

Modulcode <sup>1.</sup>	Modulbezeichnung <sup>2.</sup>	Zuordnung <sup>3.</sup>
BAAI-1250	Datenbanken 2 (DB2)	
	Studiengang <sup>4.</sup>	Bachelor Angewandte Informatik
	Fakultät <sup>5.</sup>	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich <sup>6.</sup>	Prof. Dr. Ines Rossak
Modulart <sup>7.</sup>	Pflicht
Angebotshäufigkeit <sup>8.</sup>	SS
Regelbelegung / Empf. Semester <sup>9.</sup>	BA2
Credits (ECTS) <sup>10.</sup>	5 CP
Leistungsnachweis <sup>11.</sup>	SL(N) und PL(N)
Unterrichtssprache <sup>12.</sup>	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul <sup>13.</sup>	-
Modul ist Voraussetzung für <sup>14.</sup>	BAAI-1350: Dynamische Webprogrammierung BAAI-4620: Data Integration/ Data Mining BAAI-8620: Data Integration/ Data Mining
Moduldauer <sup>15.</sup>	1 Semester
Notwendige Anmeldung <sup>16.</sup>	-
Verwendbarkeit des Moduls <sup>17.</sup>	-

Lehrveranstaltung <sup>18.</sup>	Dozent/in <sup>19.</sup>	Art <sup>20.</sup>	Teilnehmer (maximal) <sup>21.</sup>	Anzahl Gruppen <sup>22.</sup>	SWS <sup>23.</sup>	Workload	
						Präsenz <sup>24.</sup>	Selbststudium <sup>25.</sup>
1 Datenbanken 2	Rossak	V	100	1	1	15	15
2 Datenbanken 2	Rossak	Ü	25	4	2	30	65
<b>Summe</b>					<b>3</b>	<b>45</b>	<b>80</b>
<b>Workload für das Modul <sup>26.</sup></b>						<b>125</b>	

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasen im klassischen Lebenszyklus von Informationssystemen beschreiben und auf Datenbanken übertragen</li> <li>• Abstraktionskonzepte bei der Datenmodellierung erläutern und anwenden</li> <li>• alle Phasen des Entwurfsprozess einer Datenbank beschreiben und an ausgewählten Beispielen nachvollziehen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>○ aus konkreten Anforderungsbeschreibungen relevante Informationen herausfiltern und als ER-Modell korrekt entsprechend der Notation darstellen bzw. aus konkreten ER-Modellen auf die Anforderungen für eine Datenbank schließen</li> <li>○ aus ER-Modellen relationale Modelle entwickeln</li> <li>○ integritätssichernde Maßnahmen planen</li> <li>○ aus konzeptionellen und logischen Modellen in der Sprache des gewählten DBMS Implementierungsskripte erstellen</li> </ul> </li> <li>• Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Architektur und Arbeitsweise objektrelationaler und NoSQL-Datenbankkonzepte verstehen und mit den korrekten Fachbegriffen wiedergeben</li> <li>• die wichtigsten am Markt etablierten kommerziellen und nicht kommerziellen Produkte benennen und diese nach vorgegebenen Kriterien vergleichen</li> <li>• spezifische Sprachkonstrukte und Syntaxelemente für NoSQL-Datenbanken verstehen und anwenden</li> <li>• für einen konkreten Anwendungsfall eine Entscheidung für ein objektrelationales bzw. NoSQL- Datenbanksystem treffen und begründen und dieses implementieren und die Lösung überzeugend präsentieren</li> <li>• in den Phasen der Gruppenarbeit mit den individuell unterschiedlichen Lösungsstrategien und daraus resultierenden Konflikten im Team sach- und zielorientiert umgehen</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurf und Implementierung relationaler Datenbanken (Anforderungsanalyse, ER-Modell, EER- Modell, Relationales Modell, Physischer Entwurf, Implementierung und Testbetrieb)</li> <li>• NoSQL-Datenbanken</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul> <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% Projekt (Datenbankentwurf und Implementierung) als Gruppenarbeit, Projekt wird gemeinsam in den Modulen DB2 und SWT1 erstellt, Bearbeitungszeit 4 Wochen</li> <li>• 40% Klausur im PZR</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edlich, Stefan u.a.: NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken, Hanser, 2014</li> <li>• White paper, Zeitschriften, Konferenzbeiträge</li> <li>• Handbücher der jeweiligen DBMS</li> <li>• Videotutorials</li> </ul>