



FACHBEREICH HUMANWISSENSCHAFTEN

MODULBESCHREIBUNGEN

FÜR DIE LEHREINHEIT

„COGNITIVE SCIENCE“

Neufassung

beschlossen in der

181. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaft am 03.07.2024

befürwortet in der 183. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre und Studienqualitätsmittel  
(ZSK) am 10.07.2024

genehmigt in der 405. Sitzung des Präsidiums am 15.08.2024

AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 05/2024 vom 27.08.2024, S. 280

## Modulbeschreibungen der Studiengänge der Lehrinheit Kognitionswissenschaft

### Bachelorstudiengang Cognitive Science (180 LP)

#### Pflichtmodule (72 oder 75 LP)

|             |  |      |
|-------------|--|------|
| CS24-BP-FCS | Foundations of Cognitive Science             | 3 LP |
| CS24-BP-SDA | Introduction to Statistics and Data Analysis | 8 LP |

Mit dem Schwerpunkt „Cognition: Mind, Ethics, and Society“ im Wahlpflichtbereich verknüpfte Pflichtmodule:

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| CS24-BP-LOG  | Introduction to Logic and Critical Thinking           | 6 LP |
| CS24-BP-PHIL | Introduction to Philosophy for Cognitive Science      | 4 LP |
| CS24-BP-EAI  | Introduction to the Ethics of Artificial Intelligence | 4 LP |

Mit dem Schwerpunkt „Cognition: Artificial Intelligence and Machine Learning“ im Wahlpflichtbereich verknüpfte Pflichtmodule:

|             |   |      |
|-------------|---|------|
| CS24-BP-NI  | Introduction to Neuroinformatics                | 8 LP |
| CS24-BP-CAS | Introduction to Cognition in Artificial Systems | 8 LP |

Mit dem Schwerpunkt „Cognition: Psychology, Communication, Neuroscience, and Behavior“ im Wahlpflichtbereich verknüpfte Pflichtmodule:

|             |   |      |
|-------------|---|------|
| CS24-BP-CBS | Introduction to Cognition in Biological Systems | 8 LP |
| CS24-BP-NS  | Introduction to Neuroscience                    | 8 LP |

Mit den Bereichen Informatik und Mathematik im Wahlpflichtbereich verknüpfte Pflichtmodule:

|             |                                  |             |
|-------------|----------------------------------|-------------|
| CS24-BP-INF | Introduction to Computer Science | 9 LP        |
| CS24-BP-MAT | Introduction to Mathematics      | 6 oder 9 LP |

#### Wahlpflichtmodule (60 LP)

Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 60 LP zu wählen. Dabei sind aus keinem der Schwerpunkte Module im Umfang von mehr als 48 LP zu wählen. Die verbleibenden LP können nicht ausschließlich aus den weiteren Wahlpflichtmodulen gewählt werden, d.h. es muss mindestens ein Modul aus einem zweiten Schwerpunkt gewählt werden. Jedes der einem Schwerpunkt zugeordneten „Topics in ...“ Module im Wahlpflichtbereich wird in der Regel mehrfach angeboten, gekennzeichnet durch das „x“. Es können je nach Lehrangebot mehrere Module desselben Typs, z.B. „Topics in Artificial Intelligence A“ und „Topics in Artificial Intelligence B“ im Wahlpflichtbereich belegt werden. In jedem dieser Module wird eine der Lehrveranstaltungen aus dem entsprechenden Themengebiet eingebracht. Die Anzahl der Leistungspunkte des Moduls entspricht der Anzahl der Leistungspunkte der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung. Die Module „Complementary Lecture: ...“ und die weiteren Wahlpflichtmodule gibt es jeweils nur einmal.

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Mind, Ethics, and Society“

|                 |   |                   |
|-----------------|---|-------------------|
| CS24-BWP-EAI-x  | Topics in the Ethics of Artificial Intelligence x | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-PHIL-x | Topics in Philosophy of Mind and Cognition x      | 4 / 6 / 8 / 12 LP |

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Artificial Intelligence and Machine Learning“

|                |                                       |                   |
|----------------|---------------------------------------|-------------------|
| CS24-BWP-NI-x  | Topics in Neuroinformatics x          | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-AI-x  | Topics in Artificial Intelligence x   | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-NAI-x | Topics in NeuroAI x                   | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-CL-x  | Topics in Computational Linguistics x | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-CV-x  | Topics in Computer Vision x           | 4 / 6 / 8 / 12 LP |

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

|                |  |      |
|----------------|--|------|
| CS24-BWP-CLCAS | Complementary Lecture: Cognition in Artificial Systems | 8 LP |
|----------------|--|------|

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Psychology, Communication, Neuroscience, and Behavior“

|                 |  |                   |
|-----------------|--|-------------------|
| CS24-BWP-CNS-x  | Topics in (Computational) Neuroscience             | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-LING-x | Topics in Theoretical and Experimental Linguistics | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-CMP-x  | Topics in Cognitive Modeling and Psychology        | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-BWP-CBC-x  | Topics in Comparative Bio-Cognition                | 4 / 6 / 8 / 12 LP |

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

|                |  |      |
|----------------|--|------|
| CS24-BWP-CLCBS | Complementary Lecture: Cognition in Biological Systems | 4 LP |
| CS24-BWP-CLNS  | Complementary Lecture: Introduction to Neuroscience    | 4 LP |

Weitere Wahlpflichtmodule:

|              |                              |             |
|--------------|------------------------------|-------------|
| CS24-BWP-INF | Topics in Computer Science   | 6 oder 9 LP |
| CS24-BWP-MAT | Topics in Mathematics        | 9 LP        |
| CS24-BWP-MCS | Methods of Cognitive Science | 4 LP        |

**Module im profilbildenden Wahlbereich (36 oder 33 LP)**

|         |                             |  |
|---------|-----------------------------|--|
| CS24-BW | profilbildender Wahlbereich |  |
|---------|-----------------------------|--|

**Abschlussarbeit (12 LP)**

## Masterstudiengang Cognitive Science (120 LP)

### Pflichtmodule (24 LP)

CS24-MP-SP      Study Project (2 semesters)      24 LP

### Wahlpflichtmodule (44 LP)

Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 44 LP zu wählen. Dabei sind aus mindestens einem der Schwerpunkte Module im Umfang von mindestens 20 LP und aus keinem der Schwerpunkte Module im Umfang von mehr als 32 LP zu wählen. Jedes der einem Schwerpunkt zugeordneten „Topics in ...“ Module im Wahlpflichtbereich wird mehrfach angeboten, gekennzeichnet durch das „x“. Es können je nach Lehrangebot mehrere Module desselben Typs, z.B. „Topics in Artificial Intelligence A“ und „Topics in Artificial Intelligence B“ im Wahlpflichtbereich belegt werden. In jedem dieser Module wird eine der Lehrveranstaltungen aus dem entsprechenden Themengebiet eingebracht. Die Anzahl der Leistungspunkte des Moduls entspricht der Anzahl der Leistungspunkte der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung. Das Modul „Methods of Cognitive Science“ gibt es nur einmal.

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Mind, Ethics, and Society“

CS24-MWP-EAI-x    Topics in the Ethics of Artificial Intelligence x      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-PHIL-x    Topics in Philosophy of Mind and Cognition x      4 / 6 / 8 / 12 LP

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Artificial Intelligence and Machine Learning“

CS24-MWP-NI-x    Topics in Neuroinformatics x      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-AI-x    Topics in Artificial Intelligence x      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-NAI-x    Topics in NeuroAI x      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-CL-x    Topics in Computational Linguistics x      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-CV-x    Topics in Computer Vision x      4 / 6 / 8 / 12 LP

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: (Computational) Neuroscience“

CS24-MWP-CNS-x    Topics in (Computational) Neuroscience x      4 / 6 / 8 / 12 LP

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

Module aus dem Schwerpunkt „Cognition: Psychology, Language, and Communication“

CS24-MWP-LING-x    Topics in Theoretical and Experimental Linguistics      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-CMP-x    Topics in Cognitive Modeling and Psychology      4 / 6 / 8 / 12 LP  
 CS24-MWP-CBC-x    Topics in Comparative Bio-Cognition      4 / 6 / 8 / 12 LP

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

CS24-MWP-MCS Methods of Cognitive Science (Master)

4 LP

**Module im profilbildenden Wahlbereich (22 LP)**

CS24-MW profilbildender Wahlbereich

**Abschlussarbeit (30 LP)**

**Masterstudiengang Cognitive Computing (120 LP)****Pflichtmodule (24 LP)**

|            |                             |       |
|------------|-----------------------------|-------|
| CC24-MP-SP | Study Project (2 semesters) | 24 LP |
|------------|-----------------------------|-------|

**Wahlpflichtmodule (44 LP)**

Jedes der „Topics in ...“ Module im Wahlpflichtbereich wird in der Regel mehrfach angeboten, gekennzeichnet durch das „x“. Es können je nach Lehrangebot mehrere Module desselben Typs, z.B. „Topics in Artificial Intelligence A“ und „Topics in Artificial Intelligence B“ im Wahlpflichtbereich belegt werden. In jedem dieser Module wird eine der Lehrveranstaltungen aus dem entsprechenden Themengebiet eingebracht. Die Anzahl der Leistungspunkte des Moduls entspricht der Anzahl der Leistungspunkte der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung. Das Modul „Methods of Cognitive Science“ gibt es nur einmal.

|                |  |                   |
|----------------|--|-------------------|
| CS24-MWP-NI-x  | Topics in Neuroinformatics x             | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-MWP-AI-x  | Topics in Artificial Intelligence x      | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-MWP-NAI-x | Topics in NeuroAI x                      | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-MWP-CL-x  | Topics in Computational Linguistics x    | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-MWP-CV-x  | Topics in Computer Vision x              | 4 / 6 / 8 / 12 LP |
| CS24-MWP-CNS-x | Topics in (Computational) Neuroscience x | 4 / 6 / 8 / 12 LP |

$x \in \{“A”, “B”, “C”, \dots\}$

|              |                                       |      |
|--------------|---------------------------------------|------|
| CS24-MWP-MCS | Methods of Cognitive Science (Master) | 4 LP |
|--------------|---------------------------------------|------|

**Module im profilbildenden Wahlbereich (22 LP)**

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| CS24-MW | profilbildender Wahlbereich |
|---------|-----------------------------|

**Abschlussarbeit (30 LP)**

**Bachelorstudiengang Cognitive Science**

**Module aus dem Pflichtbereich**

|   |   |  |  |   |                                       |
|---|---|--|--|---|---------------------------------------|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-FCS  |   | <b>Modultitel</b><br>Foundations of Cognitive Science                |  |   |                                       |
|   |   | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Grundlagen der Kognitionswissenschaft |  |   |                                       |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling  |                                       |
| <b>LP des Moduls</b><br>3 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |  |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |                                       |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |   |  |  |   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Kognitionswissenschaft als integrative Disziplin</li> </ul>  |   |  |  |   |                                       |
| <b>Inhalte</b>  |   |  |  |   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Geschichte der Kognitionswissenschaft,</li> <li>Interdisziplinäre Verknüpfungen der Teilbereiche der Kognitionswissenschaft</li> <li>Gute wissenschaftliche Praxis</li> <li>Zentrale Themen der Kognitionswissenschaft, wie z. B. Wahrnehmung, Sprache, Handlungen, Lernen und Gedächtnis</li> </ul> |   |  |  |   |                                       |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b>                          | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b> |
| Vorlesung   | 2 SWS   | 3 LP   | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben | keine   | keine                                 |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |   |  |  |   |                                       |
| In den regelmäßigen Aufgaben zur Vorlesung werden die durch die Vorlesung vermittelten Qualifikationen geprüft.   |   |  |  |   |                                       |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |   |  |  |   |                                       |
| keine formalen Voraussetzungen  |   |  |  |   |                                       |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |   |  |  |   |                                       |
| Unbenoteter Studiennachweis („passed“)  |   |  |  |   |                                       |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |   |  |  |   |                                       |
| Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung und erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben.  |   |  |  |   |                                       |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>   |   |  |  |   |                                       |
| keine   |   |  |  |   |                                       |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  |   |  |  |   |                                       |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)   |   |  |  |   |                                       |



| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-SDA   |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Statistics and Data Analysis |                    |   |  |
|--|---|---|--------------------|---|--|
| <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Statistik und Datenanalyse  |   |   |                    |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |   |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |   |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |   |   |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlegende Fähigkeiten zur korrekten Anwendung statistischer Verfahren und Methoden zur Datenanalyse</li> </ul> |   |   |                    |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |   |   |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Statistik und Datenanalyse</li> </ul>   |   |   |                    |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS   | LP  | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                       |
| „Introduction to Data Analysis“ (Lecture & Practice)   |   |   |                    |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 4 SWS   | 8 LP  | keine              | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben        | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Alternative:</b> „Statistik und Datenanalyse I“ (8 LP) aus dem Studiengang Psychologie (PSY-B-112)  |   |   |                    |   |  |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |   |   |                    |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.                                      |   |   |                    |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |   |   |                    |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |   |   |                    |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |   |   |                    |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung.   |   |   |                    |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |   |   |                    |   |  |
| Die Vorlesung mit Übung muss bestanden sein.   |   |   |                    |   |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>  |   |   |                    |   |  |
| keine  |   |   |                    |   |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   |   |   |                    |   |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)  |   |   |                    |   |  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-<br>LOG   |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Logic and Critical Thinking<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Logik |                    |   |  |
|--|---|--|--------------------|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Philosophie des Geistes |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>6 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |  |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08     |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |   |  |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse der Aussagen- und Prädikatenlogik</li> <li>• Verständnis für den Zusammenhang von syntaktischen und semantischen Methoden der Logik</li> <li>• Grundlegende Kenntnisse philosophischen Argumentierens und kritischen Denkens</li> </ul>   |   |  |                    |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |   |  |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen- und Prädikatenlogik, semantische Bäume, syntaktische Beweise mit einem Kalkül natürlichen Schließens</li> <li>• Gültigkeit und Schlüssigkeit von Argumenten, Korrektheit und Vollständigkeit von Kalkülen</li> <li>• Rekonstruktion von normalsprachlichen Argumenten, Argumentformen, typische Fehlschlüsse</li> </ul> |   |  |                    |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS   | LP   | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen   | studienbegleitende Prüfung(en)                       |
| „Introduction to Logic and Critical Thinking“ (Lecture & Practice)   |   |  |                    |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 4 SWS   | 6 LP   | keine              | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben            | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |   |  |                    |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |   |  |                    |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |   |  |                    |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |   |  |                    |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |   |  |                    |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung.   |   |  |                    |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |   |  |                    |   |  |
| Die Vorlesung mit Übung muss bestanden sein.   |   |  |                    |   |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>  |   |  |                    |   |  |
| keine  |   |  |                    |   |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   |   |  |                    |   |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)  |   |  |                    |   |  |

|  |   |   |                           |  |  |
|--|---|---|---------------------------|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-<br>PHIL  |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Philosophy for Cognitive Science<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Philosophie für die<br>Kognitionswissenschaft |                           |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Philosophie des<br>Geistes |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08        |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |   |   |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse für die Kognitionswissenschaft relevanter philosophischer Positionen, insbesondere aus den Bereichen Philosophie des Geistes, Philosophie der Kognition, Wissenschaftsphilosophie</li> </ul>  |   |   |                           |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |   |   |                           |  |  |
| Ausgewählte Themen zu für die Kognitionswissenschaft relevanten philosophischen Theorien, z.B.   |   |   |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philosophie des Geistes (z. B. Leib-Seele-Problem, Willensfreiheit, mentale Verursachung, Emotionsphilosophie)</li> <li>• Philosophie der Kognition (z. B. Kognitivismus, Repräsentationen, Situierete Kognition)</li> <li>• Wissenschaftsphilosophie (z.B. wissenschaftliche Erklärungen, Kausalität, Naturgesetze)</li> </ul> |   |   |                           |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                                     | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung  | 2 SWS   | 4 LP  | keine                     | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |   |   |                           |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |   |   |                           |  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |   |   |                           |  |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |   |   |                           |  |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |   |   |                           |  |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung.   |   |   |                           |  |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |   |   |                           |  |  |
| Die Vorlesung muss bestanden sein.   |   |   |                           |  |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>  |   |   |                           |  |  |
| keine  |   |   |                           |  |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   |   |   |                           |  |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)  |   |   |                           |  |  |

|   |   |  |                           |   |  |
|---|---|--|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-EAI  |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to the Ethics of Artificial Intelligence |                           |   |  |
| <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Ethik der Künstlichen Intelligenz  |   |  |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Ethik der KI        |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |   |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse für die Kognitionswissenschaft relevanter philosophischer Positionen aus dem Bereich Ethik der Künstlichen Intelligenz</li> </ul>  |   |  |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |   |  |                           |   |  |
| Ausgewählte Themen zu für die Kognitionswissenschaft relevanten ethischen Ansätzen, z.B.  |   |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundpositionen der Ethik und Technikethik</li> <li>• Spezifische ethische und gesellschaftliche Herausforderungen von Digitalisierung und KI, insbesondere Ungleichheit, Diskriminierung</li> <li>• Zusammenhang von Ethik mit Theorien der Macht, Politik, und des digitalen Kapitalismus</li> <li>• Regulierungsansätze in Bezug auf KI und Digitaltechnologie</li> </ul> |   |  |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| Vorlesung   | 2 SWS   | 4 LP   | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |   |  |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |   |  |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |   |  |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |   |  |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |   |  |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung.  |   |  |                           |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |   |  |                           |   |  |
| Die Vorlesung muss bestanden sein.  |   |  |                           |   |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>   |   |  |                           |   |  |
| keine   |   |  |                           |   |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  |   |  |                           |   |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)   |   |  |                           |   |  |

|   |   |  |                           |  |  |
|---|---|--|---------------------------|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-NI   |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Neuroinformatics            |                           |  |  |
|   |   | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Neuroinformatik |                           |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Neuroinformatics           |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08        |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |   |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse in den Gebieten der statistischen Modellbildung, Modellvalidierung und Modellselektion sowie Modelle der neuronalen Informationsverarbeitung</li> </ul>   |   |  |                           |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |   |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und des statistischen Lernens. Prinzipien der Modellbildung, Modellvalidierung und Modellselektion sowie der Klassifikation von Daten. Methoden: Maximum Likelihood, Maximum Posterior Parameterschätzung, Generative Models, Linear Regression, Generalized Linear Models.</li> </ul> |   |  |                           |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                                     | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| „Introduction to Neuroinformatics“ (Lecture & Practice)   |   |  |                           |  |  |
| Vorlesung mit Übung   | 4 SWS   | 8 LP   | keine                     | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben, Präsentation | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |   |  |                           |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |   |  |                           |  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |   |  |                           |  |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |   |  |                           |  |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |   |  |                           |  |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung zur Vorlesung.  |   |  |                           |  |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |   |  |                           |  |  |
| Die Vorlesung mit Übung muss bestanden sein.  |   |  |                           |  |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>   |   |  |                           |  |  |
| keine   |   |  |                           |  |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  |   |  |                           |  |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)   |   |  |                           |  |  |

|   |   |  |                           |  |  |
|---|---|--|---------------------------|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-CAS  |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Cognition in Artificial Systems |                           |  |  |
| <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Kognition Künstlicher Systeme  |   |  |                           |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Artificial Intelligence<br>Professur Computational Linguistics |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Sommersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |   |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Artificial Intelligence: Grundlegende Kenntnisse der Künstlichen Intelligenz</li> <li>• Introduction to Computational Linguistics: Grundlegende Kenntnisse der Computerlinguistik</li> </ul>   |   |  |                           |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |   |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Artificial Intelligence: Wissensrepräsentation, Theorembeweisen und logische Programmierung, Uninformierte und informierte Suchverfahren, Constraint-Programmierung, Grundlegende maschinelle Lernverfahren</li> <li>• Introduction to Computational Linguistics: Syntaktische Struktur und syntaktisches Parsen, Logikbasierte kompositionale Semantik, Wortbedeutung und semantische Ähnlichkeit, Distributionelle Semantik und Worteinbettungen, neuronale Modelle der Sprachverarbeitung, neuronale maschinelle Übersetzung, neural dialogue modeling, Sprachspiele</li> </ul> |   |  |                           |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| „Introduction to Artificial Intelligence“ (Lecture & Practice)  |   |  |                           |  |  |
| Vorlesung mit Übung   | 4 SWS   | 8 LP   | keine                     | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |   |  |                           |  |  |
| „Introduction to Computational Linguistics“ (Lecture & Practice)  |   |  |                           |  |  |
| Vorlesung mit Übung   | 4 SWS   | 8 LP   | keine                     | Erfolgreiche Bearbeitung der regelmäßigen Aufgaben   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |   |  |                           |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |   |  |                           |  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |   |  |                           |  |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |   |  |                           |  |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |   |  |                           |  |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Vorlesung mit Übung.  |   |  |                           |  |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |   |  |                           |  |  |
| Die eingebrachte Vorlesung mit Übung muss bestanden sein. Die nicht eingebrachte Vorlesung mit Übung kann im Wahlpflichtmodul CS24-BWP-CLCAS eingebracht werden.  |   |  |                           |  |  |

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)

|   |  |   |  |                              |  |
|---|--|---|--|------------------------------|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-CBS  |  | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Cognition in Biological Systems            |  |                              |  |
|   |  | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Kognition biologischer Systeme |  |                              |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1-2 Semester                    |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling<br>Professur Psycho- and<br>Neurolinguistics<br>Professur Comparative<br>Biocognition |                              |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08  |                              |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology: Grundlegende Kenntnisse der Kognitiven Psychologie, Neuropsychologie und experimenteller Methoden</li> <li>• Introduction to Theoretical and Experimental Linguistics: Grundlegende Kenntnisse der Theoretischen und Experimentellen Linguistik, der Ebenen von Sprachanalyse und der Modelle von Sprachproduktion und Sprachperzeption sowie dem Spracherwerb</li> <li>• Introduction to Animal Cognition and Communication: Grundlegende Kenntnisse der vergleichenden Kognitionsbiologie</li> </ul>   |  |   |  |                              |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |  |                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology: Grundfragen und Methoden der Kognitiven Psychologie werden exemplarisch an einer Auswahl klassischer Kernthemen (z.B. Wahrnehmen, Lernen, Erinnern, Sprache, Entscheidungsprozesse, Problemlösen, Begriffsbildung) eingeführt.</li> <li>• Introduction to Theoretical and Experimental Linguistics: Grundlagen der Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik, Pragmatik, Psycholinguistik, Neurolinguistik, Spracherwerb</li> <li>• Introduction to Animal Cognition and Communication: Grundfragen und Methoden der vergleichenden Kognitionsbiologie werden exemplarisch an einer Auswahl von Kernthemen (z.B. Lernen, TOM, Intentionalität, Werkzeuggebrauch, Sprachevolution, Symbole, Signale, Turn-taking) eingeführt</li> </ul> |  |   |  |                              |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b>  | <b>Prüfungsvorleistungen</b> | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| <b>AUSWAHL: 2 aus 3 Komponenten</b>   |  |   |  |                              |  |
| <b>1. Komponente: „Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology“ (Lecture) - Sommersemester</b>   |  |   |  |                              |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine  | keine                        | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>2. Komponente: „Introduction to Theoretical and Experimental Linguistics“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |   |  |                              |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine  | keine                        | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>3. Komponente: „Introduction to Animal Cognition and Communication“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |   |  |                              |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine  | keine                        | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |



|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel der Noten der studienbegleitenden Prüfungen der beiden eingebrachten Vorlesungen.                            |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Zwei der drei Komponenten müssen bestanden sein. Die nicht eingebrachte dritte Komponente kann im Wahlpflichtmodul CS24-BWP-CLCBS eingebracht werden. |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)  |

|  |  |  |                           |   |  |
|--|--|--|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-NS  |  | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Neuroscience                  |                           |   |  |
|  |  | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Neurowissenschaft |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>2 Semester                      |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Neurobiologie       |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Sommer- bzw. Wintersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse der Neurobiologie, der sensorischen Physiologie, und/oder der funktionellen Neuroanatomie.</li> </ul>   |  |  |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Neurobiology: u.a. Struktur von Nervenzellen, Membranpotentiale, Ionen-Kanäle, Neurotransmitter, einfache assoziative Lernprozesse, autonomes Nervensystem</li> <li>• Sensory Physiology: u.a. Visuelle Wahrnehmung, Hörvorgänge, Balance, Propriozeption, Geruchs- und Geschmackswahrnehmung</li> <li>• Functional Neuroanatomy: Entwicklung und anatomische Organisation des Nervensystems, Berührung und Schmerz, viszerale Reflexe, Bewusstsein und Koma, willentliche Handlungen, Lernen und Gedächtnis, Rhythmen und Schlaf, De- und Regeneration, Alterungsprozesse</li> </ul> |  |  |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| <b>AUSWAHL: 2 aus 3 Komponenten</b>  |  |  |                           |   |  |
| <b>1. Komponente: „Introduction to Neurobiology“ (Lecture) - Wintersemester</b>  |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP   | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>2. Komponente: „Sensory Physiology“ (Lecture) - Sommersemester</b>  |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP   | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>3. Komponente: „Functional Neuroanatomy“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP   | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |  |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |  |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |  |  |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |  |  |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |  |  |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel der Noten der studienbegleitenden Prüfungen der beiden in das Modul eingebrachten Vorlesungen.  |  |  |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Zwei der drei Komponenten müssen bestanden sein. Die nicht eingebrachte dritte Komponente kann im Wahlpflichtmodul CS24-BWP-CLNS eingebracht werden. |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)   |

|  |   |   |                           |   |  |
|--|---|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-INF   |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Computer Science       |                           |   |  |
|  |   | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Informatik |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Modulbeauftragte:r Informatik |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>9 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |   |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatik für Anwendende: Grundlegende Kenntnisse der imperativen Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Computernetzwerke</li> </ul>  |   |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |   |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatik für Anwendende: z.B. imperative Programmierung, lineare Datenstrukturen, Such- und Sortierverfahren, Bäume, Graphen, Datenbanken, Netzwerkkommunikation</li> </ul>   |   |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| „Informatik für Anwendende“ (Vorlesung & Übung)  |   |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 6 SWS   | 9 LP  | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Alternative:</b> „Einführung in die Programmierung“ (Vorlesung & Übung) aus dem Studiengang Informatik, sofern im Wahlpflichtmodul „Topics in Computer Science“ (CS24-BWP-INF) der Kurs „Einführung in die Algorithmen“ (Vorlesung & Übung) eingebracht wird. |   |   |                           |   |  |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |   |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |   |   |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |   |   |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |   |   |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |   |   |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung.  |   |   |                           |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |   |   |                           |   |  |
| Die eingebrachte Vorlesung mit Übung muss bestanden sein.  |   |   |                           |   |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b>  |   |   |                           |   |  |
| keine  |   |   |                           |   |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>   |   |   |                           |   |  |
| BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)  |   |   |                           |   |  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BP-<br>MAT   |   | <b>Modultitel</b><br>Introduction to Mathematics<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Einführung in die Mathematik |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                             |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Modulbeauftragte:r<br>Mathematik       |   |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>6 / 9 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Wintersemester bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08          |   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |   |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen mathematischer Denk- und Sprechweisen und deren Übertragung auf ähnliche Sachverhalte, Erlernen mathematischer Methoden</li> <li>• Lineare Algebra 1: Grundlegende Kenntnisse in der linearen und abstrakten Algebra</li> <li>• Analysis 1: Grundlegende Kenntnisse in der Analysis</li> <li>• Mathematik für Anwendende 1: Grundlegende Kenntnisse in der Mathematik sowie mathematische Fähigkeiten, wie sie in den Naturwissenschaften benötigt werden</li> <li>• Mathematics for Cognitive Science: Grundlegende Kenntnisse in der Mathematik, die insbesondere in verschiedenen Bereichen der Cognitive Science zur Anwendung kommen</li> </ul>   |   |   |  |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |   |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Algebra I: Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Matrizen und lineare Abbildungen, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren, Normalformtheorie, euklidische und unitäre Vektorräume, orthogonale und adjungierte Abbildungen</li> <li>• Analysis I: Reelle Analysis einer Veränderlichen: Reelle und komplexe Zahlen, elementare Kombinatorik, Konvergenz, Folgen, Reihen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Integralrechnung, elementare Differentialgleichungen, Exponentialfunktion und die trigonometrischen Funktionen</li> <li>• Mathematik für Anwendende I: Reelle und komplexe Zahlen, lineare Gleichungssysteme, Matrizen und lineare Abbildungen, Vektorräume, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren, Grenzwerte, stetige Funktionen, elementare Funktionen, Differenzierbarkeit und Ableitung, Integrale, Reihenentwicklung und weitere Themen aus der Analysis und Algebra</li> <li>• Mathematics for Cognitive Science: Mengenlehre, Mengenoperationen, Relationen zwischen Mengen; Funktionsbegriff und Eigenschaften von Funktionen, Exponentialfunktion und die trigonometrischen Funktionen; Abzählbarkeit, Überabzählbarkeit, alpha-Hierarchie; lineare Gleichungssysteme, Vektoren, Matrizen und lineare Abbildungen, Determinanten, Eigenwerte und Eigenvektoren; Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Integralrechnung, gewöhnliche Differentialgleichungen, Elemente der mehrdimensionalen Analysis</li> </ul> |   |   |  |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS   | LP  | Studiennachweis(e)   | Prüfungsvorleistungen                   | studienbegleitende Prüfung(en)                       |
| Entweder „Lineare Algebra I“, „Analysis I“, oder „Mathematik für Anwendende I“ (Vorlesung & Übung) - Wintersemester  |   |   |  |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 6 SWS   | 9 LP  | keine  | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |   |   |  |   |  |
| „Mathematics for Cognitive Science“ (Vorlesung & Übung) - Sommersemester   |   |   |  |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 4 SWS   | 6 LP  | Klausur (ohne Ziffernote), erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb | keine                                   | keine  |

|   |
|---|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung. Im Fall von „Mathematics for Cognitive Science“ wird für das Modul keine Ziffernote vergeben („passed“). |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Vorlesung mit Übung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)   |

**Bachelorstudiengang Cognitive Science****Module aus dem Wahlpflichtbereich**

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>EAI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in the Ethics of Artificial Intelligence x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Ethik der Künstlichen Intelligenz x |  |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Ethics of Artificial<br>Intelligence |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08                  |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</li> </ul>   |  |   |  |  |  |
| <b>Inhalte</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Ethik, Technikphilosophie, Sozialphilosophie und Medienphilosophie der Künstlichen Intelligenz je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Diskriminierung und Bias, Macht und Ungleichheit, Kritik und Aufklärung, digitaler Kapitalismus, Feminismus, critical race theory, post-colonial studies, science and technology studies, kritische Theorie, future studies, historische Studien im Bereich Wissenschafts- und Technikphilosophie, historische und systematische Positionen der praktischen Philosophie</li> </ul> |  |   |  |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b>  | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| <b>Vorlesung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>   |  |   |  |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |  |  |
| <b>Übung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>   |  |   |  |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |  |  |
| <b>Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>   |  |   |  |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |  |  |
| <b>Seminar zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>   |  |   |  |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |



|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>PHIL-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Philosophy of Mind and Cognition x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Philosophie des Geistes und der Kognition x |   |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Philosophie des Geistes |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08     |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition</li> </ul>  |  |  |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Philosophie des Geistes und der Kognition sowie der Wissenschaftsphilosophie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z. B. zu den Themen Bewusstsein, Willensfreiheit, Emotionen und andere affektive Phänomene, Kognitivismus, situierte Kognition, Reduktion und Emergenz, Repräsentationen, Erklärungen, Fortschritt, etc.</li> </ul> |  |  |   |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b>                                     | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition  |  |  |   |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition  |  |  |   |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition  |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition  |  |  |   |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

|  |  |   |                           |   |  |
|--|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>AI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Artificial Intelligence x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Künstlichen Intelligenz x |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Artificial Intelligence |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08     |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Künstlichen Intelligenz</li> </ul>   |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Künstlichen Intelligenz je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen fortgeschrittene Konzepte der Constraint-Programmierung, Wissensrepräsentation und Schließen, Planung, fortgeschrittene maschinelle Lernverfahren, kognitive Architekturen, HCI, Generative Modelle, E-Learning-Systeme</li> </ul> |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                                  | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                 | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                 | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb                | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                                      |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                                  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>NI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Neuroinformatics x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Neuroinformatik x |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Neuroinformatics    |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Neuroinformatik</li> </ul>  |  |  |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Neuroinformatik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen statistisches Lernen, Modellselektion und Regularisierung von Modellen, Modellierung neuronaler und kognitiver Prozesse und deren numerische Simulation, mit Schwerpunkt auf den Transfer auf künstliche Systeme</li> </ul> |  |  |   |  |  |
| Veranstaltungsform  | SWS  | LP   | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                          | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |   |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |   |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |   |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |  |   |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |  |   |  |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                                      |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                                  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CL-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Computational Linguistics x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Computerlinguistik x |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computational<br>Linguistics |   |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08          |   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Computerlinguistik</li> </ul>  |  |  |  |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Computerlinguistik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Deep Learning for Natural Language Processing (z.B. neural embeddings, neuronale Netze, RNNs, LSTMs, Transformer-Netzwerke und Architekturen, Large Language Models, NLP-Anwendungen, GPT-artige Modelle, Evaluation, (Pre-)Training) und Deep Reinforcement Learning for Multi-Agent Communication (z.B. referential games, Simulation von multi-agent communication, RL-Verfahren für multi-agent communication, Methoden der Computerlinguistik zur Analyse emergierender Sprachen)</li> </ul> |  |  |  |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS  | LP   | Studiennachweis(e)   | Prüfungsvorleistungen                         | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine  | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |   |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |   |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |



|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>NAI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |                                  | <b>Modultitel</b><br>Topics in NeuroAI x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der NeuroKI x |                    |   |  |
|---|----------------------------------|---|--------------------|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  |                                  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester   |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Machine Learning    |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   |                                  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester  |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich des Maschinellen Lernens im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften</li> </ul>  |                                  |   |                    |   |  |
| <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Themen und Methoden des Maschinellen Lernens im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften, je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen supervised/unsupervised/reinforcement learning, deep learning in tiefen neuronalen Netzwerken, sowie Forschungsarbeiten und Methoden zur Analyse und Modellierung von neuronalen und kognitiven Prozessen.</li> </ul> |                                  |   |                    |   |  |
| Veranstaltungsform  | SWS                              | LP  | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der NeuroKI  |                                  |   |                    |   |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der NeuroKI  |                                  |   |                    |   |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der NeuroKI  |                                  |   |                    |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der NeuroKI  |                                  |   |                    |   |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb            | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |                                  |   |                    |   |  |

|  |
|--|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Komponente. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                               |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                           |

|   |  |   |                           |   |  |
|---|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CV-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Computer Vision x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Computer Vision x |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computer Vision     |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Computer Vision</li> </ul>  |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Computer Vision je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Bild-, Video- und Soundanalyse und den damit zusammenhängenden KI-Methoden wie unüberwachtes und überwachtes Maschinelles Lernen (insb. Neuronale Netze und Deep Learning), Reinforcement Learning, Lerntheorie und Statistik, Datamining, Informationsvisualisierung und Human-Machine Interaction sowie den mathematischen Grundlagen dieser Bereiche.</li> </ul> |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Computer Vision  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | keine   | Klausur oder mündliche Prüfung                       |
| <b>ODER</b>   |  |   |                           |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Computer Vision  |  |   |                           |   |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Computer Vision  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |                           |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Computer Vision  |  |   |                           |   |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Seminarbetrieb                  | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |   |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                                      |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                                  |

|   |   |  |                           |   |  |
|---|---|--|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CLCAS   |   | <b>Modultitel</b><br>Complementary Lecture: Introduction to<br>Cognition in Artificial Systems<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Komplementäre Vorlesung: Einführung in die Kognition<br>Künstlicher Systeme |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester         |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Artificial Intelligence<br>Professur Computational<br>Linguistics |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>8 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Sommersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |   |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Artificial Intelligence: Grundlegende Kenntnisse der Künstlichen Intelligenz</li> <li>• Introduction to Computational Linguistics: Grundlegende Kenntnisse der Computerlinguistik</li> </ul>   |   |  |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |   |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Artificial Intelligence: Wissensrepräsentation, Theorembeweisen und logische Programmierung, Uninformierte und informierte Suchverfahren, Constraint-Programmierung, Grundlegende maschinelle Lernverfahren</li> <li>• Introduction to Computational Linguistics: Syntaktische Struktur und syntaktisches Parsen, Logikbasierte kompositionale Semantik, Wortbedeutung und semantische Ähnlichkeit, Distributionelle Semantik und Worteinbettungen, neuronale Modelle der Sprachverarbeitung, neuronale maschinelle Übersetzung, neural dialogue modeling, Sprachspiele</li> </ul> |   |  |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungs-<br/>form</b>   | <b>SWS</b>                                    | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>  | <b>studienbegleitende<br/>Prüfung(en)</b>                  |
| „Introduction to Artificial Intelligence“ (Lecture & Practice)  |   |  |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 4 SWS   | 8 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Bearbeitung der<br>regelmäßigen<br>Aufgaben   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |   |  |                           |   |  |
| „Introduction to Computational Linguistics“ (Lecture & Practice)  |   |  |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 4 SWS   | 8 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Bearbeitung der<br>regelmäßigen<br>Aufgaben   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |   |  |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |   |  |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |   |  |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |   |  |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |   |  |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Vorlesung mit Übung.  |   |  |                           |   |  |

**Bestehensregelung für dieses Modul**

Hier kann die dort nicht eingebrachte Vorlesung mit Übung aus dem Pflichtmodul CS24-BP-CLCAS eingebracht werden. Die studienbegleitende Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung muss bestanden sein.

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)

|   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CMP-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Cognitive Modeling and Psychology x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Kognitiven Modellierung und Psychologie x |   |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling  |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Kognitiven Modellierung und der Kognitiven (Neuro-)Psychologie</li> </ul>   |  |   |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Kognitiven Modellierung und der Kognitiven (Neuro-)Psychologie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Modellierung komplexer kognitiver und kommunikativer Fähigkeiten und dabei zur Anwendung kommende Perspektiven und Methoden, kognitive Entwicklung, soziale Kognition, episodisches Gedächtnis, Zeit und Kognition, Kognition in kultureller Perspektive, Kognitionswissenschaft im Anthropozän</li> </ul> |  |   |   |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b>                                 | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |



|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br><b>CNS-x</b><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in (Computational) Neuroscience x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der (Computerorientierten) Neurowissenschaft x |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computational Neuroscience<br>Professur Neurobiopsychologie |   |   |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08   |   |   |
| <b>Qualifikationsziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Neurowissenschaft, einschließlich der Computerorientierten Neurowissenschaft</li> </ul>   |  |   |   |   |   |
| <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der (Computerorientierten) Neurowissenschaft je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. sensorische Verarbeitung am Beispiel des visuellen Systems, Aufmerksamkeit, Aufbau des motorischen Systems, Interaktion von Wahrnehmung und Handlung, Plastizität, neurobiologische Grundlagen bewusster Wahrnehmung, Entscheidungsprozesse, klinische Syndrome, Analyse und Modellierung neurophysiologischer Prozesse</li> </ul> |  |   |   |   |   |
| Veranstaltungsform   | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                   | studienbegleitende Prüfung(en)                          |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft  |  |   |   |   |   |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine                                   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |   |   |
| Übung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft  |  |   |   |   |   |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |   |   |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft  |  |   |   |   |   |
| Vorlesung mit Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |   |   |

| Seminar zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft  |                         |                      |       |  |  |
|--|-------------------------|----------------------|-------|--|--|
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP | keine | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |                         |                      |       |  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |                         |                      |       |  |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |                         |                      |       |  |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |                         |                      |       |  |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |                         |                      |       |  |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |                         |                      |       |  |  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>LING-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |                                  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Theoretical and Experimental Linguistics<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Theoretischen und Experimentellen Linguistik |                    |  |  |
|---|----------------------------------|---|--------------------|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  |                                  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester   |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Psycho- und<br>Neurolinguistik |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   |                                  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester  |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08            |  |
| <b>Qualifikationsziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Theoretischen und Experimentellen Linguistik</li> </ul>  |                                  |   |                    |  |  |
| <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Theoretischen und Experimentellen Linguistik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Spracherwerb, Sprachverarbeitung und Sprachverstehen, Sprachgebrauch, Experimentieren mit OpenScience-Methoden</li> </ul> |                                  |   |                    |  |  |
| Veranstaltungsform  | SWS                              | LP  | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen  | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                        | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                        | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb                       | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CBC-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Comparative Bio-Cognition x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Vergleichenden Kognitionsbiologie x |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Comparative Bio-<br>Cognition |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08           |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie</li> </ul>   |  |   |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Vergleichenden Kognitionsbiologie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Sprachevolution, Turn-taking, Werkzeuggebrauch, Kultur und medizinische Kognition</li> </ul> |  |   |   |  |  |
| Veranstaltungs-<br>form  | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                          | studienbegleitende<br>Prüfung(en)                          |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |   |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |   |  |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                                      |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                                  |

|   |  |   |                           |  |  |
|---|--|---|---------------------------|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CLCBS   |  | <b>Modultitel</b><br>Complementary Lecture: Introduction to<br>Cognition in Biological Systems<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Komplementäre Vorlesung: Einführung in die Kognition<br>biologischer Systeme |                           |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling<br>Professur Psycho- and<br>Neurolinguistics<br>Professur Comparative<br>Biocognition |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology: Grundlegende Kenntnisse der Kognitiven Psychologie, Neuropsychologie und experimenteller Methoden</li> <li>• Introduction to Theoretical and Experimental Linguistics: <b>Grundlegende Kenntnisse der</b> Theoretischen und Experimentellen Linguistik, der Ebenen von Sprachanalyse und der Modelle von Sprachproduktion und Sprachperzeption sowie dem Spracherwerb</li> <li>• Introduction to Animal Cognition and Communication: Grundlegende Kenntnisse der vergleichenden Kognitionsbiologie</li> </ul>  |  |   |                           |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology: Grundfragen und Methoden der Kognitiven Psychologie werden exemplarisch an einer Auswahl klassischer Kernthemen (z.B. Wahrnehmen, Lernen, Erinnern, Sprache, Entscheidungsprozesse, Problemlösen, Begriffsbildung) eingeführt.</li> <li>• Introduction to Linguistics: Grundlagen der Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik, Pragmatik, Psycholinguistik, Neurolinguistik, Spracherwerb.</li> <li>• Introduction to Animal Cognition and Communication: Grundfragen und Methoden der vergleichenden Kognitionsbiologie werden exemplarisch an einer Auswahl von Kernthemen (z.B. Lernen, TOM, Intentionalität, Werkzeuggebrauch, Sprachevolution, Symbole, Signale, Turn-taking) eingeführt</li> </ul> |  |   |                           |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| <b>AUSWAHL: 1 aus 3 Komponenten</b>   |  |   |                           |  |  |
| <b>1. Komponente: „Introduction to Cognitive (Neuro-)Psychology“ (Lecture) - Sommersemester</b>   |  |   |                           |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>2. Komponente: „Introduction to Theoretical and Experimental Linguistics“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |   |                           |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>3. Komponente: „Introduction to Animal Cognition and Communication“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |   |                           |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |



|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Hier kann die dort nicht eingebrachte Lehrveranstaltung aus dem Pflichtmodul CS24-BP-CBS eingebracht werden. Diese Lehrveranstaltung muss bestanden sein. |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

|  |  |   |                           |   |  |
|--|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>CLNS   |  | <b>Modultitel</b><br>Complementary Lecture: Introduction to<br>Neuroscience<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Komplementäre Vorlesung: Einführung in die<br>Neurowissenschaft |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Neurobiologie       |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse der Neurobiologie, der sensorischen Physiologie, und/oder der funktionellen Neuroanatomie.</li> </ul>   |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Neurobiology: u.a. Struktur von Nervenzellen, Membranpotentiale, Ionen-Kanäle, Neurotransmitter, einfache assoziative Lernprozesse, autonomes Nervensystem</li> <li>• Sensory Physiology: u.a. Visuelle Wahrnehmung, Hörvorgänge, Balance, Propriozeption, Geruchs- und Geschmackswahrnehmung</li> <li>• Functional Neuroanatomy: Entwicklung und anatomische Organisation des Nervensystems, Berührung und Schmerz, viszerale Reflexe, Bewusstsein und Koma, willentliche Handlungen, Lernen und Gedächtnis, Rhythmen und Schlaf, De- und Regeneration, Alterungsprozesse</li> </ul> |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungs-<br/>form</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende<br/>Prüfung(en)</b>                  |
| <b>AUSWAHL: 1 aus 3 Komponenten</b>  |  |   |                           |   |  |
| <b>1. Komponente: „Introduction to Neurobiology“ (Lecture) - Wintersemester</b>  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>2. Komponente: „Sensory Physiology“ (Lecture) - Sommersemester</b>  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>3. Komponente: „Functional Neuroanatomy“ (Lecture) - Wintersemester</b>   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS  | 4 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |   |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |  |   |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |  |   |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |  |   |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung.  |  |   |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Hier kann die dort nicht eingebrachte Lehrveranstaltung aus dem Pflichtmodul CS24-BP-NS eingebracht werden. Diese Lehrveranstaltung muss bestanden sein. |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)  |

|   |  |   |                           |   |  |
|---|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>INF   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Computer Science<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Informatik |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>4 oder 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Modulbeauftragte:r Informatik |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>6 oder 9 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Algorithmik: Grundlegende Kenntnisse der Algorithmik</li> <li>• weitere Veranstaltungen: Grundlegende Kenntnisse z.B. der Theoretischen oder Technischen Informatik</li> </ul>   |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Algorithmik: Binäre Suche, Sortierverfahren und ihre Eigenschaften und Schranken, lineare Sortierverfahren, Suchbäume, Hashtabellen, Adjazenzmatrix und -listen, kürzeste Wege, Spannbäume, amortisierte Analyse</li> <li>• weitere Veranstaltungen: z.B. Digitaltechnik, Rechnerarchitekturen, Assemblerprogrammierung (Technische Informatik) oder Grammatiken, Automaten, Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Komplexitätstheorie (Theoretische Informatik)</li> </ul>   |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| „Einführung in die Algorithmik“ (Vorlesung & Übung) - Sommersemester  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung   | 6 SWS  | 9 LP  | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |                           |   |  |
| weitere Veranstaltung der Informatik, z.B. Theoretische Informatik (Vorlesung & Übung)  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung   | 4 oder 6 SWS   | 6 oder 9 LP   | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |                           |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |  |   |                           |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen. Wenn im Modul CS24-BP-INF „Informatik für Anwendende“ eingebracht wurde, dann kann im Modul CS24-BWP-INF entweder „Einführung in die Algorithmik“ oder eine weitere Veranstaltung aus dem Bereich Informatik eingebracht werden. Wenn im Modul CS24-BP-INF „Einführung in die Programmierung“ eingebracht wurde, dann ist im Modul CS24-BWP-INF „Einführung in die Algorithmik“ einzubringen. Veranstaltungen aus dem Pflichtmodul CS24-BP-INF können nicht im Modul CS24-BWP-INF eingebracht werden. |  |   |                           |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |  |   |                           |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung.   |  |   |                           |   |  |

|  |
|--|
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein. |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)          |

|  |  |  |                           |  |  |
|--|--|--|---------------------------|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>MAT  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Mathematics<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Mathematik |                           |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Modulbeauftragte:r<br>Mathematik |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>9 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08    |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse grundlegender Methoden und Anwendungen der Mathematik bzw. der mathematischen Fähigkeiten, wie sie in den Naturwissenschaften benötigt werden</li> </ul>   |  |  |                           |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |  |                           |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lineare Algebra 2: Elementare Theorie von Gruppen, Ringen, Körpern und weitere Themen aus der linearen und abstrakten Algebra</li> <li>Analysis 2: Reelle Analysis mehrerer Veränderlicher: Vektorfelder, Divergenz, Differentialgleichungssysteme, metrische Räume, stetige Funktionen, Kompaktheit, Kurven, Differenzierbarkeit, lokale Extrema, implizite Funktionen, Differentialgleichungen und weitere Themen aus der Analysis</li> <li>Mathematik für Anwendende 2: Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher, Differentialgleichungen und weitere Themen der Analysis sowie Ergänzungen der linearen Algebra</li> <li>weitere Veranstaltungen: Ausgewählte Themen der Mathematik, z.B. Diskrete Mathematik (Abzählung endlicher Mengen, Graphen, Bäume, Matchings, weitere Grundlagen der Graphentheorie, algebraische Strukturen auf endlichen Mengen, lineare Optimierung und weitere Themen aus der Diskreten Mathematik), andere weiterführende Vorlesung mit Übung aus dem Angebot der Mathematik, komplementäre Veranstaltung aus dem Pflichtmodul CS-BP-MAT.</li> </ul> |  |  |                           |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                                 | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| „Lineare Algebra 2“, „Analysis 2“ oder Mathematik für Anwendende 2“ (Vorlesung & Übung) - Sommersemester   |  |  |                           |  |  |
| Vorlesung mit Übung  | 6 SWS  | 9 LP   | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                      | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |                           |  |  |
| weitere Veranstaltung der Mathematik, z.B. „Diskrete Mathematik“ (Vorlesung & Übung)   |  |  |                           |  |  |
| Vorlesung mit Übung  | 6 SWS  | 9 LP   | keine                     | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                      | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |  |                           |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |  |                           |  |  |

|   |
|---|
| <p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b></p> <p>keine formalen Voraussetzungen. Wenn im Modul CS24-BP-MAT „Lineare Algebra 1“, „Analysis 1“, oder „Mathematik für Anwendende 1“ eingebracht wurde, dann kann im Modul CS24-BWP-MAT entweder die jeweils weiterführende Veranstaltung „Lineare Algebra 2“, „Analysis 2“, oder „Mathematik für Anwendende 2“ oder eine weitere Veranstaltung der Mathematik, z.B. „Diskrete Mathematik“ oder eine komplementäre Veranstaltung aus dem Pflichtmodul CS24-BP-MAT, die dort nicht eingebracht wurde, eingebracht werden. „Analysis I“ und „Lineare Algebra I“ gelten dabei als komplementär zueinander. „Mathematik für Anwender I“ gilt als nicht komplementär zu „Analysis 1“ und „Lineare Algebra 1“. Wenn im Modul CS24-BP-MAT „Mathematics for Cognitive Science“ eingebracht wurde, dann kann das Modul CS24-BWP-MAT nicht im Wahlpflichtbereich belegt werden.</p> |
| <p><b>Berechnung der Modulnote</b></p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der in das Modul eingebrachten Lehrveranstaltung.</p>   |
| <p><b>Bestehensregelung für dieses Modul</b></p> <p>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.</p>   |
| <p><b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b></p> <p>keine</p>   |
| <p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p> <p>BSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)</p>  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BWP-<br>MCS  |  | <b>Modultitel</b><br>Methods of Cognitive Science (Bachelor)<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Methoden der Kognitionswissenschaft (Bachelor) |                    |   |  |
|--|--|---|--------------------|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse grundlegender Methoden der Kognitionswissenschaft</li> </ul>   |  |   |                    |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |                    |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Methoden der Kognition je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot, z.B. Umgang mit weiteren Programmiersprachen, Entwicklung von VR-Umgebungen, Experimentaldesign, weiterführende Themen der Statistik</li> </ul> |  |   |                    |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS  | LP  | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                       |
| Vorlesung mit Übung zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |                    |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 2 SWS  | 4 LP  | keine              | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                    |   |  |
| Übung zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |                    |   |  |
| Übung  | 2 SWS  | 4 LP  | keine              | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb                   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                    |   |  |
| Seminar zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |                    |   |  |
| Seminar  | 2 SWS  | 4 LP  | keine              | Erfolgreiche Teilnahme am Seminarbetrieb                  | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |                    |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |                    |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |  |   |                    |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |  |   |                    |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |  |   |                    |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |  |   |                    |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |  |   |                    |   |  |
| Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |  |   |                    |   |  |



**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

BSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)

**Bachelorstudiengang Cognitive Science**

**Module aus dem profilbildenden Wahlbereich**

| <b>Identifizier</b><br>CS24-BW  |  | <b>Modultitel</b><br>Distinguishing Elective Courses       |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
|   |  | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Profilbildender Wahlbereich |   |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b>   | <b>Dauer des Moduls</b><br>mehrere Semester                |  |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>33 oder 36 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefung und Profilbildung in verschiedenen Bereichen des Studiengangs und darüber hinaus, z.B. Veranstaltungen aus allen Bereichen der Lehreinheit „Cognitive Science“ und aus verwandten Disziplinen, Erwerb von Sprachkenntnissen, insb. auch im Rahmen des Auslandssemesters, Auslandspraktika, Tutor:innentätigkeit.</li> </ul> |  |  |   |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |  |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>je nach Kursbeschreibung</li> </ul>  |  |  |   |   |  |
| Veranstaltungsform  | SWS  | LP   | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                                     |
| Vorlesungen<br>Übungen<br>Vorlesungen mit<br>Übungen<br>Seminare  |  | je<br>nach<br>LV   | ggf. erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungs- oder<br>Seminarbetrieb | keine   | ggf.<br>Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>UND/ODER</b>   |  |  |   |   |  |
| Auslandspraktika  |  | bis 6<br>LP/<br>Monat                                      | Erfolgreiche<br>Durchführung des<br>Praktikums                      | keine   | keine  |
| <b>UND/ODER</b>   |  |  |   |   |  |
| Tutor:innen-<br>tätigkeit   |  | 4 LP   | Erfolgreiche<br>Tutor:innentätigkeit                                | keine   | keine  |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |  |   |   |  |
| Es werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |  |   |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |  |  |   |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |  |  |   |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |  |  |   |   |  |
| Je nach eingebrachter Lehrveranstaltung entweder mit oder ohne Ziffernote („passed“).<br>Auslandspraktika: bis 6 LP/Monat bei mindestens 30h/Woche, ohne Ziffernote („passed“),<br>Tutor:innentätigkeit: je 4 LP pro Lehrveranstaltung und Semester, ohne Ziffernote („passed“)   |  |  |   |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |  |  |   |   |  |
| Jede der eingebrachten Veranstaltungen muss bestanden sein. In Summe müssen Lehrveranstaltungen, Auslandspraktika und/oder Tutor:innentätigkeiten im Ausmaß von zusammen 33 bzw. 36 LP (je nach Auswahl in CS24-BP-MAT mit 6 oder 9 LP im Pflichtbereich) eingebracht werden.   |  |  |   |   |  |

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

BSc Cognitive Science (elective module / Wahlmodul)

**Masterstudiengang Cognitive Science  
Masterstudiengang Cognitive Computing**

**Module aus dem Pflichtbereich**

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MP-SP  |   | <b>Modultitel</b><br>Study Project (Cognitive Science)            |                                       |   |   |
|--|---|---|---------------------------------------|---|---|
|  |   | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Studienprojekt (Cognitive Science) |                                       |   |   |
| <b>SWS des Moduls</b><br>12 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>2 Semester                     |   |                                       | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                            |   |
| <b>LP des Moduls</b><br>24 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- und Sommersemester |   |                                       | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08           |   |
| <p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Die Studierenden lernen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren Zusammenhang mit ihren Vertiefungsgebieten stehen. Darüber hinaus stehen weitere Fähigkeiten im Fokus wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen</li> <li>• Eigenverantwortliche Projektarbeit in kleinen Gruppen von Studierenden unter Bedingungen, wie sie in Forschungsprojekten in der Wissenschaft oder in der Industrie üblich sind</li> <li>• Integration von Wissen, Umgang mit Komplexität, selbständige Aneignung von neuem Wissen und Fähigkeiten, Fällen wissenschaftlich fundierter Entscheidungen mit begrenzten Informationen und unter zeitlichen Restriktionen</li> </ul> <p>Darüber hinaus werden gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigt, die sich aus der Anwendung des Wissens und aus den Entscheidungen der Studierenden ergeben</p> |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Inhalte</b></p> <p>Die fachlichen Inhalte variieren je nach Aufgabenstellung und beteiligten Disziplinen.</p>  |   |   |                                       |   |   |
| Veranstaltungsform   | SWS   | LP  | Studiennachweis(e)                    | Prüfungsvorleistungen   | studienbegleitende Prüfung(en)          |
| Studienprojekt (Teil 1)  |   |   |                                       |   |   |
| Studienprojekt   | 6 SWS   | 12 LP   | Zwischenbericht, Zwischenpräsentation | keine   | keine                                   |
| Studienprojekt (Teil 2)  |   |   |                                       |   |   |
| Studienprojekt   | 6 SWS   | 12 LP   | keine                                 | Erfolgreiche Teilnahme am Studienprojektbetrieb (Teil 1 und Teil 2) | Abschlussbericht, Abschlusspräsentation |
| <p><b>Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Es werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.</p>   |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b></p> <p>keine formalen Voraussetzungen</p>  |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Berechnung der Modulnote</b></p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung am Ende des Studienprojekts.</p>   |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Bestehensregelung für dieses Modul</b></p> <p>Das gesamte Studienprojekt (Teil 1 und 2) muss bestanden sein. Zur erfolgreichen Teilnahme am Studienprojektbetrieb ist eine aktive Teilnahme an der Projektkonzeption und -durchführung in Kleingruppen, an Plenumsitzungen und an Zwischenbericht und -präsentation erforderlich. Es können nicht zwei Teilleistungen aus verschiedenen Studienprojekten eingebracht werden.</p>   |   |   |                                       |   |   |

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

MSc Cognitive Science (mandatory module / Pflichtmodul)

| <b>Identifizier</b><br>CC24-MP-SP  |   | <b>Modultitel</b><br>Study Project (Cognitive Computing)            |                                       |   |   |
|--|---|---|---------------------------------------|---|---|
|  |   | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Studienprojekt (Cognitive Computing) |                                       |   |   |
| <b>SWS des Moduls</b><br>12 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>2 Semester                     |   |                                       | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                            |   |
| <b>LP des Moduls</b><br>24 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- und Sommersemester |   |                                       | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08           |   |
| <p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Die Studierenden lernen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren Zusammenhang mit ihren Vertiefungsgebieten stehen. Darüber hinaus stehen weitere Fähigkeiten im Fokus wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen</li> <li>• Eigenverantwortliche Projektarbeit in kleinen Gruppen von Studierenden unter Bedingungen, wie sie in Forschungsprojekten in der Wissenschaft oder in der Industrie üblich sind</li> <li>• Integration von Wissen, Umgang mit Komplexität, selbständige Aneignung von neuem Wissen und Fähigkeiten, Fällen wissenschaftlich fundierter Entscheidungen mit begrenzten Informationen und unter zeitlichen Restriktionen</li> </ul> <p>Darüber hinaus werden gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigt, die sich aus der Anwendung des Wissens und aus den Entscheidungen der Studierenden ergeben</p> |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Inhalte</b></p> <p>Die fachlichen Inhalte variieren je nach Aufgabenstellung und beteiligten Disziplinen sowie der industriellen Projektpartner. Das Studienprojekt wird im Regelfall in enger Kooperation mit der entsendenden Firma bzw. einem Kunden dieser Firma durchgeführt. Ein wesentlicher Bestandteil ist die vertiefte Anwendung wissenschaftlicher Methoden in industriellen Anwendungen.</p>  |   |   |                                       |   |   |
| Veranstaltungsform   | SWS   | LP  | Studiennachweis(e)                    | Prüfungsvorleistungen   | studienbegleitende Prüfung(en)          |
| Studienprojekt (Teil 1)  |   |   |                                       |   |   |
| Studienprojekt   | 6 SWS   | 12 LP   | Zwischenbericht, Zwischenpräsentation | keine   | keine                                   |
| Studienprojekt (Teil 2)  |   |   |                                       |   |   |
| Studienprojekt   | 6 SWS   | 12 LP   | keine                                 | Erfolgreiche Teilnahme am Studienprojektbetrieb (Teil 1 und Teil 2) | Abschlussbericht, Abschlusspräsentation |
| <p><b>Prüfungsanforderungen</b></p> <p>Es werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.</p>   |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b></p> <p>keine formalen Voraussetzungen</p>  |   |   |                                       |   |   |
| <p><b>Berechnung der Modulnote</b></p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung am Ende des Studienprojekts.</p>   |   |   |                                       |   |   |



**Bestehensregelung für dieses Modul**

Das gesamte Studienprojekt (Teil 1 und 2) muss bestanden sein. Zur erfolgreichen Teilnahme am Studienprojektbetrieb ist eine aktive Teilnahme an der Projektkonzeption und -durchführung in Kleingruppen, an Plenumssitzungen und an Zwischenbericht und -präsentation erforderlich. Es können nicht zwei Teilleistungen aus verschiedenen Studienprojekten eingebracht werden.

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

MSc Cognitive Computing (mandatory module / Pflichtmodul)

**Masterstudiengang Cognitive Science  
Masterstudiengang Cognitive Computing**

**Module aus dem Wahlpflichtbereich**

(Hinweis: Nicht alle gelisteten Module sind für den  
Masterstudiengang Cognitive Computing verwendbar!)

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>EAI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in the Ethics of Artificial Intelligence x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Ethik der Künstlichen Intelligenz x |  |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Ethics of Artificial<br>Intelligence |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08                  |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</li> </ul>   |  |   |  |  |  |
| <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Ethik, Technikphilosophie, Sozialphilosophie und Medienphilosophie der Künstlichen Intelligenz je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Diskriminierung und Bias, Macht und Ungleichheit, Kritik und Aufklärung, digitaler Kapitalismus, Feminismus, critical race theory, post-colonial studies, science and technology studies, kritische Theorie, future studies, historische Studien im Bereich Wissenschafts- und Technikphilosophie, historische und systematische Positionen der praktischen Philosophie</li> </ul> |  |   |  |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b>  | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| <b>Vorlesung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>  |  |   |  |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |  |  |  |
| <b>Übung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>  |  |   |  |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |  |  |  |
| <b>Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>  |  |   |  |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |  |  |  |
| <b>Seminar zu Themen im Bereich der Ethik der Künstlichen Intelligenz</b>  |  |   |  |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>PHIL-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Philosophy of Mind and Cognition x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Philosophie des Geistes und der Kognition x |   |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Philosophie des Geistes |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08     |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition</li> </ul>   |  |  |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |  |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Philosophie des Geistes und der Kognition sowie der Wissenschaftsphilosophie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Bewusstsein, Willensfreiheit, Emotionen und andere affektive Phänomene, Kognitivismus, situierte Kognition, Reduktion und Emergenz, Repräsentationen, Erklärungen, Fortschritt, etc.</li> </ul> |  |  |   |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b>                                     | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                   | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition   |  |  |   |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition   |  |  |   |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition   |  |  |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Philosophie des Geistes und der Kognition   |  |  |   |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

|  |  |   |                           |   |  |
|--|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>AI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Artificial Intelligence x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Künstlichen Intelligenz x |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Artificial Intelligence |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08     |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Künstlichen Intelligenz</li> </ul>   |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Künstlichen Intelligenz je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen fortgeschrittene Konzepte der Constraint-Programmierung, Wissensrepräsentation und Schließen, Planung, fortgeschrittene maschinelle Lernverfahren, kognitive Architekturen, HCI, Generative Modelle, E-Learning-Systeme</li> </ul> |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                                  | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                 | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                 | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Künstlichen Intelligenz   |  |   |                           |   |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb                | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |



|   |  |  |                           |   |  |
|---|--|--|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>NI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Neuroinformatics x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Neuroinformatik x |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Neuroinformatics    |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Neuroinformatik</li> </ul>  |  |  |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |  |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Neuroinformatik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen statistisches Lernen, Modellselektion und Regularisierung von Modellen, Modellierung neuronaler und kognitiver Prozesse und deren numerische Simulation, mit Schwerpunkt auf den Transfer auf künstliche Systeme</li> </ul> |  |  |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>   | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>  | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |                           |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |                           |   |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |  |                           |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Neuroinformatik  |  |  |                           |   |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb            | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |  |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.  |  |  |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>CL-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Computational Linguistics x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Computerlinguistik x |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |  |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computational<br>Linguistics |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |  |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08          |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Computerlinguistik</li> </ul>  |  |  |  |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Computerlinguistik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen Deep Learning for Natural Language Processing (z.B. neural embeddings, neuronale Netze, RNNs, LSTMs, Transformer-Netzwerke und Architekturen, Large Language Models, NLP-Anwendungen, GPT-artige Modelle, Evaluation, (Pre-)Training) und Deep Reinforcement Learning for Multi-Agent Communication (z.B. referential games, Simulation von multi-agent communication, RL-Verfahren für multi-agent communication, Methoden der Computerlinguistik zur Analyse emergierender Sprachen)</li> </ul> |  |  |  |  |  |
| Veranstaltungsform   | SWS  | LP   | Studiennachweis(e)                             | Prüfungsvorleistungen  | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine  | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                      | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                      | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |  |  |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Computerlinguistik  |  |  |  |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|   |
|---|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.                    |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |

|  |  |   |                           |   |  |
|--|--|---|---------------------------|---|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>NAI-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in NeuroAI x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der NeuroKI x |                           |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |                           | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Machine Learning    |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |                           | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich des Maschinellen Lernens im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften</li> </ul>  |  |   |                           |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |                           |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Themen und Methoden des Maschinellen Lernens im Kontext der kognitiven Neurowissenschaften, je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. zu den Themen supervised/unsupervised/reinforcement learning, deep learning in tiefen neuronalen Netzwerken, sowie Forschungsarbeiten und Methoden zur Analyse und Modellierung von neuronalen und kognitiven Prozessen.</li> </ul> |  |   |                           |   |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b> | <b>Prüfungsvorleistungen</b>                              | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                      |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der NeuroKI   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der NeuroKI   |  |   |                           |   |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der NeuroKI   |  |   |                           |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb             | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |                           |   |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der NeuroKI   |  |   |                           |   |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine                     | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb            | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |                           |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |                           |   |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Komponente.  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>CV-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Computer Vision x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Computer Vision x |   |  |  |
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computer Vision     |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Computer Vision</li> </ul>   |  |   |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Computer Vision je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. z.B. zu den Themen Bild-, Video- und Soundanalyse und den damit zusammenhängenden KI-Methoden wie unüberwachtes und überwachtes Maschinelles Lernen (insb. Neuronale Netze und Deep Learning), Reinforcement Learning, Lerntheorie und Statistik, Datamining, Informationsvisualisierung und Human-Machine Interaction sowie den mathematischen Grundlagen dieser Bereiche.</li> </ul> |  |   |   |  |  |
| <b>Veranstaltungsform</b>  | <b>SWS</b>   | <b>LP</b>   | <b>Studiennachweis(e)</b>                                 | <b>Prüfungsvorleistungen</b>             | <b>studienbegleitende Prüfung(en)</b>                |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Computer Vision   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine                                    | Klausur oder mündliche Prüfung                       |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Computer Vision   |  |   |   |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Computer Vision   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Computer Vision   |  |   |   |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche Teilnahme am Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |   |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |   |  |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |



| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>CMP-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}  |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Cognitive Modeling and Psychology x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Kognitiven Modellierung und Psychologie x |   |  |  |
|---|--|---|---|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Cognitive Modeling  |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Kognitiven Modellierung und der Kognitiven (Neuro-)Psychologie</li> </ul>   |  |   |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Kognitiven Modellierung und der Kognitiven (Neuro-)Psychologie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Modellierung komplexer kognitiver und kommunikativer Fähigkeiten und dabei zur Anwendung kommende Perspektiven und Methoden, kognitive Entwicklung, soziale Kognition, episodisches Gedächtnis, Zeit und Kognition, Kognition in kultureller Perspektive, Kognitionswissenschaft im Anthropozän</li> </ul> |  |   |   |  |  |
| Veranstaltungsform  | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                          | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Kognitiven Modellierung und Psychologie  |  |   |   |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>NS-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in (Computational) Neuroscience x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der (Computerorientierten) Neurowissenschaft x |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Computational<br>Neuroscience<br>Professur Neurobiopsychologie |   |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08  |   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Neurowissenschaft, einschließlich der Computerorientierten Neurowissenschaft</li> </ul>   |  |   |  |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der (Computerorientierten) Neurowissenschaft je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. sensorische Verarbeitung am Beispiel des visuellen Systems, Aufmerksamkeit, Aufbau des motorischen Systems, Interaktion von Wahrnehmung und Handlung, Plastizität, neurobiologische Grundlagen bewusster Wahrnehmung, Entscheidungsprozesse, klinische Syndrome, Analyse und Modellierung neurophysiologischer Prozesse</li> </ul> |  |   |  |   |  |
| Veranstaltungsform  | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)   | Prüfungsvorleistungen                         | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | keine   | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |   |  |
| Übung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |   |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine  | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |  |   |  |   |  |

| Seminar zu Themen im Bereich der (Computerorientierten) Neurowissenschaft   |                         |                      |       |  |  |
|---|-------------------------|----------------------|-------|--|--|
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP | keine | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.                    |                         |                      |       |  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |                         |                      |       |  |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.   |                         |                      |       |  |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |                         |                      |       |  |  |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |                         |                      |       |  |  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)<br>MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul) |                         |                      |       |  |  |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>LING-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |                                  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Theoretical and Experimental Linguistics<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Theoretischen und Experimentellen Linguistik |                    |  |  |
|---|----------------------------------|---|--------------------|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS  |                                  | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester   |                    | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Psycho- und<br>Neurolinguistik |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP   |                                  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester  |                    | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08            |  |
| <b>Qualifikationsziele</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Theoretischen und Experimentellen Linguistik</li> </ul>  |                                  |   |                    |  |  |
| <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Theoretischen und Experimentellen Linguistik je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Spracherwerb, Sprachverarbeitung und Sprachverstehen, Sprachgebrauch, Experimentieren mit OpenScience-Methoden</li> </ul> |                                  |   |                    |  |  |
| Veranstaltungsform  | SWS                              | LP  | Studiennachweis(e) | Prüfungsvorleistungen  | studienbegleitende Prüfung(en)                             |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                        | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb                        | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>   |                                  |   |                    |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der der Theoretischen und Experimentellen Linguistik   |                                  |   |                    |  |  |
| Seminar   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS          | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine              | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb                       | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |

|  |
|--|
| <b>Prüfungsanforderungen</b><br>In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft. |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen   |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung.                        |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.   |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine   |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)   |

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>CBC-x<br><br>x ∈ {"A", "B", "C",<br>...}   |  | <b>Modultitel</b><br>Topics in Comparative Bio-Cognition x<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Themen der Vergleichenden Kognitionsbiologie x |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 / 3 / 4 / 6 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Professur Comparative Bio-<br>Cognition |  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 / 6 / 8 / 12 LP  | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08           |  |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im angewandten Umgang mit Methoden im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie</li> </ul>   |  |   |   |  |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Themen und Methoden der Vergleichenden Kognitionsbiologie je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot in Form von Vorlesungen, Übungen oder Seminaren, einschließlich projektorientierter Übungen mit konkretem Forschungs- bzw. Anwendungsbezug, z.B. Sprachevolution, Turn-taking, Werkzeuggebrauch, Kultur und medizinische Kognition</li> </ul> |  |   |   |  |  |
| Veranstaltungs-<br>form  | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                          | studienbegleitende<br>Prüfung(en)                          |
| Vorlesung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | keine  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Übung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Übung  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit Übung zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Vorlesung mit<br>Übung   | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS<br>6 SWS                           | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP<br>12 LP   | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungsbetrieb  | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |   |  |  |
| Seminar zu Themen im Bereich der Vergleichenden Kognitionsbiologie   |  |   |   |  |  |
| Seminar  | 2 SWS<br>3 SWS<br>4 SWS                                    | 4 LP<br>6 LP<br>8 LP  | keine   | Erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Seminarbetrieb | Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |   |  |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |   |  |  |

|   |
|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b><br>keine formalen Voraussetzungen  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b><br>Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Lehrveranstaltung. |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b><br>Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.                                      |
| <b>Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung</b><br>keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b><br>MSc Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)                                  |



| <b>Identifizier</b><br>CS24-MWP-<br>MCS  |  | <b>Modultitel</b><br>Methods of Cognitive Science (Master)<br><br><b>Deutscher Modultitel</b><br>Methoden der Kognitionswissenschaft (Master) |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| <b>SWS des Moduls</b><br>2 SWS   | <b>Dauer des Moduls</b><br>1 Semester                      |   |  | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>4 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |  | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>   |  |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefte Kenntnisse grundlegender Methoden der Kognitionswissenschaft</li> </ul>   |  |   |  |   |  |
| <b>Inhalte</b>   |  |   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterführende Methoden der Kognition je nach dem Modul zugeordnetem Veranstaltungsangebot, z.B. Umgang mit weiteren Programmiersprachen, Entwicklung von VR-Umgebungen, Experimentaldesign, weiterführende Themen der Statistik</li> </ul> |  |   |  |   |  |
| Veranstaltungsform   | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)                       | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                       |
| Vorlesung mit Übung zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Vorlesung mit Übung  | 2 SWS  | 4 LP  | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb  | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |  |   |  |
| Übung zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Übung  | 2 SWS  | 4 LP  | Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb  | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>ODER</b>  |  |   |  |   |  |
| Seminar zu grundlegenden Methoden der Kognitionswissenschaft   |  |   |  |   |  |
| Seminar  | 2 SWS  | 4 LP  | Erfolgreiche Teilnahme am Seminarbetrieb | keine   | Prüfungsleistung(en) nach § 7(1) der Prüfungsordnung |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>   |  |   |  |   |  |
| In der studienbegleitenden Prüfung werden die durch die eingebrachte Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |  |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>   |  |   |  |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen   |  |   |  |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>  |  |   |  |   |  |
| Die Modulnote entspricht der Note der studienbegleitenden Prüfung der eingebrachten Komponente.  |  |   |  |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>  |  |   |  |   |  |
| Die eingebrachte Lehrveranstaltung muss bestanden sein.  |  |   |  |   |  |

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

MSc. Cognitive Science (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)

MSc. Cognitive Computing (mandatory elective module / Wahlpflichtmodul)

**Masterstudiengang Cognitive Science  
Masterstudiengang Cognitive Computing**

**Module aus dem profilbildenden Wahlbereich**

| <b>Identifizier</b><br>CS24-MW  |  | <b>Modultitel</b><br>Distinguishing Elective Courses (Master)       |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   |  | <b>Deutscher Modultitel</b><br>Profilbildender Wahlbereich (Master) |   |   |  |
| <b>SWS des Moduls</b>   | <b>Dauer des Moduls</b><br>mehrere Semester                |   |   | <b>Modulbeauftragter</b><br>Studiendekan                  |  |
| <b>LP des Moduls</b><br>22 LP   | <b>Angebotsturnus</b><br>jedes Winter- bzw. Sommersemester |   |   | <b>Modul beschließendes Gremium</b><br>Fachbereichsrat 08 |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>  |  |   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertiefung und Profilbildung in verschiedenen Bereichen des Studiengangs und darüber hinaus, z.B. Veranstaltungen aus allen Bereichen der Lehreinheit „Cognitive Science“ und aus verwandten Disziplinen, Erwerb von Sprachkenntnissen, insb. auch im Rahmen eines Auslandssemesters, einschlägige (Auslands-)Praktika, Tutor:innentätigkeit.</li> </ul> |  |   |   |   |  |
| <b>Inhalte</b>  |  |   |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>je nach Kursbeschreibung</li> </ul>  |  |   |   |   |  |
| Veranstaltungsform  | SWS  | LP  | Studiennachweis(e)  | Prüfungsvorleistungen                                     | studienbegleitende Prüfung(en)                                     |
| Vorlesungen<br>Übungen<br>Vorlesungen mit<br>Übungen<br>Seminare  |  | je nach<br>LV   | ggf. erfolgreiche<br>Teilnahme am<br>Übungs- oder<br>Seminarbetrieb | keine   | ggf.<br>Prüfungsleistung(en)<br>nach § 7(1) der<br>Prüfungsordnung |
| <b>UND / ODER</b>   |  |   |   |   |  |
| Einschlägige<br>(Auslands-)<br>Praktika   |  | bis 6<br>LP/<br>Monat   | Erfolgreiche<br>Durchführung des<br>Praktikums                      | keine   | keine  |
| <b>UND / ODER</b>   |  |   |   |   |  |
| Tutor:innen-<br>tätigkeit   |  | 4 LP  | Erfolgreiche<br>Tutor:innentätigkeit                                | keine   | keine  |
| <b>Prüfungsanforderungen</b>  |  |   |   |   |  |
| Es werden die durch die Lehrveranstaltung zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.   |  |   |   |   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>  |  |   |   |   |  |
| keine formalen Voraussetzungen  |  |   |   |   |  |
| <b>Berechnung der Modulnote</b>   |  |   |   |   |  |
| Je nach eingebrachter Lehrveranstaltung entweder mit oder ohne Ziffernote („passed“).<br>(Auslands-)Praktika: bis 6 LP/Monat bei mindestens 30h/Woche, ohne Ziffernote („passed“),<br>Tutor:innentätigkeit: 4 LP pro Kurs und Semester, ohne Ziffernote („passed“)  |  |   |   |   |  |
| <b>Bestehensregelung für dieses Modul</b>   |  |   |   |   |  |
| Jede der eingebrachten Veranstaltungen muss bestanden sein. In Summe müssen Lehrveranstaltungen, einschlägige (Auslands-)Praktika und/oder Tutor:innentätigkeiten im Ausmaß von zusammen 22 LP eingebracht werden.  |  |   |   |   |  |

**Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung**

keine

**Verwendbarkeit des Moduls**

MSc Cognitive Science (elective module / Wahlmodul)

MSc Cognitive Computing (elective module / Wahlmodul)