

Allgemeine Fachbeschreibung

Neurowissenschaft ist ein disziplinübergreifendes Fach. Ihr Repertoire reicht von der Molekularbiologie und Proteomforschung über die systemischen Neurobiologie und die kognitiven Neurowissenschaften bis hin zur klinischen Forschung. Erfolgreiche neurowissenschaftliche Forschung lebt von einer Kombination der unterschiedlichen Betrachtungsebenen und methodischen Ansätze.

Ziele des Studiums

Der nicht-konsekutive Masterstudiengang Interdisciplinary Neuroscience ist ein interdisziplinärer Studiengang, der gemeinsam von den Fachbereichen Biowissenschaften (15), Medizin (16), Biochemie, Chemie und Pharmazie (14) sowie Psychologie und Sportwissenschaften (5) angeboten wird.

Allgemeines Studienziel ist der Erwerb einer weiterführenden Ausbildung in aktuellen Teildisziplinen der Neurowissenschaft. Die Studierenden sollen durch eine breite theoretische und praktische Ausbildung in unterschiedlichen methodischen und konzeptionellen Bereichen der Neurowissenschaft befähigt werden, interdisziplinäre Forschung durchzuführen. Das Masterstudium soll den Studierenden die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln, sie zu selbständigem wissenschaftlichen Denken anleiten sowie zu verantwortlichem Handeln führen.

Der Masterstudiengang ist forschungsorientiert und soll die Studierenden dazu befähigen, sich nach Beendigung des Studiums schnell mit neuen Entwicklungen vertraut zu machen, in neue Gebiete einzuarbeiten und selbst zu weiteren Entwicklungen ihres Fachgebiets in Wissenschaft und Technik beizutragen. In dem viersemestrigen Masterstudium sollen die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben werden.

Studienaufbau

Der Masterstudiengang ist modular aufgebaut. Er gliedert sich in vier Pflicht- und vier Wahlpflichtmodule, um den Studierenden eine interdisziplinäre Ausbildung und eine Spezialisierung innerhalb des Fachs zu ermöglichen.

| Pflichtmodul | Semester | CP |
|----------------------------------|----------|----|
| Introduction to Neuroscience | 1 und 2 | 15 |
| Methods in Neuroscience | 3 | 15 |
| Current Concepts in Neuroscience | 3 | 16 |
| Masterarbeit (6 Monate) | 4 | 30 |

Die Wahlpflichtmodule sind drei Themenbereichen zugeordnet: A: Basic Neuroscience; B: Clinical Neuroscience und C: Cognitive and Computational Neuroscience. Die vier Wahlpflichtmodule sollen aus mindestens zwei der Themenbereiche gewählt werden, um eine interdisziplinäre Ausbildung sicherzustellen.

Themenbereich A: Basic Neuroscience

| Modul | Semester | CP |
|---|----------|----|
| Cellular and Molecular Basis of Signal Transfer in the Nervous System | 1 oder 2 | 11 |
| Auditory Neuroscience | 1 oder 2 | 11 |
| Molecular Control of Neuronal Differentiation | 2 | 11 |
| Functional Anatomy of the Retina | 1 | 11 |
| Clock mechanisms in mammalian neurons and neuroendocrine cells | 2 | 11 |
| Cellular and Molecular Biology of the Circadian System | 2 | 11 |
| Neurobiology of the Nematode <i>Caenorhabditis elegans</i> | 1 oder 2 | 11 |
| Neuropharmacology | 1 oder 2 | 11 |
| Cellular Neurophysiology of Dopaminergic Neurons | 2 | 11 |
| Neurophysiology and Behaviour | 1 oder 2 | 11 |
| Developmental Neurobiology | 1 oder 2 | 11 |
| The Neuro-Vascular Interface | 2 | 11 |
| Olfactory Processing-Behavioural Testing and <i>in vivo</i> Imaging | 2 | 11 |
| Embryonic and adult neurogenesis | 2 | 11 |

Themenbereich B: Clinical Neuroscience

| Modul | Semester | CP |
|---|----------|----|
| Aging and Neurodegeneration | 1 oder 2 | 11 |
| Physiology and Pharmacology of Pain | 1 | 11 |
| Human Neuroanatomy and Neurohistology | 1 | 11 |
| Plasticity in Hippocampus - Morphology, Physiology and Clinical Relevance | 1 oder 2 | 11 |
| Motor Cortex Neurophysiology | 2 | 11 |
| Brain Damage and Neuroprotection | 2 | 11 |
| Clinical Paediatric Neurology | 1 | 11 |
| Clinical Neuroimaging | 1 oder 2 | 11 |
| Clinical Auditory Neuroscience | 1 oder 2 | 11 |

Themenbereich C: Cognitive and Computational Neuroscience

| Modul | Semester | CP |
|--|----------|----|
| Modern Non-Invasive Methods in Human Cognition Research | 2 | 11 |
| Cognitive Development across the Life-Span | 1 oder 2 | 11 |
| Modeling and Simulation in Neuroscience | 1 oder 2 | 11 |
| Virtual Hippocampus – Introduction to Computational Neuroscience | 1 oder 2 | 11 |
| Studying Human Cognition with Magnetoencephalography | 1 | 11 |
| Development of language and auditory processing in children | 1 oder 2 | 11 |

Tätigkeitsfelder

Die Erforschung von Aufbau, Funktion und Erkrankungen des Gehirns stellt eine der größten biomedizinischen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte dar. Das breit angelegte Studium soll für anspruchsvolle Tätigkeitsfelder in Wissenschaft, Forschung und Lehre befähigen. Potentielle Tätigkeitsfelder für Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs liegen beispielsweise auch in selbständiger neurowissenschaftlicher Forschung, Marketing oder Öffentlichkeitsarbeit in Naturwissenschaften, Medizin und Industrie.

Studienformalitäten

Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang

Zulassungsvoraussetzung ist eine erfolgreich abgelegte Bachelor-Prüfung in einem biomedizinischen, biowissenschaftlichen, psychologischen oder einem anderen naturwissenschaftlich/mathematischen Studiengang der Goethe-Universität. Alternativ kann zugelassen werden, wer einen gleichwertigen biomedizinischen, biowissenschaftlichen oder psychologischen Abschluss einer anderen Hochschule oder einen ausländischen Abschluss in gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer jeweiligen Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern bzw. drei Studienjahren besitzt. Die Note des Bachelor- oder Bacheloräquivalenten Abschlusses muss mindestens 2.5 betragen oder innerhalb des besten Drittels der Noten des entsprechenden Bachelorjahrgangs liegen.

Sprachen

Unterrichtssprache ist Englisch, der Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse muss im Rahmen der Bewerbung erfolgen und sollte nicht älter als zwei Jahre sein. Bewerber mit Englisch als Muttersprache sind von der Nachweispflicht ausgenommen.

Bewerbung

Die Aufnahme des Studiums ist nur zum Wintersemester möglich. Die Bewerbung erfolgt vom 1. Januar bis zum 15. März über das Masterportal der Goethe-Universität
<http://www.uni-frankfurt.de/studium/studienangebot/master/>

Informationen zur Anmeldung und eine Aufstellung der benötigten Unterlagen finden Sie unter:
http://www.izn-frankfurt.de/web-content_en/seiten/master_application.html

Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit 4 Semester. Für den Masterabschluss sind 120 CP erforderlich.

Wichtige Adressen

**Interdisziplinäres Zentrum für Neurowissenschaften Frankfurt (IZNF)
der Goethe-Universität Frankfurt am Main**

Dr. Gabi Lahner (Kordinatorin)

Campus Niederrad
Neuro Science Center (Blauer Turm)
Heinrich-Hoffmann-Straße 7
60528 Frankfurt am Main

Tel. 069 / 63 01 – 60 21
E-Mail: Neurosciences@uni-frankfurt.de

http://www.izn-frankfurt.de/web-content_en/seiten/master.html

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Tel.: 069/798-3838 (ZSB-Hotline)

Studienberaterinnen:

Hannah Pohl-Ingendahl, **Campus Westend**

Ort: Grüneburgplatz 1, PEG-Gebäude
EG, Studien-Center.

E-Mail: Pohl-Ingendahl@em.uni-frankfurt.de

Dipl.-Biol. Ulrike Helbig, **Campus Riedberg**

Ort: Max-von-Laue-Str.1, Physik-Gebäude,
EG, Zi. 220,

Tel: 069 / 798 - 4 79 53

E-Mail: U.Helbig@em.uni-frankfurt.de

Sprechstunden s. unter:

<http://www2.uni-frankfurt.de/40086591/sprechzeiten>

Weitere Informationen

Prüfungs- und Studienordnung :

Ordnung für den Masterstudiengang Interdisciplinary Neuroscience im Internet unter:

http://www.izn-frankfurt.de/web-content_en/downloads/MasterordnungINS.pdf

Studien-Service-Center/Zentrale Studienberatung
Aktualisiert: 13.10.2010

Interdisciplinary Neuroscience (M.Sc.) Master of Science

Informationen der
Zentralen Studienberatung

