

Analyse neuronaler Bildgebungsdaten

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung (englisch)	Analysis of Neuroimaging Data
Leistungspunkte	3
Modulverantwortlich	UMR/Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und psychotherapeutische Medizin (KPM)
Ansprechpartnerinnen/ Ansprechpartner	Dr. Martin Dyrba, Dr. med. Doreen Görß, Marina Boccardi, Prof. Dr. med. Stefan Teipel
Sprache	Deutsch und Englisch
Zulassungsbeschränkung	keine
Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlegende Kenntnisse in Statistik
Zuordnung zu Curricula	B.Sc. Medizinische Biotechnologie 19.05.2021
Dauer des Moduls	1 Semester
Beginn/ Angebotsturnus	Sommersemester
Lern- und Qualifikationsziele	Fachkompetenz: Vermittlung von Grundzügen der diagnostischen Bildgebung zur Erfassung und Bewertung struktureller und funktionalen Veränderungen des Gehirns Methodenkompetenz: Strukturierte Analyse der Literatur, Identifikation von Hypothesen und Methoden, Beurteilungskriterien für die Qualität von Studien Selbst- und Sozialkompetenz: Präsentationsfertigkeiten
Lehrinhalte	Vorverarbeitung, Quantifizierung und statistische Auswertung von neuronalen Bildgebungsdaten: MRT (strukturell, funktionell, Diffusion) und PET (Metabolismus, Amyloid, Tau) - Manuelle und automatisierte Verfahren der Quantifizierung regionaler Bildparameter - Methoden der statistischen Auswertung sowie neuere Konzepte des maschinellen Lernens - Besonderheiten bei der Vorverarbeitung und statistischen Auswertung longitudinaler Datensätze - Beispiele für die Anwendung der bildgebenden Verfahren zur Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen
Literatur	Literaturhinweise erfolgen in der ersten Veranstaltung
Lehrveranstaltungen	Seminar (Anwesenheitspflicht) 2 SWS Gesamt 2 SWS
Lernformen	Literaturstudium, Selbststudium, Halten von Referaten
Arbeitsaufwand für Studierende	Präsenzzeit 30 Std. Vor- und Nachbearbeitung der Präsenzzeit 10 Std. Strukturiertes Selbststudium 30 Std. Übungsaufgaben 0 Std. Praxis 0 Std. Prüfungsvorbereitung/ Prüfungsvorleistung/ Prüfung 20 Std. Gesamtarbeitsaufwand 90 Std.
Prüfungsvorleistungen	Anwesenheitspflicht in den Veranstaltungsarten: Seminar
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss	Prüfungsleistung: Referat/ Präsentation (20 Minuten)
Regelprüfungstermin	Regelprüfungstermin gemäß jeweils gültiger Studiengangsspezifischer Prüfungs- und Studienordnung.

Kategorie	Inhalt
Bewertung	Bewertung gemäß jeweils gültiger Studiengangsspezifischer Prüfungs- und Studienordnung.
Hinweise	keine
Modulnummer	4100920