

<b>INF-BSc-222: Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (DVEW)</b>				<b>BOSS-Nr. 65400</b>	
<b>Englischer Modultitel:</b> Representation, Processing, and Acquisition of Knowledge					
<b>Studiengänge:</b> Bachelorstudiengang Informatik, Bachelorstudiengang Angewandte Informatik, Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik					
<b>Turnus:</b> nach Ankündigung	<b>Dauer:</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt:</b> ab 5. Semester		<b>Credits:</b> 8	<b>Aufwand:</b> 240 (90/150)
1	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen	Vorlesung	5	4
	2	Übung zu Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen	Übung	3	2
2	<b>Lehrveranstaltungs-sprache:</b> deutsch				
3	<b>Lehrinhalte</b> Element 1 gibt eine Einführung in grundlegende Fragestellungen der Wissensrepräsentation und -verarbeitung. Anhand von konkreten Anwendungen (z.B. konzeptuelle Modellierung, Umgang mit Default-Annahmen, Modellieren und Lösen von kombinatorischen Problemen, Umgang mit Unsicherheit) werden typische Formalismen aus der Wissensrepräsentation eingeführt: Beschreibungslogiken, Logik- bzw. Antwortmengenprogrammierung, sowie probabilistische Netze. Für jeden Formalismus wird Syntax und Semantik eingeführt, auf Modellierungsaspekte eingegangen, sowie die wesentlichen algorithmischen Probleme (wie z.B. Erfüllbarkeit und das Berechnen von bedingten Wahrscheinlichkeiten) und Verfahren zu deren Lösung vorgestellt. Außerdem werden Basistechniken des Wissenserwerbs abgedeckt. In Element 2 werden die grundlegenden Begriffe gefestigt, Modellierung in den vorgestellten Formalismen diskutiert, sowie die kennen gelernten algorithmischen Verfahren geübt.				
4	<b>Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige Formalismen zur Wissensrepräsentation nennen und erklären,</li> <li>• komplexe Wissensdomänen analysieren, geeignete Repräsentationsformalismen auswählen und deren Anwendung kritisch bewerten,</li> <li>• die wichtigsten Verfahren zum Verarbeiten von Wissen in den jeweiligen Formalismen ausführen,</li> <li>• gegebene Sachverhalte in den vorgegebenen Formalismen modellieren.</li> </ul>				
5	<b>Prüfungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) BOSS-NR. 65491</li> <li>• Studienleistung: regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Element 2; die detaillierte Regelung wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben BOSS-NR. ????</li> </ul> Die Studienleistung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. (Gültig ab WiSe 25/26)				
6	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfungen <input type="checkbox"/> Teilleistung				
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreich abgeschlossen: -keine-</li> <li>• Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul „Logik für Informatik“</li> <li>• Wünschenswerte Kenntnisse: Modul "Datenstrukturen Algorithmen und Programmierung 2 (DAP 2)" und Modul "Grundbegriffe der Theoretischen Informatik (GTI)"</li> </ul>				

8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Informatik, Angewandte Informatik, und Wirtschaftsinformatik</li><li>• Katalog: Algorithmisch-formale Grundlagen</li></ul>		
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. J. Jung	<b>Zuständige Fakultät:</b> Informatik	<b>Beschluss Fakultätsrat:</b> 03.09.2025