

Makrostruktur und Curriculum KI-Profil Masterstudiengang Medizinische Strahlenwissenschaften



Modul- nummer	Pflicht / Wahlpflicht	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester	LP
Wahlpflichtbereich (27 LP)				
BM1	Wahlpflicht	Kern- und Teilchenphysik	1	6
BM2	Wahlpflicht	Wechselwirkung Strahlung – Materie	2	6
BM7	Wahlpflicht	Tumor- und Strahlenbiologie	2	6
BM9	Wahlpflicht	Radiopharmazie	3	6
BM13	Wahlpflicht	Humanbiologie I (Zellbiologie, Anatomie, Physiologie, Pathologie)	1	6
BM14	Wahlpflicht	Python-Kurs	1	6
E2	Wahlpflicht	Grundlagen der Strahlentherapie	1	6
BM16*	Wahlpflicht	Bildverarbeitung, Maschinelles Lernen, Computer Vision (eigenständige Projektarbeit)	2	6
BM17	Wahlpflicht	Machine Learning II + Exercises	2	6
BM21*	Wahlpflicht	TIME – praktische Anwendungen sowie ethische und rechtliche Dimensionen von KI im Gesundheitsbereich	2	3
BM23	Wahlpflicht	Medical Data Science	3	6
BM24	Wahlpflicht	Machine Learning for Health	3	3
BM25*	Wahlpflicht	Scientific Data Visualization in R	3	3
BM26	Wahlpflicht	Humanbiologie II (Zellbiologie, Anatomie, Physiologie, Pathologie)	2	6
AS4.1	Wahlpflicht	Bioimaging	1	6
Pflichtbereich (48 LP)				
BM3-V	Pflicht	Bestrahlungsplanung	1	3
BM5	Pflicht	Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung	1-2	9
BM8	Pflicht	Biostatistics	1	6
BM10	Pflicht	Tomografische Techniken	3	6
BM11	Pflicht	Digitale Bildverarbeitung	1	6
BM12-V	Pflicht	Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie	1	3
BM15	Pflicht	Machine Learning I + Exercises	1	6
BM18	Pflicht	Essentials of Scientific Writing and Presentation	3	3
BM19	Pflicht	Data Literacy	3	6
Vertiefungsbereich (15 LP)				
PM1	Wahlpflicht	Research Project – AI in Medical Radiation Sciences	2-3	15
BM16*	Wahlpflicht	Bildverarbeitung, Maschinelles Lernen, Computer Vision (eigenständige Projektarbeit)	2	6
BM20	Wahlpflicht	Machine Learning for Medical Image Analysis	3	3
BM21*	Wahlpflicht	TIME – praktische Anwendungen sowie ethische und rechtliche Dimensionen von KI im Gesundheitsbereich	2	3

BM23	Wahlpflicht	Medical Data Science	3	6
BM25*	Wahlpflicht	Scientific Data Visualization in R	3	3
Masterarbeit (30 LP)				
BMT13	Pflicht	Master Thesis	4	30