

	<b>MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 1</b>
Leistungspunkte	6 LP
Verpflichtungsgrad	Wahlpflichtmodul
Niveaustufe	Aufbaumodul
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><b>Inhalte:</b>  In diesem Modul werden die Grundlagen der Magnetresonanztomographie (MRT) vermittelt, mit Schwerpunkt auf der Bildgebung des Gehirns im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften. In einer Vorlesung (2 SWS) werden die theoretischen Grundlagen vermittelt, in einem Seminar (2 SWS) diese Grundlagen vertieft. Das Seminar wird u.U. als Blockkurs angeboten.  Zusätzlich kann wahlweise ein 6-wöchiges Laborpraktikum belegt werden, in welchem insbesondere praktische Aspekte des Vorlesungsstoffs vertieft werden. Das Modul wird mit 6 LP gewertet, bei zusätzlicher Wahl des Praktikum mit 12 LP.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b>  <b>Kenntnisse:</b>  Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der MRT-Bildgebung im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften. Sie lernen, wie die Methoden der MR-Bildgebung in der neurowissenschaftlichen Forschung eingesetzt werden.  <b>Fertigkeiten:</b>  Nach dem Modul sollen die Studierenden in der Lage sein, die Hintergründe von MRT-Studien im neurobiologischen Rahmen grundlegend zu verstehen.  <b>Kompetenzen:</b>  Die Studierenden werden die nötigen Kenntnisse erworben haben, ein Experiment unter Anleitung zu planen und einzelne Aspekte der Studien selbstständig durchzuführen.</p>
Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS
Arbeitsaufwand	Kontaktstunden: 56 h Vor- und Nachbereitung: 94 h Prüfungsleistung: 30 h
Lehr- und Prüfungssprache	deutsch/englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es kann nur eines der beiden Module Aufbaumodule „MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 1 (6 LP)“ oder „MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 1 mit Praxis“ (12 LP) belegt werden.
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul für den Masterstudiengang „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Studienleistung: Seminarreferat Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung
Noten	Benotung gem. § 28 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen in Masterstudiengängen an der Philipps-Universität Marburg
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten
Beginn des Moduls	Wintersemester
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Jansen, PD. Dr. Benjamin Straube, Dr. Jens Sommer, Dr. Miriam Bauer
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Andreas Jansen

	<b>MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 2</b>
Leistungspunkte	6 LP
Verpflichtungsgrad	Wahlpflichtmodul
Niveaustufe	Aufbaumodul
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: In diesem Modul werden weiterführende Grundlagen der Magnetresonanztomographie (MRT) vermittelt, mit Schwerpunkt auf der Bildgebung des Gehirns im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften. In einem Seminar (2 SWS) werden die Grundlagen der experimentellen Planung vermittelt, in einer Übung (2 SWS) vermittelt, wie MRT-Daten ausgewertet werden können. Zusätzlich kann wahlweise ein 6-wöchiges Laborpraktikum belegt werden, in welchem insbesondere praktische Aspekte des Vorlesungsstoffs vertieft werden. Das Modul wird mit 6 LP gewertet, bei zusätzlicher Wahl des Praktikums mit 12 LP.</p> <p>Qualifikationsziele: Kenntnisse: Die Studierenden erwerben weiterführende Kenntnisse der MRT-Bildgebung im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften. Sie lernen, wie die Methoden der MR-Bildgebung in der neurowissenschaftlichen Forschung eingesetzt werden und wie MRT-Daten neurowissenschaftlicher Experimente ausgewertet werden. Fertigkeiten: Nach dem Modul sollen die Studierenden in der Lage sein, die neurowissenschaftlichen MRT-Studien zu planen und grundlegende Analysen der erhobenen Daten durchzuführen. Kompetenzen: Die Studierenden werden weiterführende Kenntnisse erworben haben, ein Experiment unter Anleitung zu planen und MRT-Daten auszuwerten.</p>
Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Seminar 2 SWS Übungen 2 SWS
Arbeitsaufwand	Kontaktstunden: 56 h Vor- und Nachbereitung: 94 h Prüfungsleistung: 30 h
Lehr- und Prüfungssprache	deutsch/englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die vorherige Absolvierung des Moduls "MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 1" ist sinnvoll; Es kann nur eines der beiden Module Aufbaumodule „MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 2 (6 LP)“ oder „MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften 2 mit Praxis“ (12 LP) belegt werden.
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul im Masterstudiengang „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Studienleistung: Seminarreferat Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung
Noten	Benotung gem. § 28 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen in Masterstudiengängen an der Philipps-Universität Marburg
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten
Beginn des Moduls	Sommersemester

Lehrende	Prof. Dr. Andreas Jansen, PD. Dr. Benjamin Straube, Dr. Jens Sommer, Dr. Miriam Bauer
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Andreas Jansen