

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.)	Selbst-studium (25.)
1 Business Intelligence	AI17	V/Ü	24	1	4	60	65
Summe						4	60
Workload für das Modul							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	<p>(28.)</p> <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	<p>(29.)</p> <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	<p>(30.)</p> <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 Knaflic, 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