

Modulname	Advanced Applied Artificial Intelligence
Modulnummer	CMS-AAI-AV
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Björn Andres bjoern.andres@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über vertiefte Kompetenzen zur Entwicklung von Methoden und Prinzipien des Maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz im Kontext eines Systems aus Hardware und Software.
Inhalte	Die Inhalte des Moduls sind spezielle Probleme, Methoden, Strukturen und Algorithmen der künstlichen Intelligenz, die über die Inhalte der CMS-COR-Module hinausgehen, wahlweise, je nach Schwerpunkt der bzw. des Studierenden, aus den Bereichen Machine Learning, Machine Learning Hardware, Computer Vision, Computer Vision Optik und Elektronik, Bildverarbeitung in der Medizin, Robotik, Robotik in der Medizin, Hardware-Software-Co-Design, symbolische, logikbasierte und erklärbare Künstliche Intelligenz, Data Science, Datenbanken oder High-Performance Computing.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung, Seminar, Tutorien, Praktikum und Projektbearbeitung im Umfang von 4 SWS und das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog CMS-AAI-AV zu wählen; dieser wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache, der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und dem Gewicht der Noten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine Kenntnisse vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation ein Pflichtmodul für Studierende des Tracks Applied Artificial Intelligence.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog CMS-AAI-AV vorgegebenen Prüfungsleistungen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog CMS-AAI-AV gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------