

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAI7320	Business Intelligence (BI)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik/ Bachelor Angewandte Informatik DUAL
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr. Nadine Steinmetz
Modulart (7.)	Pflicht Vertiefung WI
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA7
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	SL - Projekt mit Präsentation
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BAI1050: Datenbanken 1 BAI2050: Datenbanken 2
Modul ist Voraussetzung für (14.)	
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Kann von anderen Vertiefungsrichtungen als Wahlmodul belegt werden

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1 Business Intelligence	AI17	V/Ü	24	1	4	60	65
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Hintergrund und die Wertschöpfungskette analytischer Daten beschreiben • analytische Problemstellungen, speziell mit Fokus auf BI-Anwendungsszenarien einordnen • Unterschiede zwischen klassischen objektrelationalen Datenbanken sowie für BI optimierten Datenmanagementlösungen, insbesondere im Hinblick auf Datenmodellierung, Datenaufbereitung und Datenbereitstellung erkennen und erklären • Besonderheiten der Informationsgenerierung und -bereitstellung in BI-Systemen erkennen, erklären • für einen konkreten Anwendungsfall geeignete Methoden sowie Werkzeuge lösungsorientiert auswählen, einsetzen und begründen und die Lösung überzeugend präsentieren • in den Phasen der Gruppenarbeit mit den individuell unterschiedlichen Lösungsstrategien und daraus resultierenden Konflikten im Team sach- und zielorientiert umgehen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einordnung/Abgrenzung Business Intelligence – Business Analytics – Data Analytics • Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien • Klassische und moderne BI-Architekturen (Data Warehouse, Data Marts, Data Lake) • Datenmodellierung für BI-Systeme - Multidimensionale vs. Relationale Datenmodellierung • Datenaufbereitung in BI-Systemen - Klassische Datenintegration (ETL/ELT) vs. Integrated Experience • OLAP (relational, multidimensional, hybrid), Data Mining, Advanced Analytics • statistische Verfahren der Datenanalyse • Big Data, Unstructured Data, Streams etc. • BI-Systeme in der Cloud
Vorleistungen und Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorleistungen: Keine • Leistungsnachweis: Projekt (Gruppenprojekt max. 3 Personen pro Gruppe) mit Präsentation im Vorlesungszeitraum, Gewicht der einzelnen Bestandteile: Präsentation (30%), Dokumentation (30%), Implementierung 40%
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kemper,H.-G.,Baars,H.: Business Intelligence & Analytics – Grundlagen und praktische Anwendungen: Ansätze der IT-basierten Entscheidungsunterstützung, Springer Vieweg; 4., überarb. und erw. Aufl. 2021 • Jordan,C., Schnider,D., Wehner,J., Welker,P.: Data Warehouse Blueprints: Business Intelligence in der Praxis, HANSER, 2016 • Rossak,I. (Hrsg.): Datenintegration, HANSER, 2013 • Nussbaumer Knaflig, C.: Storytelling mit Daten: Die Grundlagen der effektiven Kommunikation und Visualisierung mit Daten, Vahlen, 2017 • Aktuelle Whitepaper und Webinare von BARC, TDWI u.a. • Online-Tutorials