



**Universität
Zürich** ^{UZH}

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät

Studienordnung für den Joint Degree Master- Studiengang Neural Systems and Computation

Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich
und
Departement Informationstechnologie und Elektrotechnik der ETH Zürich

von der Fakultätsversammlung der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
erlassen am 3.10.2013

Inhaltsverzeichnis

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	3
1. Abschnitt: Allgemeines	3
2. Abschnitt: ECTS Credits	4
2. Kapitel: Inhalt, Aufbau und Gliederung des Master-Studiengangs	4
1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Aufbau und Umfang	4
2. Abschnitt: Gliederung nach Kategorien	6
3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang	7
4. Kapitel: Leistungsnachweise	8
1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen	8
2. Abschnitt: Leistungsnachweise	10
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	13
1. Abschnitt: ECTS Credits je Kategorie	13
2. Abschnitt: Abschlussdokumente	14
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	14

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

§ 1 Gegenstand und Geltungsbereich

Diese Studienordnung legt die Bedingungen für den Joint Degree Master-Studiengang an der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich (MNF) und am Departement Informationstechnologie und Elektrotechnik der ETH Zürich (D-ITET) fest.

§ 2 Trägerschaft und Leading House

¹ Die MNF und das D-ITET sind gemeinsam Träger des spezialisierten¹ Joint Degree Master-Studiengangs Neural Systems and Computation (Studiengang), wobei der Studiengang administrativ der Universität Zürich (UZH) angegliedert ist. Leading House ist die UZH.

² Details zu Trägerschaft und Gremien sind in einer gemeinsamen Vereinbarung² geregelt.

§ 3 Akademischer Titel

¹ Die MNF und die ETH Zürich verleihen für einen erfolgreich absolvierten Studiengang gemeinsam den akademischen Titel:

Master of Science UZH ETH in Neural Systems and Computation.

² Die Abkürzung lautet „MSc UZH ETH“.

§ 4 Immatrikulation und Gebühren

¹ Die Studierenden, die zum Studiengang zugelassen sind, werden an der UZH immatrikuliert.

² Die von den Studierenden semesterweise zu bezahlende Semestergebühren richten sich nach den an der UZH geltenden Bestimmungen.

§ 5 Vorlesungsverzeichnis

Die MNF und das D-ITET legen die Module³ für den Studiengang für jedes Semester im Vorlesungsverzeichnis fest. Die Angaben sind verbindlich.

¹ Ein spezialisierter Master-Studiengang im Sinne von Art. 3 Abs. 3 der Bologna-Richtlinien der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) vom 4. Dezember 2003.

² Vereinbarung betreffend den Joint Degree Studiengang neural Systems and Computation an der Mathematisch naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich und am Departement Informati-onstechnologie und Elektrotechnik der ETH Zürich vom. XX.XX.XXXX.

³ Die ETH Zürich verwendet statt „Modul“ den Begriff „Lerneinheit“.

§ 6 Rechtsschutz

- ¹ Zuständig für Rekurse ist die Rekurskommission der Zürcher Hochschulen.
- ² Einsprachen behandelt die Prodekanin bzw. der Prodekan Lehre der MNF.
- ³ Falls Leistungen der ETH Zürich betroffen sind, wird diese zur Vernehmlassung eingeladen.

2. Abschnitt: ECTS Credits

§ 7 European Credit Transfer and Accumulation System

- ¹ Alle Studienleistungen werden nach dem Prinzip des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) bewertet. Im Rahmen eines Vollzeitstudiums sind pro Semester durchschnittlich 30 ECTS Credits zu erwerben.
- ² Ein ECTS Credit entspricht einer studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden.

§ 8 Zuordnung von ECTS Credits

Die beteiligten Institute der UZH sowie die beteiligten Departemente der ETH Zürich ordnen den von ihnen angebotenen Modulen eine bestimmte Anzahl ECTS Credits zu.

§ 9 Module und ECTS Credits

- ¹ Die Lerninhalte werden in inhaltlich und zeitlich kohärente Einheiten, die sogenannten Module (ETH Zürich: Lerneinheiten), gegliedert. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein Semester.
- ² Für jedes bestandene Modul wird eine Anzahl von ECTS Credits (in ganzen Zahlen) vergeben, die dem für das Bestehen des Moduls erforderlichen mittleren Aufwand entspricht.
- ³ Für das Bestehen eines Moduls muss ein expliziter Leistungsnachweis erbracht werden. Die Vergabe von ECTS Credits auf der Basis blosser Anwesenheit ist ausgeschlossen.
- ⁴ Der Besuch eines Moduls kann von der Erfüllung von Vorbedingungen abhängig gemacht werden.

§ 10 Erfassung, Verwaltung, Kontrolle

Das Studiendekanat der MNF erfasst, kontrolliert und verwaltet die ECTS Credits.

2. Kapitel: Inhalt, Aufbau und Gliederung des Master-Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Aufbau und Umfang

§ 11 Ausbildungsangebot, Aufbau

- ¹ Die Fragen, wie das Gehirn Informationen verarbeitet, die Informationsverarbeitung das Verhalten begründet und wie sich diese Prinzipien in hilfreiche Technologien umsetzen lassen, gehören zu den grössten intellektuellen

Herausforderungen unserer Zeit. Die Antworten auf diese Kernfragen werden grossen Einfluss auf die Medizin und die Entwicklung von Systemen mit künstlicher Intelligenz haben. Die Antworten liegen an der Schnittstelle der Disziplinen Neurowissenschaften, Physik, Biologie, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Informatik sowie Kognitions- und Medizinischen Wissenschaften. Einzelne können keine dieser Disziplinen den Studierenden eine adäquate Ausbildung in diesem zukunftssträchtigen Gebiet bieten.

Der Studiengang vermittelt Studierenden den transdisziplinären Hintergrund sowie die Fähigkeiten und das Verständnis für die erwähnten Kernfragen und bereitet sie auf eine Forschungstätigkeit in Gebieten der Neuroinformatik und der systemorientierten Neurowissenschaften vor.

² Das Master-Studium umfasst Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule sowie eine Master-Arbeit und eine Master-Prüfung. Bei der Master-Arbeit können die Studierenden zwischen zwei Optionen wählen: sie verfassen entweder eine Master-Arbeit im Umfang von 45 ECTS Credits oder eine Master-Arbeit im Umfang von 29 ECTS Credits ergänzt mit zwei Semesterarbeiten im Umfang von insgesamt 16 ECTS Credits.

³ Jede Ausbildung im Rahmen des Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Professorin/eines Professors oder einer/einer ihrer/seiner Mitarbeiter, Mentorin oder Mentor genannt. Weitere Einzelheiten zum Mentorensystem sind in § 14 geregelt.

§ 12 Umfang, Dauer, Studienzeitbeschränkung

¹ Für den Masterabschluss müssen insgesamt 90 ECTS Credits erworben werden. Bei einem Vollzeitstudium entspricht dies einer Richtstudienzeit von 1½ Jahren.

² Die maximal zulässige Studiendauer beträgt drei Jahre. Wer innerhalb dieser Frist die Bedingungen für den Erwerb des Masterabschlusses nicht erfüllt hat, kann an der MNF im betreffenden Studiengang keinen Abschluss mehr erwerben und wird endgültig vom Studiengang abgewiesen. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Prodekanin oder der Prodekan Lehre der MNF auf Gesuch hin die Studiendauer verlängern.

§ 13 Unterrichtssprache

¹ Module und die zugehörigen Leistungsnachweise des Studiengangs werden in der Regel auf Englisch durchgeführt.

² Für die Unterrichtssprache gelten im Übrigen:

- a. für Module der UZH: die Bestimmungen der jeweiligen Rahmenverordnung der UZH;
- b. für Module der ETH Zürich: die diesbezüglichen Weisungen der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich;
- c. für Module anderer universitärer Hochschulen: die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

§ 14 Mentorensystem, Individueller Studienplan

¹ Jede Ausbildung im Rahmen des Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Mentorin oder eines Mentors gemäss § 8 RVO. Die Liste mit den zur Auswahl stehenden Mentorinnen und Mentoren sowie die Forschungsgebiete, auf denen sie tätig sind, wird auf der Website des Studiengangs veröffentlicht.⁴

⁴ www.nsc.uzh.ch.

² Die Studierenden müssen bei der Bewerbung um fachwissenschaftliche Zulassung zum Studien-gang eine nach Priorität geordnete Auswahl von zwei Mentorinnen oder Mentoren einreichen. Nach erfolgter Zulassung wird ihnen eine Mentorin/ein Mentor zugewiesen.

³ Die Mentorin/der Mentor legt zu Beginn des Master-Studiums gemeinsam mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan fest, unter Berücksichtigung der von allen Studierenden zu belegenden Pflichtmodule. Zudem begleiten die Mentorinnen und Mentoren die Studierenden während des ganzen Master-Studiums und stehen für Beratungen zur Verfügung.

⁴ Wollen Studierende die Mentorin/den Mentor wechseln, so reichen sie der Programmdirektorin oder dem Programmdirektor einen begründeten Antrag ein. Die Programmdirektorin oder der Programmdirektor kann einen Antrag ablehnen, sofern dafür triftige Gründe vorliegen. Für einen Wechsel der Mentorin/des Mentors gilt überdies:

- a. Er ist nur auf Beginn eines Semesters möglich.
- b. Er berechtigt nicht zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer.
- c. Bei Uneinigkeit zwischen der Programmdirektorin bzw. dem Programmdirektor und der Studentin/ dem Studenten entscheidet die Prodekanin bzw. der Prodekan Lehre der MNF.

2. Abschnitt: Gliederung nach Kategorien

§ 15 Gliederung

¹ Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl ECTS Credits ist in § 31 festgelegt.

(die ETH Zürich gruppiert die Module (Lerneinheiten) in Obligatorische Kernfächer, wählbare Kernfächer und Wahlfächer)

- a. Pflicht- und Wahlpflichtmodule (Kernfächer)
 - 1) Pflichtmodule (Obligatorische Kernfächer),
 - 2) Wahlpflichtmodule (Wählbare Kernfächer);
- b. Wahlmodule (*Wahlfächer*);
- c. Master-Arbeit und Master-Prüfung sowie Semesterarbeiten (Pflichtmodule)
 - 1) Option 1: lange Master-Arbeit und Master-Prüfung (45 ECTS Credits),
 - 2) Option 2: kurze Master-Arbeit und Master-Prüfung (29 ECTS Credits) so-wie Semesterarbeiten (16 ECTS-Credits).

² Die MNF und das D-ITET ordnen die Module den einzelnen Kategorien nach Abs. 1 zu und legen dies im Vorlesungsverzeichnis fest.

§ 16 Übersicht über die Kategorien

¹ **Pflichtmodule** (*Obligatorische Kernfächer*)

Sie umfassen einen theoretischen und einen praktischen Teil. Im theoretischen Teil lesen, präsentieren und erörtern die Studierenden im Rahmen eines Seminars

Forschungsarbeiten im Bereich Neurowissenschaften und Informationsverarbeitung. Zusätzlich wird ein Forum angeboten für die Analyse und Evaluation aktueller Forschungspublikationen (Journal Club). Im praktischen Teil lernen die Studierenden die für die Neuroinformatik relevante Messtechnik und Datenanalyse kennen (Praktikum). Die Pflichtmodule sind:

- Basics of instrumentation, measurement, and analysis (4 ECTS)

- Readings in Neuroinformatics (3 ECTS)
- Journal Club (2 ECTS)
- Colloquium (0 ECTS)

² **Wahlpflichtmodule** (*Wählbare Kernfächer*)

Sie vermitteln Basiswissen über die Neurowissenschaften und geben den aus unterschiedlichen Fachrichtungen stammenden Studierenden eine gemeinsame Grundlage. Die Wahlpflichtmodule sind in die folgenden drei Wissensbereiche eingeteilt:

- Systemneurowissenschaften (Systems Neurosciences)
- Theoretische und Computergestützte Neurowissenschaften (Neural Computation and Theoretical Neurosciences)
- Neurotechnologie und Neuromorphe Ingenieurwissenschaften (Neurotechnologies and Neuromorphic Engineering)

Die Studierenden müssen aus mindestens zwei der drei Wissensbereiche ECTS Credits erwerben. In jedem der zwei gewählten Wissensbereiche müssen mindestens 9 ECTS Credits erworben werden. Die Mentorinnen und Mentoren unterstützen die Studierenden bei der Wahl der entsprechenden Module (Lerneinheiten).

³ **Wahlmodule** (*Wahlfächer*)

Sie stammen aus verwandten Bereichen der Neuroinformatik, namentlich Neurowissenschaften, Mathematik, Physik, Chemie, Informatik, Ingenieurwissenschaften und Biologie. Sie ermöglichen es den Studierenden, ihre fachspezifischen Kenntnisse zu erweitern und zu vertiefen. Die Mentorinnen und Mentoren unterstützen die Studierenden bei der Wahl der entsprechenden Module (Lerneinheiten).

⁴ **Master-Arbeit und Master-Prüfung sowie Semesterarbeiten**

Die Master-Arbeit beinhaltet ein Forschungsprojekt. Durch sie sollen die Studierenden ihre Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit unter Beweis stellen.

Im Anschluss an die Master-Arbeit muss eine Master-Prüfung abgelegt werden. Voraussetzung zur Zulassung zur Master-Prüfung ist eine mindestens genügende Master-Arbeit.

Den Studierenden stehen bezüglich Master-Arbeit zwei Optionen offen. Die erste Option besteht in einer langen Master-Arbeit mit 45 ECTS Credits. Die zweite Option umfasst eine verkürzte Master-Arbeit von 29 ECTS Credits, die durch zwei Semesterarbeiten (insgesamt 16 ECTS Credits) ergänzt werden muss. Die Einzelheiten für die Master-Arbeit sind in § 28, für die Semesterarbeiten in § 30 geregelt.

3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang

§ 17 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Um die Zulassung zum Studiengang können sich Personen bewerben, die ein Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 ECTS Credits der UZH oder der ETH Zürich oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss einer anderen universitären Hochschule oder einer Schweizer Fachhochschule in einer für den Studiengang qualifizierenden Studienrichtung besitzen.

² Zu den Studienrichtungen gemäss Abs. 1 gehören insbesondere (in alphabetischer Reihenfolge):

- Elektroingenieurwissenschaften
- Angewandte Biowissenschaften
- Biochemie
- Biologie
- Mikrotechnik
- Chemie
- Informatik
- Maschineningenieurwissenschaften
- Materialwissenschaft
- Mathematik
- Pharmazeutische Wissenschaften

- Chemieingenieurwissenschaften
- Rechnergestützte Wissenschaften
- Physik

§ 18 Bewerbung und Zulassungsverfahren

¹ Alle Interessierten bewerben sich bei der UZH um die Zulassung zum Studiengang. Die fachwissenschaftliche Zulassung erfolgt auf Bewerbung bei der MNF. Die formale Zulassung erfolgt auf Bewerbung bei den Akademischen Diensten der UZH.

² Der Leitungsausschuss prüft nach Zuweisung durch die Programmdirektorin oder den Programmdirektor die schriftlichen Unterlagen der Bewerber und Bewerberinnen auf fachliche Vorbildung, Motivation und Eignung für das Master-Studium. Für die Programmdirektorin bzw. den Programmdirektor in Frage kommende Bewerber und Bewerberinnen werden in einem persönlichen Interview befragt. Anschliessend schlägt die Programmdirektorin bzw. der Programmdirektor die entsprechenden Kandidaten dem Leitungsausschuss vor.

³ Die Prodekanin bzw. der Prodekan Lehre entscheidet auf Antrag des Leitungsausschusses über die fachwissenschaftliche Zulassung oder Nichtzulassung.

⁴ Wenn eine fachwissenschaftliche Zulassung vorliegt, wird die formale Zulassung verfügt, sofern die Zulassungsvoraussetzungen gemäss Verordnung über die Zulassung zum Studium an der Universität Zürich (VZS) erfüllt werden.

4. Kapitel: Leistungsnachweise

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

§ 19 Formen der Leistungsnachweise, Leistungsbewertung

Der Studiengang umfasst hauptsächlich folgende Formen der Leistungsnachweise:

- a. Prüfungen;
- b. schriftliche Berichte und Arbeiten;
- c. Vorträge;
- d. Projektberichte und -resultate.

§ 20 Leistungsbewertung

¹ Leistungsnachweise werden benotet oder mit «bestanden» / «nicht bestanden» bewertet.

² Für benotete Leistungsnachweise werden Noten von 6 bis 1 vergeben, wobei 6 die höchste und 1 die geringste Note bezeichnet. Note 4 oder höher ist genügend. Halb- und Viertelnoten sind zulässig, Halbnotenschritte werden bevorzugt.

³ Werden Teilnoten gebildet, so sind auch diese in Halb- bzw. Viertelnoten anzugeben. Bei der Verrechnung von Teilnoten sind Halb- bzw. Viertelnotenschritte einzuhalten.

§ 21 Zulassung zu Leistungsnachweisen

Für die Zulassung zu Leistungsnachweisen können Bedingungen vorgesehen werden. Diese werden von derjenigen universitären Hochschule festgelegt, welche das Modul anbietet.

§ 22 Anmeldung zu und Abmeldung von Modulen und Leistungsnachweisen

¹ Für die An- und Abmeldung an der UZH gilt:

- a. Für das Absolvieren jedes Moduls ist eine Anmeldung erforderlich, die Anmeldung zum Modul enthält auch die Anmeldung zum Leistungsnachweis. Die Modalitäten werden in geeigneter Form bekannt gegeben.
- b. Die Studierenden können sich nur dann für ein Modul anmelden, wenn sie die Voraussetzungen erfüllen, die für das betreffende Modul aufgeführt sind. In begründeten Einzelfällen kann die Programmdirektorin oder der Programmdirektor Ausnahmen bewilligen.
- c. Die Abmeldung von einem Modul ohne Angabe von Gründen ist nur bis zu dem für das betreffende Modul genannten Termin möglich.
- d. Nicht fristgerechte An- und Abmeldungen werden nicht entgegengenommen. In diesen Fällen kann eine Abmeldung nur gem. § 25 RVO erfolgen.

² Für die Anmeldung und die Abmeldung an der ETH Zürich gilt:

- e. handelt es sich um Sessionsprüfungen oder um Leistungskontrollen in Prüfungsphasen am Semesterende, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁵ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁶ des Rektors/der Rektorin;
- f. handelt es sich um andere Leistungsnachweise, so erfolgt die An- und Abmeldung in der Regel direkt bei der Dozentin/beim Dozenten.

³ Handelt es sich um Leistungsnachweise an anderen universitären Hochschulen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

⁴ Im Zusammenhang mit Leistungsnachweisen gelten für Fernbleiben, Unterbruch,

Abbruch sowie verspätete oder Nichtabgabe die folgenden Bestimmungen:

- a. handelt es sich um Leistungsnachweise an der UZH, so gelten dafür die Bestimmungen der jeweiligen Rahmenverordnung der UZH;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁷ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁸ des Rektors/der Rektorin;
- c. handelt es sich um Leistungsnachweis an anderen universitären Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

⁵ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021.

⁶ Zu finden unter: www.rektorat.ethz.ch/directives.

⁷ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021.

⁸ Zu finden unter: www.rektorat.ethz.ch/directives.

§ 23 Mitteilung der Studienresultate

¹ Nach Abschluss jedes Semesters erhalten die Studierenden einen Leistungsausweis («Transcript of Records») ihrer bisherigen Studienleistungen. Dieser enthält eine Aufstellung über alle bisher absolvierten Module mit den dafür vergebenen ECTS Credits und Leistungsbewertungen. Er weist sowohl die bestandenen als auch die nicht bestandenen Module aus.

² Der Leistungsausweis unterliegt bezüglich der neu ausgewiesenen Leistungen der Einsprache an das Studiendekanat. Die Einsprache ist dem Studiendekanat innerhalb von 30 Tagen nach Empfang des Leistungsausweises schriftlich mitzuteilen. Über die Einsprache entscheidet die Prodekanin bzw. der Prodekan Lehre. Dieser Entscheid unterliegt dem Rekurs an die Rekurskommission der Zürcher Hochschulen.

§ 24 Unredliches Verhalten

Unredliches Verhalten

¹ Unredlich sind insbesondere das Mitbringen unerlaubter Hilfsmittel, deren Verwendung, unzulässiges Kommunizieren während der Durchführung eines Leistungsnachweises, Einreichung eines Plagiats, unselbständiges Verfassen der Masterarbeit oder das Erwirken der Zulassung zu einem Modul oder zum Studiengang aufgrund unrichtiger oder unvollständiger Angaben.

² Eine aufgrund unredlichen Verhaltens erwirkte Zulassung zu einem Modul wird durch die Prodekanin oder den Prodekan Lehre in Absprache mit dem Leitungsausschuss widerrufen. In diesem Fall gelten die erworbenen ECTS Credits als nicht erbracht.

³ Eine aufgrund unredlichen Verhaltens erwirkte Zulassung zum Studiengang wird durch die Akademischen Dienste und die Prodekanin oder den Prodekan Lehre in Absprache mit dem Leitungsausschuss widerrufen. In diesem Fall gelten die erworbenen ECTS Credits als nicht erbracht.

⁴ Bei unredlichem Verhalten während des Studiums erklärt die Prodekanin oder der Prodekan Lehre der MNF den betroffenen Leistungsnachweis oder die Masterarbeit als ungültig. Damit gilt der entsprechende Leistungsnachweis oder die Masterarbeit als nicht bestanden. Gleichzeitig entscheidet die Prodekanin oder der Prodekan Lehre aufgrund der Angaben des Leitungsausschusses über die Einleitung eines Disziplinarverfahrens. Dieses richtet sich nach den entsprechenden Bestimmungen der UZH.

⁵ Wurde ein Mastertitel aufgrund unredlichen Verhaltens bereits erteilt, stellt die Prodekanin oder den Prodekan Lehre in Absprache mit dem Leitungsausschuss einen Antrag an die Fakultätsversammlung auf Aberkennung des Titels. Bereits ausgestellte Abschlussdokumente werden eingezogen.

2. Abschnitt: Leistungsnachweise

§ 25 Module (Kernfächer, Wahlfächer)

¹ Zu jedem Modul der Kategorien Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule (Kernfächer) und Wahlmodule (Wahlfächer) gehört ein Leistungsnachweis.

² Die Modalitäten der Leistungsnachweise werden von derjenigen universitären Hochschule festgelegt, welche das Modul anbietet. Sie werden in geeigneter Weise bekannt gegeben.

³ Eine Leistungsnachweis ist bestanden, wenn die Leistung mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat „bestanden“ bewertet wird.

⁴ Die Bestimmungen zur Wiederholung eines Moduls und Leistungsnachweises richten sich nach den einschlägigen Bestimmungen derjenigen Hochschule, die das jeweilige Modul anbietet

⁵ Ein bestandener Leistungsnachweis kann nicht wiederholt werden.

⁶ In den Kategorien Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule (Kernfächer) müssen überdies für den Erwerb des Master-Diploms noch folgende Bedingungen erfüllt werden:

- a. Die Pflichtmodule (obligatorisch zu belegenden Kernfächer) müssen bestanden werden.
- b. Die Wahlpflichtmodule (wählbare Kernfächer) sind in die drei Wissensbereiche Systems Neurosciences, Neural Computation and Theoretical Neurosciences sowie Neurotechnologies and Neuromorphic Engineering eingeteilt. Die Studierenden müssen aus mindestens zwei dieser drei Wissensbereiche je mindestens 9 ECTS Credits erwerben.

§ 26 Wiederholung von Modulen (an der UZH)

¹ Nicht bestandene Module können einmal wiederholt werden. Wird das Modul wiederholt, kann der Leistungsnachweis nur noch einmal abgelegt werden.

² Ein bestandenes Modul kann nicht wiederholt werden.

³ Ist ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden, kann das Studium in jenen Fächern nicht fortgesetzt werden, bei denen dieses Modul ein Pflichtmodul ist.

⁴ Ist ein Wahlpflichtmodul nach der zulässigen Repetition nicht bestanden, kann es einmal durch ein anderes Modul aus derselben Gruppe substituiert werden, wiederum mit der Möglichkeit einer einmaligen Repetition.

⁵ Wahlmodule können unbeschränkt substituiert werden.

§ 27 Wiederholung von Leistungsnachweisen in Form einer Modulprüfung (an der UZH)

¹ Wer eine Modulprüfung nicht bestanden hat, erhält mit dem Bescheid die Einladung zur Repetition verbunden mit dem Wahlrecht, entweder den Leistungsnachweis einmal zu repetieren oder das gesamte Modul einmal zu wiederholen.

² Für die Teilnahme an der Wiederholung des Leistungsnachweises ist eine Anmeldung erforderlich, für welche das Studiendekanat eine Frist festlegt. Die Anmeldung ist verbindlich.

³ Wird die Wiederholung des Leistungsnachweises nicht bestanden, so gilt das Modul als endgültig nicht bestanden. In diesem Fall kann das Modul nicht mehr wiederholt werden.

⁴ Wird die Wiederholung des Leistungsnachweises nicht gewählt oder kann sie begründet nicht abgelegt werden, so ist das Modul gemäss § 26 zu wiederholen.

§ 28 Master-Arbeit und Master-Prüfung

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. allfällige mit der Zulassung zum Studiengang erteilte Auflagen und Bedingungen vollständig erfüllt hat.

² Die Studierenden können bei der Master-Arbeit zwischen zwei Optionen wählen. Die erste Option besteht in einer langen Master-Arbeit (45 ECTS Credits), die zweite Option umfasst eine verkürzte Master-Arbeit (29 ECTS

Credits), die durch zwei Semesterarbeiten (16 ECTS Credits) zu ergänzen ist. Die Einzelheiten für die Semesterarbeiten sind in § 30 geregelt.

³ Die Master-Arbeit kann an der UZH, an der ETH Zürich, in einem Industrieunternehmen oder in einer Forschungsanstalt bzw. einem Labor verfasst werden. Sie wird von einer oder mehreren Professorinnen oder Professoren der UZH oder ETH Zürich und allfälliger weiterer Personen betreut (Leitung).

⁴ Die Studierenden wählen das Thema der Master-Arbeit in der Regel in Absprache mit der Leitung. Diese definiert die Aufgabenstellung, legt den Termin für die Abgabe der Arbeit sowie die Kriterien der Bewertung schriftlich zu Beginn der Arbeit fest und bewertet die Arbeit mit einer Note.

⁵ Die Frist für das Verfassen der Master-Arbeit beträgt neun Monate für die lange Master-Arbeit und sechs Monate für die verkürzte Master-Arbeit. Verspätet eingereichte Master-Arbeiten gelten als nicht bestanden. Die Programmdirektorin oder der Programmdirektor kann auf begründeten Antrag hin die Frist um bis zu sechs Monate für die lange Master-Arbeit und um bis zu drei Monate für die verkürzte Master-Arbeit verlängern.

⁶ Die Master-Arbeit wird mit einer Master-Prüfung abgeschlossen, die aus einer mündlichen Präsentation der Master-Arbeit besteht. Voraussetzung zur Zulassung zur Master-Prüfung ist eine genügende Master-Arbeit. Die Master-Prüfung wird mit einer Note bewertet. Die Termine der Master-Prüfung werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

⁷ Die Gesamtnote der Master-Arbeit und Master-Prüfung errechnet sich aus der Note für die Master-Arbeit (vgl. Abs. 4) und für die Master-Prüfung (vgl. Abs. 6). Das Notengewicht der mündlichen Prüfung entspricht dessen von 8 ECTS: Für eine lange Masterarbeit berechnet sich die Gesamtnote aus 0.82 Mal der Note für die Master-Arbeit plus 0.18 Mal der Note für die Master-Prüfung. Für eine kurze Masterarbeit berechnet sich die Gesamtnote aus 0.72 Mal der Note für die Master-Arbeit plus 0.28 Mal der Note für die Master-Prüfung.

⁸ Die Master-Arbeit und die Master-Prüfung sind bestanden, wenn die Gesamtnote mindestens 4 beträgt.

§ 29 Wiederholung (Master-Arbeit/Master-Prüfung)

¹ Ist die Gesamtnote unter 4, so können die Master-Arbeit und die Master-Prüfung höchstens je einmal wiederholt werden. Wird die Master-Arbeit nicht bestanden, so erfolgt keine Zulassung zur Master-Prüfung. In diesem Fall richtet sich die Wiederholung nach Absatz 2.

² Für die Wiederholung des Teils Master-Arbeit gilt:

- a. Wird die Master-Arbeit wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden. Die Wiederholung kann bei einer anderen Leitung ausgeführt werden als beim ersten Versuch.
- b. Die Studierenden können wahlweise eine lange oder verkürzte Master-Arbeit verfassen, unabhängig von der im ersten Versuch gewählten Option. Wer im zweiten Versuch statt einer langen eine verkürzte Master-Arbeit verfasst, muss zusätzlich noch zwei Semesterarbeiten verfassen, sofern diese nicht bereits verfasst worden sind.

³ Wenn die Master-Prüfung ungenügend ist, so kann sie maximal einmal wiederholt werden.

§ 30 Semesterarbeiten

¹ Die Studierenden wählen die Themen der Semesterarbeiten in der Regel in Absprache mit der Mentorin/dem Mentor. Die Modalitäten werden in geeigneter Form veröffentlicht.

² Semesterarbeiten werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

³ Eine nicht bestandene Semesterarbeit kann nicht wiederholt werden. Es muss eine weitere Semesterarbeit verfasst werden, um die erforderlichen ECTS Credits zu erwerben.

5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: ECTS Credits je Kategorie

§ 31 ECTS Credits je Kategorie

¹ Die für das Master-Diplom erforderlichen 90 ECTS Credits sind in den nachstehend aufgeführten Kategorien bzw. Unterkategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 2 geregelt.

- | | |
|---|------------------------|
| a. Pflicht- und Wahlpflichtmodule (<i>Kernfächer</i>) | 27 ECTS Credits |
| 1) Pflichtmodule (<i>Obligatorische Kernfächer</i>)
(9 ECTS Credits) | |
| 2) Wahlpflichtmodule (<i>Wählbare Kernfächer</i>)
(mind. 18 ECTS Credits) | |
| – <i>Systemneurowissenschaften</i> | |
| – <i>Theoretische und Computergestützte Neurowissenschaften</i> | |
| – <i>Neurotechnologien und Neuromorphe Ingenieurwissenschaften</i> | |
| b. Wahlmodule (<i>Wahlfächer</i>) | 18 ECTS Credits |
| c. Master-Arbeit und Master-Prüfung sowie Semesterarbeiten | 45 ECTS Credits |
| 1) Option 1: lange Master-Arbeit und Masterprüfung (45 ECTS Credits) | |
| 2) Option 2: verkürzte Master-Arbeit und Masterprüfung (29 ECTS Credits) sowie Semesterarbeiten (16 ECTS Credits) | |

² Für die erforderlichen 27 ECTS Credits in der Kategorie Pflicht- und Wahlpflichtmodule (Kernfächer) (Abs. 1 Bst. a) gilt:

- a. 9 ECTS Credits müssen aus den Pflichtmodulen (obligatorische Kernfächer) stammen.
- b. Mindestens 18 ECTS Credits müssen aus den Wahlpflichtmodulen (wählbare Kernfächer) stammen, wobei die Studierenden aus mindestens zwei der drei Wissensbereiche je mindestens 9 ECTS Credits erwerben müssen.

§ 32 Anrechnung von ECTS Credits

¹ Die Anrechnung von Leistungen richtet sich nach §§ 19-22 RVO.

² In begründeten Fällen kann die Prodekanin bzw. der Prodekan Lehre die Frist der Anrechnungsdauer verlängern.

§ 33 Antrag zum Masterabschluss

Der Antrag für die Erteilung eines Diploms (Mastergrad) ist im Studiendekanat einzureichen. Die Prodekanin oder der Prodekan Lehre prüft nach Rücksprache mit der Programmdirektorin oder dem Programmdirektor und dem Leitungsausschuss, ob alle Bedingungen erfüllt sind, und stellt einen Antrag an die Fakultätsversammlung.

2. Abschnitt: Abschlussdokumente

§ 34 Dokumente

Die Absolventinnen und Absolventen erhalten folgende Abschlussdokumente: die Diplommurkunde, das Diploma Supplement und den Academic Record (Abschlusszeugnis).

§ 35 Diplommurkunde

¹ Die Diplommurkunde trägt das Siegel der Universität und der Fakultät und die Unterschriften der Rektorin bzw. des Rektors der UZH und der ETH Zürich sowie der Dekanin oder des Dekans der Fakultät und der Vorsteherin bzw. des Vorstehers des D-ITET. Sie weist den Abschluss als Joint Degree der UZH und ETH aus.

² Die Diplommurkunde weist die gewichtete Gesamtnote aus.

³ Sie wird in deutscher Sprache ausgefertigt. Mit der Urkunde wird eine englische Übersetzung abgegeben.

§ 36 Academic Record

¹ Im Academic Record (Abschlusszeugnis) werden alle an den Abschluss angerechneten sowie die anerkannten, aber nicht an den Abschluss angerechneten Leistungen mit der jeweiligen Bewertung ausgewiesen; ferner werden die Note und der Titel der Masterarbeit aufgeführt. Anerkannte Studienleistungen werden im Academic Record als „nicht an den Abschluss angerechnete Leistungen“ ausgewiesen. Bei Leistungen, die nicht an der UZH erbracht worden sind, wird zusätzlich angegeben, an welcher Universität die Leistungsüberprüfung stattgefunden hat.

² Der Academic Record wird in deutscher Sprache ausgestellt.

§ 37 Diploma Supplement

Das Diploma Supplement ist eine standardisierte Erläuterung des Studienabschlusses. Es wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt.

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

§ 38 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt auf Beginn des Herbstsemesters 2013 in Kraft. Sie gilt für die ab Herbstsemester 2013 in den Studiengang eintretenden Studierenden.