

Fachwirt in Digitalisierung –  
Bachelor Professional (S) in Digital Business Management

## **Modulkatalog**

**Modul- und Studienplan**

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Credits
FD-01	Volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen	12
FD-02	Grundlagen der Digitalisierung	12
FD-03	System- und Zukunftstechnologien	12
FD-04	Daten- und Prozessmanagement	12

Modul-Nr. FD-01	Modulbezeichnung <b>Volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen</b>
Qualifikationsziele / Lernergebnisse / Kompetenzen	
Die Studierenden ...	
<ul style="list-style-type: none"><li>• entwickeln ein Verständnis zentraler wirtschaftlicher und rechtlicher Konzepte,</li><li>• können unternehmerische Entscheidungen auf Basis dieses Wissens nachvollziehen und bewerten</li><li>• kennen die Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Steuerung,</li><li>• sind mit grundlegenden rechtlichen Aspekten des BGB und HGB vertraut.</li></ul>	
Inhalte	
1.1 Volkswirtschaftliche Grundlagen	
1.1.1 Grundprinzipien der Marktwirtschaft: Angebot, Nachfrage, Preisbildung	
1.1.2 Wirtschaftskreislauf und gesamtwirtschaftliche Steuerung	
1.1.3 Wettbewerb und Marktformen: Monopol, Oligopol, vollkommener Wettbewerb	
1.1.4 Konjunkturzyklen und wirtschaftliche Entwicklung	
1.1.5 Globalisierung und internationale Wirtschaftsbeziehungen	
1.2 Betriebswirtschaftliche Grundlagen	
1.2.1 Unternehmenstypen und deren Zielsetzungen	
1.2.2 Wertschöpfungskette und betriebswirtschaftliche Steuerung	
1.2.3 Entscheidungsfindung in Unternehmen: Strategische, taktische und operative Planung	
1.2.3 Investition und Finanzierung: Grundlagen der Kapitalbeschaffung und -verwendung	
1.2.5 Unternehmenssteuerung durch Kennzahlen: Rentabilität, Liquidität, Produktivität	
1.2.6 Entscheidungsunterstützung durch betriebswirtschaftliche Analysen	
1.2.6.1 Break-Even-Analyse als Entscheidungshilfe	
1.2.6.2 Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Investitionsrechnung	
1.2.6.3 Bedeutung von Budgetierung und Controlling	
1.2.6.4 Auswirkungen von Kostenstrukturen auf Geschäftsentscheidungen	
1.2.6.5 Praxisbeispiele zur Steuerung von Kosten und Erträgen	
1.3. Einführung in die Kostenrechnung	
1.3.1 Kostenartenrechnung: Fixe vs. variable Kosten, Einzel- und Gemeinkosten	
1.3.2 Kostenstellenrechnung: Innerbetriebliche Leistungsverrechnung	
1.3.3 Kostenträgerrechnung: Kalkulation von Produkten und Dienstleistungen	
1.3.4 Vollkosten- vs. Teilkostenrechnung: Deckungsbeitragsrechnung und Break-Even-Analyse	
1.3.5 Kostenmanagement und Kostensenkungsstrategien	
1.4. Grundzüge des Handels- und Zivilrechts (BGB & HGB)	
1.4.1 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) – Grundlagen des Vertragsrechts	
1.4.1.1 Allgemeiner Teil: Rechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Willenserklärungen	
1.4.1.2 Vertragsrecht: Entstehung, Bestandteile und Form von Verträgen	
1.4.1.3 Leistungsstörungen: Verzug, Unmöglichkeit, Rücktritt und Schadensersatz	
1.4.1.4 Eigentums- und Besitzrecht: Bedeutung für Unternehmen	
1.4.1.5 Haftung im Geschäftsverkehr	
1.4.2 Handelsgesetzbuch (HGB) – Grundlagen des Wirtschaftsrechts	
1.4.2.1 Unterschied zwischen BGB und HGB: Warum gibt es ein spezielles Handelsrecht?	
1.4.2.2 Kaufmannsbegriff: Einzelkaufmann, Handelsgesellschaften und ihre Pflichten	
1.4.3.3 Handelsregister und Firmenrecht	
1.4.3.4 Handelsgeschäfte und Besonderheiten des Handelsverkehrs	
1.4.35 Grundlagen der Buchführungspflicht nach HGB	

Modul-Nr. FD-02	Modulbezeichnung <b>Grundlagen der Digitalisierung</b>
Qualifikationsziele / Lernergebnisse / Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden sollen die Unterschiede zwischen Digitalisierung und digitaler Transformation verstehen und die Rolle von Automatisierung, Vernetzung, KI und Big Data in der modernen digitalen Welt erklären können.</li><li>• Die Studierenden sollen in der Lage sein, Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu identifizieren und die Veränderungen von Geschäftsmodellen sowie Arbeitswelten in verschiedenen Branchen zu beschreiben.</li><li>• Die Studierenden sollen die Grundlagen von Cloud Computing, Netzwerktechnologien, Big Data, Analytics sowie Künstlicher Intelligenz und Automatisierung verstehen und deren Einfluss auf die digitale Transformation von Unternehmen erklären können.</li><li>• Die Studierenden sollen in der Lage sein, eine Digitalstrategie für ein Unternehmen zu entwickeln, inklusive der Festlegung von Zielen, KPIs und einer Roadmap, sowie die Rolle des Top-Managements in diesem Prozess zu erkennen.</li><li>• Die Studierenden sollen die Bedeutung von Change-Management, kulturellem Wandel und der Entwicklung von Kompetenzen in der Mitarbeiterbindung im Kontext der digitalen Transformation verstehen und Methoden agiler Führung sowie neuer Arbeitsmodelle anwenden können.</li></ul>	
Inhalte <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Einführung in die Digitalisierung<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1 Definitionen und Abgrenzungen<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1.1 Digitalisierung vs. digitale Transformation</li><li>2.1.1.2 Automatisierung, Vernetzung, KI und Big Data</li></ul></li><li>2.1.2 Bedeutung der Digitalisierung für Wirtschaft und Gesellschaft<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.2.1 Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung</li><li>2.1.2.2 Veränderung von Geschäftsmodellen und Arbeitswelten</li><li>2.1.2.3 Branchenspezifische Entwicklungen</li></ul></li></ul></li><li>2.2 Technologische Grundlagen<ul style="list-style-type: none"><li>2.2.1 Schlüsseltechnologien und digitale Infrastruktur<ul style="list-style-type: none"><li>2.2.1.1 Cloud Computing und Netzwerktechnologien</li><li>2.2.1.2 Big Data und Analytics</li><li>2.1.1.3 Künstliche Intelligenz und Automatisierung</li></ul></li><li>2.2.2 IT-Sicherheit und Datenschutz<ul style="list-style-type: none"><li>2.2.2.1 Sicherheitsrisiken und Schutzmaßnahmen</li><li>2.2.2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen</li><li>2.1.2.3 Best Practices</li></ul></li><li>2.2.3 IT-Architekturen und Systeme<ul style="list-style-type: none"><li>2.2.3.1 Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung</li><li>2.2.3.2 Grundprinzipien moderner Architekturen</li><li>2.1.2.3 Entwicklung und Management digitaler Systeme</li></ul></li></ul></li><li>2.3 Digitale Transformation im Unternehmen<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1 Strategische Grundlagen<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1.1 Entwicklung einer Digitalstrategie (Ziele, KPIs, Roadmap)</li><li>2.3.1.2 Rolle des Top-Managements und der Unternehmensstrategie bei der Digitalisierung</li><li>2.3.2 Organisation, Kultur und Leadership<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.2.1 Change-Management und kultureller Wandel</li><li>2.3.2.2 Kompetenzentwicklung und Einbindung der Mitarbeitenden</li><li>2.3.2.3 Agile Führung und neue Arbeitsmodelle</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	

Modul-Nr. FD-03	Modulbezeichnung <b>System- und Zukunftstechnologien</b>
Qualifikationsziele / Lernergebnisse / Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden sollen die grundlegenden Komponenten und Architekturen von IT-Systemen beschreiben und den Unterschied zwischen zentralisierten und dezentralisierten Systemen erläutern können.</li><li>• Die Studierenden sollen grundlegende Netzwerktechnologien, Protokolle und Standards verstehen sowie die Prinzipien von Cloud Computing und hybriden IT-Architekturen erklären können.</li><li>• Die Studierenden sollen die Funktionsweise von ERP- und CRM-Systemen verstehen und deren Einsatz zur Prozessautomation sowie die Herausforderungen der Systemintegration und Schnittstellen (APIs, Middleware) analysieren können.</li><li>• Die Studierenden sollen grundlegende Konzepte von Künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen und IoT-Systemen verstehen und deren Anwendungsfelder sowie potenzielle Chancen und Herausforderungen für Unternehmen bewerten können.</li><li>• Die Studierenden sollen zentrale Zukunftstechnologien wie Blockchain, Quantencomputing und Extended Reality (XR) kennenlernen, deren Anwendungsfälle identifizieren und deren Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft kritisch reflektieren können.</li></ul>	
Inhalte	
<p>3.1 Grundlagen von Systemtechnologien</p> <p>3.1.1 Einführung in Systemtechnologien</p> <p>3.1.1.1 Definition und Bedeutung von Systemtechnologien</p> <p>3.1.1.2 Komponenten und Architektur von IT-Systemen</p> <p>3.1.1.2.1 Unterschied zwischen zentralisierten und dezentralisierten Systemen</p> <p>3.1.2 Netzwerktechnologien und Kommunikation</p> <p>3.1.2.1 Grundbegriffe der Netzwerktechnik (LAN, WAN, Cloud-Netzwerke)</p> <p>3.1.2.2 Protokolle und Standards (TCP/IP, HTTP, MQTT)</p> <p>3.1.2.3 Einführung in Cloud Computing und hybride IT-Architekturen</p> <p>3.1.3 Systemintegration und Schnittstellen</p> <p>3.1.3.1 APIs: Grundlagen, Funktionalität und Einsatzmöglichkeiten</p> <p>3.1.3.2 Middleware und Datenintegration</p> <p>3.1.3.3 Interoperabilität und Herausforderungen bei der Systemvernetzung</p> <p>3.2 Anwendung von Systemen</p> <p>3.2.1 ERP-, CRM- und andere Unternehmenssysteme</p> <p>3.2.1.1 Einführung in Enterprise Resource Planning (ERP)</p> <p>3.2.1.2 Customer Relationship Management (CRM) – Systeme und Anwendungsfälle</p> <p>3.2.1.3 Prozessautomation durch Unternehmenssoftware</p> <p>3.2.2 Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen in Systemen</p> <p>3.2.2.1 Einführung in maschinelles Lernen und KI-gestützte Systeme</p> <p>3.2.2.2 Anwendung von KI in Geschäftsprozessen</p> <p>3.2.2.3 Chancen und Herausforderungen bei der Implementierung von KI</p> <p>3.2.3 Internet of Things (IoT) und Automatisierungssysteme</p> <p>3.2.3.1 Grundlagen des IoT und deren wirtschaftlicher Nutzen</p> <p>3.2.3.2 Sensoren, Aktores und smarte Geräte</p> <p>3.2.3.3 Anwendungsfälle: Industrie 4.0, Smart Cities, Connected Cars</p> <p>3.3 Zukunftstechnologien und digitale Innovationen</p> <p>3.3.1 Blockchain-Technologie und dezentrale Systeme</p> <p>3.3.1.1 Einführung in Blockchain und Distributed Ledger Technology (DLT)</p> <p>3.3.1.2 Smart Contracts und ihre Einsatzmöglichkeiten</p> <p>3.3.1.3 Anwendungsfälle in Finanzwesen, Logistik und Gesundheitswesen</p> <p>3.3.2 Quantencomputing und fortschrittliche Rechentechnologien</p> <p>3.3.2.1 Grundlagen des Quantencomputings</p> <p>3.3.2.2 Potenzielle Anwendungen und zukünftige Entwicklungen</p> <p>3.3.2.3 Auswirkungen auf Kryptographie und Cybersicherheit</p> <p>3.3.3 Extended Reality (XR): Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) und Mixed Reality (MR)</p> <p>3.3.3.1 Einführung und Unterschiede der XR-Technologien</p> <p>3.3.3.2 Anwendungsfälle in Industrie, Bildung und Unterhaltung</p> <p>3.3.3.3 Herausforderungen und Zukunftsperspektiven</p>	

Modul-Nr. FD-04	Modulbezeichnung <b>Daten- und Prozessmanagement</b>
<p>Qualifikationsziele / Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden sollen in der Lage sein, die grundlegenden Bedrohungen und Risiken in der digitalen Welt zu erkennen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen wie Authentifizierung, Verschlüsselung und Firewalls zu erläutern.</li><li>• Die Studierenden sollen die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) verstehen und die Rechte und Pflichten für Unternehmen und Verbraucher im Kontext von Datenschutz und internationalen Datenflüssen erklären können.</li><li>• Die Studierenden sollen in der Lage sein, präventive Sicherheitsmaßnahmen zu entwickeln, Incident Response-Strategien zu beschreiben und grundlegende Krisenmanagement-Methoden für Unternehmen bei Cyberangriffen zu formulieren.</li><li>• Die Studierenden sollen die Prinzipien der Datenanalyse und Business Intelligence verstehen und in der Lage sein, Daten aus verschiedenen Quellen zu analysieren, um fundierte Entscheidungen in Echtzeit zu treffen.</li><li>• Die Studierenden sollen die Anwendung von digitalen Tools zur Prozessoptimierung, wie Robotic Process Automation (RPA) und No-Code-Plattformen, verstehen und deren Auswirkungen auf die Effizienz und digitale Transformation in Unternehmen analysieren können.</li></ul>	
<p>Inhalte</p> <p>4.1 Datensicherheit und Datenschutz</p> <p>4.1.1 Grundlagen der IT-Sicherheit</p> <p>4.1.1.1 Bedrohungen und Risiken in der digitalen Welt</p> <p>4.1.1.2 Authentifizierung, Verschlüsselung und Firewalls</p> <p>4.1.1.3 Zero Trust und moderne Sicherheitsarchitekturen</p> <p>4.1.2 Datenschutz und rechtliche Rahmenbedingungen</p> <p>4.1.2.1 Einführung in die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)</p> <p>4.1.2.2 Rechte und Pflichten für Unternehmen und Verbraucher</p> <p>4.1.2.3 Datenschutz in der Cloud und bei internationalen Datenflüssen</p> <p>4.1.3 Cybersecurity-Strategien für Unternehmen</p> <p>4.1.3.1 Präventive Sicherheitsmaßnahmen und Incident Response</p> <p>4.1.3.2 Einführung in Ethical Hacking und Penetration Testing</p> <p>4.1.3.3 Krisenmanagement und Notfallpläne für Cyberangriffe</p> <p>4.2 Datenanalyse, Programmiergrundlagen und algorithmische Systeme</p> <p>4.2.1 Grundlagen der Datenanalyse und Business Intelligence (BI)</p> <p>4.2.1.1 Einführung in Datenanalyse-Methoden</p> <p>4.2.1.2 Data Warehousing und Data Lakes</p> <p>4.2.1.3 Echtzeit-Analysen und Entscheidungsfindung auf Basis von Daten</p> <p>4.2.2 Einführung in Codes und Algorithmen</p> <p>4.2.2.1 Grundlagen von Programmiersprachen</p> <p>4.2.2.2 Grundlagen der Algorithmik und Datenstrukturen</p> <p>4.2.2.3 Einführung in No-Code- und Low-Code-Plattformen</p> <p>4.2.3 Maschinelles Lernen und KI-gestützte Analysen</p> <p>4.2.3.1 Einführung in neuronale Netze und Deep Learning</p> <p>4.2.3.2 Natural Language Processing (NLP) und Computer Vision</p> <p>4.2.3.3 Ethik und Fairness in KI-Systemen</p> <p>4.3 Prozessmanagement und Prozessdesign in der digitalen Ära</p> <p>4.3.1 Grundlagen des Prozessmanagements</p> <p>4.3.1.1 Einführung in Geschäftsprozessmodellierung (BPMN)</p> <p>4.3.1.2 Prozessoptimierung mit digitalen Tools</p> <p>4.3.1.3 Lean Management und Six Sigma</p> <p>4.3.2 Automatisierung und digitale Workflows</p> <p>4.3.2.1 Robotic Process Automation (RPA) und Workflow-Management</p> <p>4.3.2.2 Low-Code- und No-Code-Lösungen für Prozessautomatisierung</p> <p>4.3.2.3 Fallstudien: Effizienzsteigerung durch digitale Prozesse</p> <p>4.3.3 Digitale Transformation durch Prozessdigitalisierung</p> <p>4.3.3.1 Digitale Wertschöpfungsketten und ihre Auswirkungen</p> <p>4.3.3.2 Integration von Cloud-Lösungen und ERP-Systemen in digitale Prozesse</p> <p>4.3.3.3 Zukunftstrends im Prozessmanagement</p>	