

# Amtliches Mitteilungsblatt



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II

## Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Mind and Brain – Track Brain

Masterstudiengang

Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere Masterstudiengänge



# Fachspezifische Studienordnung für den Masterstudiengang „Mind and Brain – Track Brain“

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 28. Juni 2011 (Ämtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 16/2011) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II am 11. Februar 2013 die folgende Studienordnung erlassen\*:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Beginn des Studiums
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Lehrveranstaltungsarten
- § 5 Module des Studiums
- § 6 Module für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge
- § 7 In-Kraft-Treten

**Anlage 1:** Modulbeschreibungen

**Anlage 2:** Idealtypischer Studienverlaufsplan mit und ohne Auslandssemester

## § 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Studienordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für den Masterstudiengang Mind and Brain. Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mind and Brain und der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung (ZSP-HU) in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang gemäß § 23 Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerHGG) in der Neufassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378).

## § 2 Beginn des Studiums

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

## § 3 Ziele des Studiums

(1) Das Studium in dem forschungsorientierten Masterstudiengang Mind and Brain soll die Studierenden mit zentralen Erkenntnissen, Methoden und Problemen der Mind- und Brain-Forschung

vertraut machen. Darüber hinaus werden vertiefte Kenntnisse auf dem neuesten Wissenstand in jeweils einer beteiligten Disziplin – Neurowissenschaften, Psychologie, Philosophie und Linguistik – vermittelt (Forschungsvertiefung).

Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, sich mit den jeweils herrschenden Theorien kritisch auseinanderzusetzen, sie zu den Ansätzen anderer Disziplinen in Beziehung zu setzen, eigene experimentelle oder theoretische Ideen zu entwickeln und diese in einer dem Kenntnisstand und den Methoden der jeweiligen Disziplin entsprechenden Weise umzusetzen.

Sie sollen darüber hinaus in die Lage versetzt werden, sich neue Erkenntnisse anzueignen, diese aber auch kritisch zu beurteilen, eigene wissenschaftliche Projekte durchzuführen, und gegebenenfalls wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen. Schließlich sollen sie lernen, das erworbene Wissen sowohl gegenüber Vertreterinnen und Vertretern der eigenen als auch fremder Disziplinen sowie gegenüber Laien angemessen darzustellen, es anzuwenden und in der Lehre zu vermitteln.

(2) Der englischsprachige internationale Masterstudiengang Mind and Brain bietet die Möglichkeit, Veranstaltungen auch an kooperierenden Hochschulen im In- und vor allem Ausland zu belegen. Daneben können gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Fächern oder an anderen Hochschulen erbracht worden sind, auf der Grundlage der Prüfungsordnung und der maßgeblichen Regelungen der Humboldt-Universität zu Berlin anerkannt werden.

(3) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums bereitet aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung des Masterstudiengangs auf Tätigkeiten in der psychologischen oder neurowissenschaftlichen Forschung und weiterführend auf entsprechende wissenschaftliche Laufbahnen vor. Darüber hinaus sind die Absolventinnen und Absolventen qualifiziert für Tätigkeiten in Feldern mit einem starken psychologischen oder neurowissenschaftlichen Profil oder im Wissenschaftsjournalismus.

## § 4 Lehrveranstaltungsarten

(1) Das Studium vermittelt Wissen und Kompetenzen in unterschiedlichen Lehr- und Lernformen. Lehrveranstaltungsarten sind über die in der ZSP-HU benannten Lehrveranstaltungsarten hinaus auch LabRotations.

---

\* Die Universitätsleitung hat die Studienordnung am 12. August 2013 bestätigt.

(2) LabRotations

Im Rahmen der LabRotation sollen die Studierenden unter der Anleitung und Aufsicht durch eine Laborgruppe Erfahrungen mit der psychologischen oder neurowissenschaftlichen Arbeit im Labor erwerben. Dabei werden sie in die Grundtechniken experimenteller Hypothesenbildung, der Experimentplanung, -auswertung, -dokumentation und der Interpretation der Ergebnisse eingeführt.

**§ 5 Module des Studiums**

(1) Auf dem Track Brain des Masterstudienganges Mind and Brain belegen Studierende mit einem psychologischen oder neurowissenschaftlichen Schwerpunkt in Modul 11 zwei LabRotations und wählen entweder Modul 9 (Forschungsvertiefung Mind) oder Modul 10 (Forschungsvertiefung Brain).

(2) Der Masterstudiengang Mind and Brain beinhaltet folgende Module im Umfang von insgesamt 120 LP:

(a) Pflichtbereich (65 LP)

- (1) Neuroanatomie und Neurophysiologie (5 LP)
- (2) Kognitive Neurowissenschaft (5LP)
- (3) Methodenlehre (5 LP)
- (4) Ethik und Neurowissenschaften (5 LP)
- (5) Klinische Neurowissenschaften (5 LP)
- (6) Philosophie des Geistes (5 LP)
- (7) Sprache und Gehirn (5 LP)
- Masterarbeit (30 LP)

(b) Fachlicher Wahlpflichtbereich (40 LP)

- (8) Fokus-Thema Mind / Brain (10 LP),
- (9) Forschungsvertiefung Mind (10 LP)
- oder
- (10) Forschungsvertiefung Brain (10 LP),
- (11) LabRotation I und II (20 LP)

(c) Überfachlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)

Individual Studies (15 LP)

Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen im Umfang von insgesamt 15 LP nach freier Wahl zu absolvieren.

**§ 6 Module für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge**

Für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge werden folgende Module angeboten:

- (4) Ethik und Neurowissenschaften (5 LP)
- (6) Philosophie des Geistes (5 LP)
- (8) Fokus-Thema Mind / Brain (10 LP)

**§ 7 In-Kraft-Treten**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

**Anlage 1: Modulbeschreibungen**

<b>Modul 1 Neuroanatomie und Neurophysiologie</b>			Leistungspunkte: 5
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Im Rahmen dieses Moduls wird ein grundsätzliches Verständnis der anatomischen und neurophysiologischen Grundlagen der Hirnfunktion erworben. Die Studierenden sind in der Lage, die mikroskopisch-zellulären Grundlagen (Neuronen, Gliazellen, Layers) sowie die makroskopischen Einheiten (Gyri, Sulci, Lappen, Brodmann Areale etc.) der Neuroanatomie des Gehirns zu benennen und in ihrer Funktion zu beschreiben. Darüber hinaus können sie die Grundlagen neuronaler Funktion (Exzitation, Inhibition, Ruhe- und Aktionspotential) und die funktionellen Charakteristika größerer Einheiten (Kolumne, funktionell definierte Hirnareale) der Neurophysiologie des Gehirns nachvollziehen. Dabei wird besonderer Nachdruck auf das Verständnis der Struktur-Funktion-Relation gelegt, d.h. darauf, welche Hirnregion für welchen Aspekt der Hirnfunktion verantwortlich ist. Schließlich werden die Studierenden vertiefte Kenntnisse der neurovaskulären Kopplung besitzen, die – neben ihrer zentralen Bedeutung für die lokale energetische und biochemische Balance – die Grundlage für die wichtigste Neuroimaging-Methode, das fMRI, liefert.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>Hirnstruktur (Anatomie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirnlappen</li> <li>• Zytoarchitektonisch definierte Hirnareale</li> <li>• Mikroskopisch definierte kortikale Architektur</li> <li>• Struktur-Funktions-Beziehungen</li> </ul> <p>Hirnfunktion (Physiologie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion von Neuronen, Gruppen von Neuronen, neuronalen Netzwerken</li> <li>• Neurotransmitter</li> <li>• Anatomische Verteilungen von Neurotransmittern</li> <li>• Neurovaskuläre Kopplung</li> </ul>
Übung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>Vertiefung des in der Vorlesung erworbenen Wissens</p>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u> Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5 – 10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)</p>	<p>1 LP, Bestehen</p>	
Dauer des Moduls	<p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester</p>		
Beginn des Moduls	<p><input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester</p>		

<b>Modul 2 Kognitive Neurowissenschaft</b>		Leistungspunkte: 5	
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis der zentralen Problemfelder, Begriffe und Methoden der Cognitive Neuroscience erworben, wobei der Schwerpunkt auf der neuronalen Basis emotionaler und kognitiver Prozesse im gesunden menschlichen Gehirn liegt. Dadurch sind sie in die Lage, Theorien und Experimente aus dem Bereich der Cognitive Neuroscience zu verstehen, einzuschätzen und kritisch diskutieren zu können.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensorische Verarbeitung (vor allem visuelle Wahrnehmung)</li> <li>• Aufmerksamkeit</li> <li>• Lernen und Gedächtnis</li> <li>• Entscheidungsfindung</li> <li>• Exekutive Funktionen</li> <li>• Motorik</li> <li>• Emotionen</li> <li>• Zerebrale Lateralisierung</li> <li>• Sprache</li> </ul>
Übung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>Vertiefung des in der Vorlesung erworbenen Wissens</p>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u> Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5–10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)</p>	<p>1 LP, Bestehen</p>	
Dauer des Moduls	<p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span></p>		
Beginn des Moduls	<p><input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span></p>		

<b>Modul 3 Methodenlehre</b>		Leistungspunkte: 5	
<p>“Mind und Brain“-Forschung ist ein interdisziplinäres Feld, das ein tiefes und integriertes Verständnis einer Reihe von Forschungsmethoden erfordert. Dazu zählen sowohl Statistik wie auch psychologische und neuro-wissenschaftliche Forschungsmethoden.</p> <p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden können ein einfaches kognitiv-neurowissenschaftliches Forschungsprojekt planen, durchführen, auswerten und schriftlich darüber berichten. Außerdem können sie die methodische Qualität publizierter Studien einschätzen und potenzielle Schwächen und Fehler identifizieren.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Work-load in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Statistik und Hypothesentestung</li> <li>• Studiendesign</li> <li>• Experimentelle Psychologie</li> <li>• Psychophysik</li> <li>• Messung psychophysiologischer und neuronaler Daten</li> </ul>
Übung	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	Nacharbeit und Vertiefung der <i>quantitativ</i> ausgerichteten forschungsmethodischen Themen (vor allem Statistik und Hypothesentestung) an zahlreichen Beispielen aus bereits publizierter Forschung
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5 – 10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span>		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> Sommersemester</span>		

Modul 4 Ethik und Neurowissenschaften			Leistungspunkte: 5
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis grundlegender ethischer Begriffe und Theorien erworben und dabei gelernt, wie ethische Probleme im Rahmen der philosophischen Ethik behandelt werden. Aufgrund eines Überblicks über ethische Problemstellungen in den Neurowissenschaften sind sie in der Lage, begründet zu der Frage nach Verknüpfungen zwischen neurowissenschaftlicher Forschung und philosophischer Ethik Stellung zu beziehen.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Probleme und Ansätze der normativen Ethik und der Metaethik (darunter: Konsequentialismus, deontologische Ethik, moralische Verantwortung)</li> <li>• Ethische Fragestellungen in den Neurowissenschaften (ethics of neuroscience)</li> <li>• Haben die Neurowissenschaften Konsequenzen für die Ethik? (neuroscience of ethics)</li> </ul>
Tutorium	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	Vertiefung des in der Vorlesung erworbenen Wissens
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5 – 10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

Modul 5 Klinische Neurowissenschaften		Leistungspunkte: 5	
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden haben ein Grundwissen in den klinischen Neurowissenschaften erworben, das heißt in neurowissenschaftlichen Untersuchungen in Psychiatrie und Neurologie. Die Studierenden haben gelernt (a) wie Veränderungen verschiedener kognitiver Systeme (z.B. Emotionsregulation, Aufmerksamkeit, Belohnung) zu psychischen und neurologischen Störungen führen, (b) wie diese Veränderungen mit neurowissenschaftlichen Methoden untersucht werden können und (c) wie dieses Wissen eventuell für therapeutische Anwendungen nutzbar gemacht werden kann.</p> <p>Die Studierenden haben so Einsichten in die Pathophysiologie wichtiger Störungen des Gehirns und die Weisen, wie das Gehirn auf die mit diesen Veränderungen einher gehenden Herausforderungen reagiert, erlangt.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlaganfall</li> <li>• Die kognitive Entwicklung des Menschen und ihre Störungen</li> <li>• Autismus</li> <li>• Kortikale Plastizität und ihre Rolle bei psychischen und neurologischen Störungen</li> <li>• Agnosie und Aphasie</li> <li>• Koma und Gehirntod</li> <li>• Bewegungsstörungen</li> <li>• Schmerz</li> <li>• Affektive Störungen</li> <li>• Schizophrenie</li> <li>• Substanzmissbrauch</li> <li>• Persönlichkeits- und Angsterkrankungen</li> <li>• Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)</li> <li>• Genetische Strategien in der Neurologie</li> <li>• Geschlechtsspezifische Aspekte in den klinischen Neurowissenschaften</li> </ul>
Übung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>Präsentation und kritische Diskussion repräsentativer wissenschaftlicher Studien aus dem Kontext von „Clinical Neuroscience“</p>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u></p> <p>Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5–10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)</p>	<p>1 LP, Bestehen</p>	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>Modul 6 Philosophie des Geistes</b>		Leistungspunkte: 5	
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis bestimmter grundlegender philosophischer Begriffe und Methoden erworben. Darüber hinaus sind sie mit den wichtigsten Begriffen, Problemen und Positionen in der Philosophie des Geistes vertraut und in der Lage, die Bedeutung philosophisch relevanter psychologischer und neurowissenschaftlicher Forschungsergebnisse kritisch einzuschätzen.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentale philosophische Begriffe: Wissen, Erklärung, Argument und Verursachung</li> <li>Grundlegende Probleme: Interaktiver Dualismus, Epiphänomenalismus, eliminativer Materialismus, Identitätstheorie</li> <li>Spezielle Probleme und Begriffe: Selbstbewusstsein, Erklärungslückenproblem, Emergenz, Reduktion, freier Wille</li> </ul>
Tutorium	<u>2 SWS</u> <u>60 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium	2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	Vertiefung des in der Vorlesung erworbenen Wissens.
Modulabschlussprüfung	<u>30 Stunden</u> Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5 – 10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>Modul 7 Sprache und Gehirn</b>		Leistungspunkte: 5	
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden haben ein Verständnis der grundlegenden Begriffe und Theorien der Struktur und des Gebrauchs von Sprache sowie ihrer neurologischen Korrelate erlangt. Dabei haben sie die aktuellen Forschungsprobleme aus dem Gebiet „Sprache und Gehirn“ sowie die verwendeten Methoden und Paradigmen, mit denen diese Probleme untersucht werden, kennen und kritisch einzuschätzen gelernt.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat oder Test (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>(a) Struktur der Sprache</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laute und Wort</li> <li>• Einfache Satz-Strukturen</li> <li>• Struktur komplexer Sätze</li> <li>• Bedeutung</li> </ul> <p>(b) Neurologie von Sprache</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das mentale Lexikon</li> <li>• Spracherwerb</li> <li>• Sprachproduktion</li> <li>• Sprachverstehen</li> <li>• Sprachstörungen</li> </ul>
Tutorium	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>60 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 35 Stunden Selbststudium</p>	<p>2 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>Vertiefung des in der Vorlesung erworbenen Wissens</p>
Modulabschlussprüfung	<p><u>30 Stunden</u></p> <p>Klausur (90 Min.) und Vorbereitung, Hausarbeit (5–10 Seiten) oder mündliche Prüfung (20 Min.)</p>	<p>1 LP, Bestehen</p>	
Dauer des Moduls	<p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/> 2 Semester</span></p>		
Beginn des Moduls	<p><input type="checkbox"/> Wintersemester <span style="margin-left: 150px;"><input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</span></p>		

<b>Modul 8 Fokus-Thema Mind/Brain</b>		Leistungspunkte: 10	
<p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die in diesem Modul vorgesehene Teilnahme an je einer Veranstaltung aus dem Bereich der Geistes- und der Gehirnwissenschaften soll den Studierenden Gelegenheit geben, einerseits ihre disziplinären Interessen zu verfolgen und ihnen andererseits interdisziplinäre Anschlussmöglichkeiten eröffnen.</p> <p>Die Studierenden haben ihre Fähigkeit vertieft, disziplinäre Probleme, Fragestellungen und Begriffe der Geistes- und Gehirnwissenschaften produktiv aufeinander zu beziehen und diese interdisziplinäre Perspektive in einer Hausarbeit eigenständig erprobt.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar Fokus Thema Mind	<u>2 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung	3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Mind-Forschungsthemas aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophie (Themen aus den Modulen 4 und 6)</li> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Linguistik (Themen aus Modul 7)</li> </ul> unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.
Seminar Fokus Thema Brain	<u>2 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung	3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Brain-Forschungsthemas aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Neurowissenschaften (Themen aus Modul 1, 2 und 5)</li> </ul> unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.
Modulabschlussprüfung	<u>120 Stunden</u> Schriftliche Hausarbeit im Umfang von ca. 20 Seiten.	4 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Modul 9 Forschungsvertiefung Mind		Leistungspunkte: 10	
<p>Die Studierenden wählen entweder die Forschungsvertiefung Mind (Modul 9) oder die Forschungsvertiefung Brain (Modul 10). In der Forschungsvertiefung Mind wählen die Studierenden zwei Seminare, die Mind-Themen der Pflichtveranstaltungen in einer Disziplin vertiefend behandeln.</p> <p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vor dem Hintergrund der grundsätzlich interdisziplinären Ausrichtung des Masterstudienganges „Mind and Brain“ haben die Studierenden detaillierte Kenntnisse einer der an dem Studiengang beteiligten Disziplinen (s. Studienordnung § 3, Abs. 1) erworben und so ihr disziplinäres Profil (z.B. aus dem Erststudium) weiter entwickelt.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>90 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung</p>	<p>3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Mind-Forschungsthemas aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophie (Themen aus den Modulen 4 und 6)</li> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Linguistik (Themen aus Modul 7)</li> </ul> <p>unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.</p>
Seminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>90 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung</p>	<p>3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)</p>	<p>In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Mind-Forschungsthemas aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophie (Themen aus den Modulen 4 und 6)</li> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Linguistik (Themen aus Modul 7)</li> </ul> <p>unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.</p>
Modulabschlussprüfung	<p><u>120 Stunden</u></p> <p>Schriftliche Hausarbeit im Umfang von ca. 20 Seiten.</p>	4 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>Modul 10 Forschungsvertiefung Brain</b>		Leistungspunkte: 10	
<p><i>Die Studierenden wählen entweder die Forschungsvertiefung Mind (Modul 9) oder die Forschungsvertiefung Brain (Modul 10). In der Forschungsvertiefung Brain wählen die Studierenden zwei Seminare, die Brain-Themen der Pflichtveranstaltungen in einer Disziplin vertiefend behandeln.</i></p> <p><u>Lern- und Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vor dem Hintergrund der grundsätzlich interdisziplinären Ausrichtung des Masterstudienganges „Mind and Brain“ haben die Studierenden detaillierte Kenntnisse einer der an dem Studiengang beteiligten Disziplinen (s. Studienordnung § 3, Abs. 1) erworben und so ihr disziplinäres Profil (z.B. aus dem Erststudium) weiter entwickelt.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<u>2 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung	3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Brain-Forschungsthemas aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Neurowissenschaften (Themen aus den Modulen 1, 2 und 5)</li> </ul> unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.
Seminar	<u>2 SWS</u> <u>90 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 65 Stunden Selbststudium: Vor- und Nachbereitung	3 LP, mögliche Arbeitsleistungen: Hausaufgaben, Essay, Protokoll, Referat, Test oder Diskussionsleitung (s. genauere Angaben am Ende der Modulbeschreibungen)	In dem Seminar soll ein Überblick über oder eine vertiefte Behandlung eines Brain-Forschungsthemas aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychologie (Themen aus den Modulen 2, 3 und 5)</li> <li>• Neurowissenschaften (Themen aus den Modulen 1, 2 und 5)</li> </ul> unter aktiver Mitwirkung der Studierenden bei der Gestaltung der Sitzungen erfolgen.
Modulabschlussprüfung	<u>120 Stunden</u> Schriftliche Hausarbeit im Umfang von ca. 20 Seiten.	4 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

<b>Modul 11 LabRotation I und II</b>		Leistungspunkte: 20	
<u>Lern- und Qualifikationsziele:</u> Im Rahmen zweier LabRotations von jeweils sechs bis acht Wochen haben die Studierenden unter der Anleitung und Aufsicht durch eine Laborgruppe Erfahrungen mit der neurowissenschaftlichen Arbeit im Labor gesammelt. Dabei haben sie die Grundtechniken experimenteller Hypothesenbildung, der Experimentplanung, -auswertung, -dokumentation und der Interpretation der Ergebnisse erlernt.			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
LabRotation I	<u>300 Stunden</u>	10 LP, Lab-Bericht (ca. 5 Seiten)	
LabRotation II	<u>300 Stunden</u>	10 LP, Lab-Bericht (ca. 5 Seiten)	
Modulabschlussprüfung	Das Modul wird ohne Prüfung abgeschlossen.		
Dauer des Moduls	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

**Zum Umfang der „möglichen Arbeitsleistungen“**

Grundsätzlich kann nur *eine* mögliche Arbeitsleistung pro Veranstaltung (Vorlesung, Seminar, Übung, Tutorium) im Semester von der Dozentin / dem Dozenten in Anspruch genommen werden.

Module 1–7, Vorlesung und Übung / Tutorium: Zeitumfang jeweils 35 Stunden

Hausaufgaben: nicht mehr als 30 Minuten pro Sitzung  
 Essay: max. 4 Seiten  
 Protokoll: max. 2 Seiten  
 Test: max. 15 Minuten  
 Referat: max. 10 Minuten  
 Diskussionsleitung: nicht mehr als eine Sitzung

Module 8–10, Seminare: Zeitumfang jeweils 65 Stunden

Essay: max. 6 Seiten  
 Protokoll: max. 4 Seiten  
 Test: max. 20 Minuten  
 Referat: max. 20 Minuten  
 Diskussionsleitung: nicht mehr als eine Sitzung

**Anlage 2: Idealtypischer Studienverlaufsplan mit UND ohne Auslandssemester**

Hier finden Sie eine Aufteilung der Module mit den jeweiligen Lehrveranstaltungen, Leistungspunkten und Semesterwochenstunden auf die Semester, die einem idealtypischen, aber nicht verpflichtenden Studienverlauf entspricht.

Das Auslandssemester ist für das dritte Fachsemester vorgesehen. Die Veranstaltungen dieses Fachsemesters sind mit den internationalen Kooperationspartnern abgestimmt und offen konzipiert, sodass entsprechende Veranstaltungen bei den internationalen Kooperationspartnern belegt werden können.

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
1	Neuroanatomie und Neurophysiologie	VL, UE 5 LP 4 SWS			
2	Kognitive Neurowissenschaft	VL, UE 5 LP 4 SWS			
3	Methodenlehre	VL, UE 5 LP 4 SWS			
4	Ethik und Neurowissenschaften	SE, TU 5 LP 4 SWS			
5	Klinische Neurowissenschaften		VL, UE 5 LP 4 SWS		
6	Philosophie des Geistes		VL, TU 5 LP 4 SWS		
7	Sprache und Gehirn		VL, TU 5 LP 4 SWS		
8	Fokus-Thema Mind / Brain	SE 10 LP 4 SWS			
9 oder 10	Forschungsvertiefung Mind oder Forschungsvertiefung Brain			SE 10 LP 4 SWS	
11	LabRotation I und II		LabRotation I 10 LP	LabRotation II 10 LP	
	Individual Studies		5 LP 2 SWS	10 LP 4 SWS	
	Masterarbeit				30 LP
SWS und LP je Semester		30 LP 20 SWS	30 LP 14 SWS	30 LP 8 SWS	30 LP

# Fachspezifische Prüfungsordnung

## für den Masterstudiengang „Mind and Brain – Track Brain“

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 28. Juni 2011 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 16/2011) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II am 11. Februar 2013 die folgende Prüfungsordnung erlassen\*:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Masterarbeit
- § 5 Abschlussnote
- § 6 Akademischer Grad
- § 7 In-Kraft-Treten

**Anlage:** Übersicht über die Prüfungen

### § 1 Anwendungsbereich

Diese Prüfungsordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für den Masterstudiengang Mind and Brain. Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Studienordnung für den Masterstudiengang Mind and Brain und der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung (ZSP-HU) in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Regelstudienzeit

Der Masterstudiengang Mind and Brain hat eine Regelstudienzeit von 4 Semestern.

### § 3 Prüfungsausschuss

Für die Prüfungsangelegenheiten des Masterstudienganges Mind and Brain ist der Prüfungsausschuss (Master Examination Board) zuständig.

### § 4 Masterarbeit

(1) Bestandene Masterarbeiten sind zu verteidigen.

(2) Bei der Berechnung der Note der Masterarbeit werden die Note für den schriftlichen Teil und die Note für die Verteidigung im Verhältnis 4 (schriftlich) zu 1 (mündlich) gewichtet.

### § 5 Abschlussnote

(1) Die Abschlussnote des Masterstudienganges Mind and Brain wird aus den Noten der Modulabschlussprüfungen und der Note der Masterarbeit, gewichtet nach den gemäß Anlage für die Module und die Masterarbeit ausgewiesenen Leistungspunkten, berechnet.

(2) Modulabschlussprüfungen, die nicht benotet werden oder im Rahmen einer Anrechnung mangels vergleichbarer Notensysteme lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden, sowie die für die entsprechenden Module ausgewiesenen Leistungspunkte werden bei den Berechnungen nach Abs. 1 nicht berücksichtigt.

### § 6 Akademischer Grad

Wer den Masterstudiengang Mind and Brain auf dem Track Brain erfolgreich abgeschlossen hat, erlangt den akademischen Grad eines „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“).

### § 7 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

---

\* Die Universitätsleitung hat die Prüfungsordnung am 12. August 2013 bestätigt.

**Anlage: Übersicht über die Prüfungen**

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Bearbeitungszeit oder Umfang der Prüfung	Benotung
<b>Pflichtbereich<sup>1</sup></b>					
1	Neuroanatomie und Neurophysiologie	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
2	Kognitive Neurowissenschaft	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
3	Methodenlehre	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
4	Ethik und Neurowissenschaften	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
5	Klinische Neurowissenschaften	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
6	Philosophie des Geistes	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
7	Sprache und Gehirn	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
	Masterarbeit	30		max. 90.000 Zeichen, Bearbeitungszeit: 4 Monate	Ja
<b>Fachlicher Wahlpflichtbereich<sup>2</sup></b>					
8	Fokus-Thema Mind / Brain	10		Englischsprachige Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	Ja
9	Forschungsvertiefung Mind	10		Englischsprachige Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	Ja

<sup>1</sup> Im Pflichtbereich sind alle Module zu absolvieren.

<sup>2</sup> Im fachlichen Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von insgesamt 40 LP zu absolvieren.

	(alternativ zu Modul 10)				
10	Forschungsvertiefung Brain (alternativ zu Modul 9)	10		Englischsprachige Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	Ja
11	LabRotation I und II	20			Nein
<b>Überfachlicher Wahlpflichtbereich</b>					
	Individual Studies	15	Die Module werden nach den Bestimmungen der anderen Fächer bzw. zentralen Einrichtungen abgeschlossen. Über die Berücksichtigung der Leistungen entscheidet das Master Examination Board.		Nein

**Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere Masterstudiengänge**

Nr. d. Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Bearbeitungszeit oder Umfang der Prüfung	Benotung
4	Ethik und Neurowissenschaften	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
6	Philosophie des Geistes	5		Englischsprachige Klausur (90 Minuten), englischsprachige Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder englischsprachige mündliche Prüfung (20 Minuten).	Ja
8	Fokus-Thema Mind / Brain	10		Englischsprachige Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	Ja