)	VWL II	Wirtschaftsenglisch II
Wirtschaftsmathematik/ Statistik I	Wirtschaftsmathematik/ Statistik II	Wirtschaftsenglisch I	Wirtschaftsrecht II	SBWL V (Security Management, BSI-Zertifikat)	Vertiefungsfach I
Soft Skills	VWL I	Wirtschaftsrecht I	SBWL IV (Einführung in das Controlling, Controlling- konzeptionen und Instrumente, Einführung DataAnalytics, Praxisstudie)	Vertiefungsfach I	Vertiefungsfach II
Einführung Wirtschaftsinformatik	SBWL II (Einführung in das Marketing , Online-Marketing, technologische Grundlagen E- Commerce)	SBWL III (Leistungsprozesse, Datenbankprogram- mierung, Eckpunkte sicherer Software)		Vertiefungsfach II	
SBWL I (Grundlagen sicherer Programmierung)					

Vertiefungsfach I:
Data Analytics (Empfehlung)

Vertiefungsfach II:
IT-Security (Empfehlung)

Aufbau IT-Management

Einführung in die Wirtschaftsinformatik (alle BWLer)

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Teil 1)

- Aufbau und Ziele der Wirtschaftsinformatik
- Abgrenzungen gegenüber Wirtschaftswissenschaften und Informatik
- Rechnerarchitekturen und –komponenten
- Grundlagen der Datenverarbeitung (Boolesche Algebra und Schaltungsaufbau, Zahlensysteme und deren Darstellung im Rechner)

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Teil 2)

- Aufgabenbereiche, Aufbau und Entwicklung betrieblicher Informationssysteme;
- IT-Projektmanagement

Einführung in Datenbanken

- Der Begriff Datenbank
- Entwurf von Datenbanken
- Entity-Relationship-Modell
- Relationale Datenbanken am Beispiel von MS Access

Einführung in die Programmierung

- Programmierung mit Python

SBWL I – Grundlagen sicherer Programmierung

Grundlagen IT-Sicherheit

- Aktuelle Risiken und Bedrohungen sowie Grundwerte der IT-Sicherheit
- Implementierung von IT-Sicherheit
- IT-Sicherheits- und IT-Risikomanagement
- Kollaborative Systeme und Sicherheitsaspekte hinsichtlich Mensch und Daten
- Sicherheit und Zahlungssysteme kritisch beurteilen
- Sicherheitspyramide und Verantwortlichkeiten
- Validierung von sicherheitsbezogenen Software Komponenten

Netzwerkmanagement in der Systemintegration

- Betriebswirtschaftliche Betrachtung von Netzwerkausfällen
- Netzwerk-Komponenten (Gateways, Router, Switches, Access Points, ...)
- Netzwerktopologien und Übertragungsmedien
- Rechteminimierung vs. Überprüfung/Protokollierung des gesamten Netzwerkverkehrs
- Wesentliche Elemente und Aufgaben des IT-Netzwerkmanagements

- Übersicht über spezielle Netzwerk-Tools für Administratoren und Anwender
- Erkennung und Beseitigung von Performance-Engpässen
- Betriebswirtschaftliche Betrachtung von Netzwerkausfällen
- Konfigurations- und Sicherheitsmanagement
- Infrastruktur-Management

Transaktionen und Datensicherheit

- Eigenschaften von Transaktionen
- Transaktionsverwaltung mit SQL
- Recoverykonzepte in Datenbanksystemen
- Mehrbenutzersynchronisation
- Serialisierbarkeit
- Sperrbasierte Synchronisation
- Zugriffskontrolle mit SQL
- Anforderungen an eingebettete Datenbanksysteme
- Datenqualität, Analyse, Planung von Szenarien zur Qualitätsverbesserung
- elementare und strukturierte Datenobjekte (z.B. Baumstrukturen) und Datentypen
- Datensicherheit insbesondere für kleinere Rechnersysteme
- Best Practice im Sicherheitsbereich

SBWL II Marketing

Einführung in das Marketing

- Begriff und Grundlagen des Marketings
- Marketingmanagement
- Grundlagen der empirischen Marketingforschung
- Strategisches Marketing
- Marketing-Mix

Online-Marketing

- Einordnung des Online-Marketings in die Online-Marketing-Strategie
- Bedeutung des Online-Marketings
- Kanäle des Online-Marketing
 - Suchmaschinenoptimierung und Suchmaschinenwerbung
 - E-Mail-Marketing
 - Social-Media
 - Affiliate-Marketing
 - weitere Online-Marketing-Erscheinungsformen
- Trends im Online-Marketing
- Fallbeispiel zur richtigen Online-Marketing-Strategie

Technologische Grundlagen des E-Business

- Einführung in die Grundlagen des E-Business erfolgt mit studentischer Beteiligung durch Präsentation der wesentlichen Inhalte aus Modul 18b.2 mittels PowerPoint-Datei und Handout als wesentliches Element fachlicher Vertiefung (zeitlicher Umfang ca. 3 Std.)
- HTML, XML und PHP anwendungsorientiert nutzen
- Grundlagen des E-Business (Intranet/Extranet/Internet) und deren technologische Aspekte (z.B. ebXML)
- Neue Trends und Tools für E-Business und E-Commerce nutzen
- E-Business-Standards und E-Organisation
- E-Commerce und E Business
- E-Rechtliche Aspekte im E-Business, Sicherheit und Zahlungssysteme
- Geschäftsmodelle im E-Business und organisatorische Integration
- Beschaffungsmanagement im E-Business

SBWL III Leistungsprozesse I – Datenbank Programmierung

Eckpunkte sicherer Software

- Konzepte für sichere Software (Kernkonzepte, Designprinzipien, Rahmenwerke und Standards)
- Anforderungen an sichere Software, Software Architektur und Implementierung
- Testen und Lebenszyklus sicherer Software
- Sichere Software-Implementierung, -Betrieb und -Instandhaltung

Datenorganisation und Datenbanken

- Relationale Datenbanksysteme: Eigenschaften, Aufbau
- Normalisierung (1.-5. Normalform)
- Entwurf von relationalen Datenbanksystemen
- Datenmodellierung (ERM, eERM, sERM)
- Aufbau der Datenbank und Datenbankbindung
- Datenbanken (hierarchische, netzwerkartige, relationale und objektrelationale Systeme)
- Datenbankentwicklung und -anpassung (Architektur, Entwurf, Erweiterbarkeit)

- Praxisrelevante Datenbankmanagementsysteme
- Recoverykonzepte in Datenbanksystemen
- Datenbanken für das Semantic Web

Datenmanagement mit SQL

- Aufgabenbereiche, Grundelemente und Eigenschaften von SQL
- einfache und komplexe Datenabfrage mit SQL
- Datendefinition, -manipulation und -kontrolle mit SQL
- Datenschutz: Benutzerverwaltung, Rechteverwaltung, Rollen, Views
- Datenintegrität und Trigger
- Transaktionsverwaltung mit SQL
- Zugriffskontrolle mit SQL
- No-SQL- und Key/Value-Datenbanksysteme

SBWL IV Controlling IT-Management

Einführung in das Controlling

- Controllingbegriff und Controllingkonzeptionen im Überblick
- Aufgaben und Instrumente eines informationsorientierten Controllings
- Aufgaben und Instrumente eines regelungsorientierten Controllings
- Aufgaben und Instrumente eines koordinationsorientierten Controllings

Controllingkonzeptionen und Controllinginstrumente

- Informationsversorgung als Aufgabe eines informationsorientierten Controllings
- Instrumente der Informationsversorgung
- Informationsversorgungsprozesse

Einführung in Data Analytics

- Einführung in die softwarebasierte Datenanalyse mit SAS
- Betriebspraktische Anwendung

SBWL V Leistungsprozesse II – Security Management

Computational Trust

- Security by process (Prozessoptimierung)
- Security by design (Einbeziehung der Sicherheit in alle Entwicklungsprozesse)

Responsibility

- Skizzierung einer Informationssicherheitsleitlinie erarbeiten
- Aufgaben eines Chief Information Officers (CISO) erarbeiten und diskutieren
- Definition des Geltungsbereiches (Scope) einer Informationssicherheitsrichtlinie in Bezug auf die eigene Organisation
- Aufgaben eines Informationsbeauftragten (ISB) analysieren und im Unternehmenskontext einordnen
- Aktivitäten bei der Entwicklung und Implementierung eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS)
- ISMS für die Sicherstellung der Schutzziele: Integrität, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit

Vertiefung I – Data Analytics

Data Analytics

- Theoretische Grundlagen und Anwendung statistischer Analysen mit Python
- Deskriptive Analysen
- Korrelations- und Kontingenzanalysen
- Prediktive Analysen, z. B. Regressionsanalyse
- Exploratorische Analysen
- Segmentierungs- und Profilanalysen

Big Data und KI

- Grundlagen von KI
- Maschinelles Lernen
- Big Data Analytics
- Data Mining
- Exemplarische Anwendungen

Vertiefung II – Security Engineering

Digitale Forensik

- Einführung in die digitale Forensik
- Spezielle Eigenschaften der digitalen Forensik in Abgrenzung zu klassischen forensischen Wissenschaften
- Digitale Spuren (Entstehung, Eigenschaften, Sicherung, Verfolgung)
- Rekonstruktion von Datenmanipulationen
- Dokumentation von forensischen Untersuchungen

Einsatz der Kryptographie

- mathematische Grundlagen der Kryptographie
- Protokoll- und Schlüsselarchitekturen
- Design und Einsatz von kryptographischen Algorithmen
- Block- und Stromchiffrierung und digitale Signaturen sowie entsprechende Implementierungsbeispiele
- mathematische Methoden in der symmetrischen Kryptographie
- Technische IT-Sicherheit: Kryptographie, Zugangskontrolle, Back-ups, Sicherheit mobiler Anwendungen

War-Gaming