

Gültig für 2023.HS

Modulbezeichnung: Business Intelligence	
Modulkürzel	w.BA.XX.3BI-WIN.XX
Beschreibung des Moduls	Die Studierenden lernen die IT-gestützte Bereitstellung, Analyse und Aufbereitung von Unternehmensinformationen kennen. Bei diesem neu gewonnen Wissen soll es sich um relevantes, handlungsorientiertes Wissen handeln, welches Managemententscheidungen zur Steuerung des Unternehmens unterstützt. Die Studierenden gewinnen in der Grossklasse ein theoretisches Verständnis über das Themenfeld Business Intelligence (BI). Hierzu gehören die wichtigsten Modelle, Methoden, Fachbegriffe und Technologien des Anwendungsfeldes Business Intelligence. Des Weiteren sind die Studierenden nach der erfolgreichen Durchführung des Moduls in der Lage, unterschiedliche Business Intelligence Ansätze, Architekturen und Methoden zu vergleichen und kontextabhängig einzusetzen und zu bewerten und können moderne Ansätze des BI beurteilen und kennen die wesentlichen Konzepte innovativer BILösungen. In der Kleinklasse werden konkrete Aufgabstellungen in der Verarbeitung von Daten im Kontext von Business Intelligence gelöst. Dabei arbeiten die Studenten aus dem Blickwinkel von Unternehmen einen use-case zum Thema BI durch. Die Studenten lernen dabei mit modernen BI-Tools zu arbeiten. Hierbei wenden sie die Theorie an und setzen die Erkenntnisse auf Basis einer Business Intelligence Software in die Praxis um.
Studiengang und Vertiefungsrichtung	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	Modultyp: Pflichtmodul
	Studienabschnitt: Hauptstudium
ECTS	6
Verantwortliche OE	W Institut für Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortung	Christian Hitz (hitz)
Modulverantwortung Stellvertretung	Mario Gellrich (gell)
Spezifische Vorkenntnisse	Betriebswirtschaftliches Grundwissen, Informatikgrundwissen, Grundkenntnisse über Datenbanken und Datenmodellierung, Grundkenntnisse über betriebliche Standardsoftware (insb. ERP Systeme).
Beitrag des Moduls für Learning Goals des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	<ul style="list-style-type: none"> § Fachkompetenz § Methodenkompetenz § Sozialkompetenz § Selbstkompetenz
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	<p>Fachkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> § Problemlösung & Kritisches Denken § Wissenschaftliche Methoden § Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren § Nutzung von Informationen § Kreativität & Innovation <p>Sozialkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> § Schriftliche Kommunikation § Mündliche Kommunikation § Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten § Interkulturalität & Perspektivenübernahme <p>Selbstkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> § Selbstmanagement & Selbstreflexion § Ethische & Soziale Verantwortung § Lernen & Veränderung
Lernziele des Moduls	<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> § können wichtige Fachbegriffe im Bereich der Informationssysteme und Informationstechnologien im Bereich BI wider geben. § können Beziehung zwischen verschiedenen Fachbegriffen erklären. § können konkrete betriebswirtschaftliche Fragestellungen anhand der vermittelten Wissensstruktur analysieren.

	<ul style="list-style-type: none"> § 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. 		
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	-		
Unterrichtsmethoden	<ul style="list-style-type: none"> § Lehrgespräch § Anwendungsaufgaben § Fallstudien § Übungen § Problemorientierter Unterricht § Projektarbeit 	Eingesetzte Sozialformen: Einzelarbeit	
Digitale Lernressourcen	Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen)		
Unterrichtsgliederung	Kontaktstudium	Begleitetes Selbststudium	Autonomes Selbststudium
Grossklasse	22 h	34 h	
Kleinklasse	22 h	34 h	
Gruppenunterricht	-	-	
Praktikum	-	-	
Seminar	-	-	
Total	44 h	68 h	68 h

Leistungsnachweise			
Modulendprüfung	Form	Dauer (Min.)	Gewichtung
Schriftliche Prüfung	closed book	60	100,00 %
Hilfsmittel	kein Taschenrechner	mit Diktionär	
Andere	Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung
Kleinklassen Leistungsnachweise (Pass, 6 von 6 sind Voraussetzung für die Prüfungszulassung)	Pass/Fail	-	-
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Zwingende Präsenzzeit: Keine Präsenzverpflichtungen werden separat kommuniziert.		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Pflichtliteratur	-		
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.		