

Modulbezeichnung: Business Intelligence			
Modulkürzel	w.BA.XX.3BI-WIN.XX		
ECTS Credits	6		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Beschreibung des Moduls	<p>Im Modul Business Intelligence erlernen die Studierenden die praxisorientierte, IT-gestützte Analyse, Bereitstellung und Aufbereitung entscheidungsrelevanter Unternehmensinformationen. Dabei steht nicht mehr nur die klassische Berichterstellung im Mittelpunkt, sondern zunehmend die intelligente Nutzung datengetriebener Technologien zur proaktiven Unternehmenssteuerung. Die Studierenden erwerben in der Grossklasse ein systematisches Verständnis zentraler Konzepte, Methoden und Architekturen der Business Intelligence – von klassischen Data Warehouses bis hin zu modernen, KI-gestützten Analyse- und Automatisierungsansätzen. Im Fokus steht die Fähigkeit, verschiedene BI-Strategien kontextabhängig zu bewerten und innovative Technologien (z.B. Generative AI, semantische Analyse, agentenbasierte Systeme) sinnvoll in bestehende BI-Architekturen zu integrieren. Ergänzend zur Theorie bearbeiten die Studierenden in Kleinklassen reale Use-Cases aus Unternehmensperspektive. Dabei analysieren sie konkrete Herausforderungen im Bereich Datenintegration, Entscheidungsautomatisierung oder KPI-basiertes Monitoring und entwickeln datenbasierte Lösungen mit aktuellen BI- und AI-Tools. Ziel ist es, operative Datenflüsse und Managementinformationen so aufzubereiten, dass datengetriebene Entscheidungsfindung auf strategischer und operativer Ebene möglich wird. Das Modul vermittelt dadurch nicht nur die Grundlagen traditioneller BI-Ansätze, sondern legt bewusst den Schwerpunkt auf zukunftsgerichtete Themen wie kontextbezogene Datenanalyse, automatisierte Berichterstellung, Explainable AI (XAI), sowie die Rolle von Business Intelligence im Zeitalter digitaler Transformation.</p>		
Verantwortliche OE	Institut für Wirtschaftsinformatik		
Modulverantwortung	Christian Hitz		
Modulverantwortung Stellvertretung	Mario Gellrich		
Studiengang und Vertiefungsrichtung	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftsinformatik - Vertiefung in Business Information Systems 		
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung BSc vom 29.01.2009 für die Bachelorstudiengänge Betriebsökonomie, International Management, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsrecht und Angewandtes Recht, erstmals beschlossen am 12.05.2009		
Modulkategorie	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Modultyp Pflichtmodul</td> <td style="width: 40%;">Studienabschnitt Hauptstudium</td> </tr> </table>	Modultyp Pflichtmodul	Studienabschnitt Hauptstudium
Modultyp Pflichtmodul	Studienabschnitt Hauptstudium		
Spezifische Vorkenntnisse	Betriebswirtschaftliches Grundwissen, Informatikgrundwissen, Grundkenntnisse über Datenbanken und Datenmodellierung, Grundkenntnisse über betriebliche Standardsoftware (insb. ERP Systeme).		
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	<ul style="list-style-type: none"> Fachkompetenz Methodenkompetenz Sozialkompetenz Selbstkompetenz 		

Modulbezeichnung: Business Intelligence

Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs

Fachkompetenz

- Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen
- Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen
- Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren

Methodenkompetenz

- Problemlösung & Kritisches Denken
- Wissenschaftliche Methoden
- Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren
- Nutzung von Informationen
- Kreativität & Innovation

Sozialkompetenz

- Schriftliche Kommunikation
- Mündliche Kommunikation
- Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten
- Interkulturalität & Perspektivenübernahme

Selbstkompetenz

- Selbstmanagement & Selbstreflexion
- Ethische & Soziale Verantwortung
- Lernen & Veränderung

Lernziele des Moduls

Die Studierenden...

- können wichtige Fachbegriffe im Bereich der Informationssysteme und Informationstechnologien im Bereich BI wieder geben.
- können Beziehung zwischen verschiedenen Fachbegriffen erklären.
- können konkrete betriebswirtschaftliche Fragestellungen anhand der vermittelten Wissensstruktur analysieren.
- können verschiedene Business Intelligence Werkzeuge in den Übungen praktisch anwenden.
- konkrete Lösungskonzepte für unternehmerische Fragestellungen erarbeiten.
- können Lösungen für spezifische Fragestellungen anhand der gelernten Kriterien beurteilen.
- können Vor- und Nachteilen von BI-Systemen für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen abwägen.
- können erworbenes Wissen präsentieren und in Diskussionen vertreten.
- sind bereit, sich vertieft mit ausgewählten Business Intelligence Ansätzen zu beschäftigen.
- verschiedene Sichtweisen zur Beurteilung von Lösungsansätzen und Problemstellungen einnehmen.

Modulbezeichnung: Business Intelligence

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Business Intelligence, Grundlagen von Business Intelligence, Bedeutung von Datenanalyse für Unternehmensentscheidungen, BI-Strategie und Governance, Organisationsformen des Business Intelligence, Rolle von BI in der modernen Geschäftswelt • Datenmanagement und Datenerfassung, Datenarten und Datenquellen, Datenintegration und Datenbereinigung, Data-Warehousing-Konzepte, Extraktion, Transformation und Laden (ETL) von Daten • Datenmodellierung und Datenbankdesign, Relationale Datenbanken, Dimensionale Modellierung, Star-Schema und Snowflake-Schema, OLAP (Online Analytical Processing) und Cube-Design • Business Intelligence-Tools und -Plattformen, Überblick über gängige BI-Tools (z. B. Tableau, Power BI, QlikView), Vergleich und Auswahl der richtigen Tools für verschiedene Anwendungsfälle, Implementierung von BI-Plattformen • Datenvisualisierung und Reporting, Gestaltungsprinzipien für effektive Datenvisualisierung, Erstellung aussagekräftiger Berichte und Dashboards, Interaktive Datenvisualisierungstechniken • Datenanalyse und Business Analytics, Grundlagen der Datenanalyse, Deskriptive, prädiktive und präskriptive Analyse, Einsatz von Business Analytics zur Problemlösung und Chancenerkennung • Data Mining und maschinelles Lernen, Einführung in Data Mining-Methoden, Klassifikation und Clustering, Einführung in maschinelles Lernen für BI-Anwendungen, Einführung in den Data Science Prozess und in Problemframing Methoden • Big Data und Advanced Analytics, Herausforderungen und Chancen von Big Data, Hadoop und NoSQL-Datenbanken, Fortgeschrittene Analysetechniken für Big Data • BI-Projektmanagement und Umsetzung, Management von BI Projekten (BI Life-Cycle), BI-Lebenszyklus und Projektphasen, Anforderungsanalyse und Projektplanung, Implementierung von BI-Lösungen im Unternehmen • BI-Sicherheit und Datenschutz, Sicherheitsaspekte in der Business Intelligence, Datenschutz- und Compliance-Anforderungen, Massnahmen zur Sicherung von BI-Daten • BI-Trends, Aktuelle Trends in der BI-Industrie, Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Bereich Business Intelligence 																														
Verknüpfung zu anderen Modulen	Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf:																														
Digitale Lernressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen) 																														
Unterrichtsmethoden	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrgespräch • Problemorientierter Unterricht • Übungen • Fallstudien • Projektarbeit • Anwendungsaufgaben 	Eingesetzte Sozialformen: <ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit 																													
Unterrichtsgliederung	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kontaktstudium</th> <th>Begleitetes Studium</th> <th>Autonomes Selbststudium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grossklasse</td> <td>22 h</td> <td>34 h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kleinklasse</td> <td>22 h</td> <td>34 h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gruppenunterricht</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Praktikum</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>44 h</td> <td>68 h</td> <td>68 h</td> </tr> </tbody> </table>				Kontaktstudium	Begleitetes Studium	Autonomes Selbststudium	Grossklasse	22 h	34 h		Kleinklasse	22 h	34 h		Gruppenunterricht	-	-		Praktikum	-	-		Seminar	-	-		Total	44 h	68 h	68 h
	Kontaktstudium	Begleitetes Studium	Autonomes Selbststudium																												
Grossklasse	22 h	34 h																													
Kleinklasse	22 h	34 h																													
Gruppenunterricht	-	-																													
Praktikum	-	-																													
Seminar	-	-																													
Total	44 h	68 h	68 h																												

Modulbezeichnung: Business Intelligence

Leistungsnachweise	Modulendprüfung		Form	Dauer (Min.)	Gewichtung
	Schriftliche Prüfung		closed book	60	100.00
	Hilfsmittel		kein Taschenrechner	Mit Diktionär	
	Andere	Bewertung	Format	Dauer (Min.)	Gewichtung
	Kleinklassen Leistungsnachweise <i>Pass, 6 von 6 sind Voraussetzung für die Prüfungszulassung</i>	Pass/Fail	Einzelarbeit	0	0.00
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Keine Präsenzverpflichtungen werden separat kommuniziert.				
Pfichtliteratur					
Ergänzende Literatur					
Bemerkungen	Die Literatur zu diesem Fach wird im Rahmen des Semesterprogramms mitgeteilt. Grundsätzlich kann diese gratis von der ZHAW Bibliothek heruntergeladen werden. Insbesondere sei hier erwähnt, dass sich in den Vorlesungsunterlagen weiterführende Referenzen als Quellen von Slides finden. Auch diese sind in der Regel so verlinkt, dass man gratis an die Quellen kommt.				