

Medizinische Fakultät Bonn - Studiendekanat

Wahlfach (Bezeichnung)	Artificial Intelligence (AI) and Precision Medicine
Wahlfach-Stoffgebiet (gemäß der Liste der möglichen Wahlfächer laut Anlage 3 der AAppO)	Augenheilkunde
Veranstaltungsnr.	401380781
Fachbereich (Institut / Klinik / Fachbereich etc.)	Universitäts-Augenklinik
Ansprechpersonen (inklusive Telefon und E-Mail)	Univ.-Prof. Dr. med. Maximilian Pfau maximilian.pfau@ukbonn.de Tel. 0228-287 19441
Umfang	4 SWS (insgesamt 56 Semesterstunden, d.h. 42 Zeitstunden)
Terminliche Vorgaben bzw. Einschränkungen (bspw. Angebot nur in Semesterferien, nur als Blockpraktikum etc.)	Ab 3. klinischem Semester; als Blockpraktikum
Teilnehmerbegrenzung	Max. 15 Teilnehmende
Lehrinhalte /-ziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur, Eigenschaften und Besonderheiten medizinischer Datentypen (z. B. Bild-, Zeitreihen- und Labordaten) 2. Praktisches Einlesen und Verarbeiten biomedizinischer Daten mit R 3. Methodisches Planen von AI-Projekten (inkl. Datenvorbereitung, Split-Strategien und Modellwahl) 4. Anwendung von Machine-Learning- und Deep-Learning-Ansätzen auf medizinische Fragestellungen
Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Pfau M, Walther G, et al. Künstliche Intelligenz in der Augenheilkunde : Leitfaden für Ärzte zur kritischen Bewertung von Studien [Artificial intelligence in ophthalmology : Guidelines for physicians for the critical evaluation of studies]. Ophthalmologe. 2020;117(10):973-988. doi:10.1007/s00347-020-01209-z • Kostenloser Online-Kurs zum Erlernen von R: https://www.udacity.com/course/data-analysis-with-r--ud651
Prüfung	Die Gesamtnote basiert auf der individuellen Projektleistung (als kurzer Report) und einer Präsentation des Projektergebnisses.
Sonstiges	