

<b>Modulbezeichnung</b>			<b>Kurzbezeichnung</b>		
<b>Programmieren mit neuronalen Netzen</b>			10-I=PNN-252-m01		
<b>Modulverantwortung</b>			<b>anbietende Einrichtung</b>		
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VI			Institut für Informatik		
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>			
5	numerische Notenvergabe	--			
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>			
1 Semester	weiterführend	--			
<b>Inhalte</b>					
Übersicht über NN, Implementierung wichtiger NN-Architekturen wie FCN, CNN und LSTMs, praktische Anwendungsbeispiele für die NN-Architekturen, u.a. im Bereich der Bild- und Sprachverarbeitung.					
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>					
Kenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von NN, zu wichtigen Architekturen (u.a. FCN, CNN, LSTM) und wie sie in NN-Tools wie Tensorflow/Keras implementiert sind, zur Fähigkeit der Nachprogrammierung von Netzstrukturen aus der Literatur, zur Datenaufbereitung und zum Lösen konkreter Aufgaben für NN.					
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)					
V (2) + Ü (2)					
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)					
Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig					
<b>Platzvergabe</b>					
--					
<b>weitere Angaben</b>					
mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE, IT, KI, HCI, GE, IN					
<b>Arbeitsaufwand</b>					
150 h					
<b>Lehrturnus</b>					
k. A.					
<b>Bezug zur LPO I</b>					
--					
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>					
Master (1 Hauptfach) Information Systems (2025) Master (1 Hauptfach) Informatik (2025) Master (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2025)					