



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

ZENTRALE STUDIENBERATUNG



Bioinformatik (Master)

Beschreibung des Studienfachs

Die Bioinformatik ist ein junges, aufstrebendes Fach, das versucht, mit Methoden der Informatik Antworten auf Fragen der Biowissenschaften zu geben. Ohne den Einsatz moderner Computertechnologien und mathematischer Modelle wäre es heutzutage nicht mehr möglich, die neuartigen und rapide wachsenden Datenmengen zu analysieren, die bei der Forschung in allen Lebenswissenschaften (Biologie, Biochemie, Chemie, Pharmazie, Medizin sowie Bio- und Lebensmitteltechnologie) anfallen. Bioinformatik-Methoden waren beispielsweise der Schlüssel zur Sequenzierung des menschlichen Genoms, die auch in der Öffentlichkeit große Beachtung gefunden hat. Mittlerweile sind neue, weiterführende Fragen in den Mittelpunkt gerückt. So wollen Forscher erkennen, welche Funktionen Gene besitzen, wie sie interagieren und wie sie reguliert werden, und erhoffen sich dabei bedeutende Impulse für die Medizin, die Pharmaforschung und die Biologie. Für diese Arbeiten werden also Experten mit den Fähigkeiten eines Informatikers und den Kenntnissen eines Biowissenschaftlers benötigt. Deshalb bieten die Ludwig-Maximilians-Universität München und die Technische Universität München gemeinsam seit dem Wintersemester 2000/2001 die Studiengänge Bioinformatik an.

Eignungsverfahren

Für die Immatrikulation ist neben den üblichen Voraussetzungen zur Aufnahme eines Hochschulstudiums sowie eines Bachelor-Abschlusses in Bioinformatik das erfolgreiche Durchlaufen des Eignungsverfahrens notwendig. Eine Bewerbung für den gemeinsam von der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und der Technischen Universität München (TUM) veranstalteten Masterstudiengang Bioinformatik ist bis zum 15. Juli bzw. 15. Januar notwendig, um für das folgende Wintersemester bzw. Sommersemester einen Studienplatz angeboten zu bekommen.

Ausführliche Informationen unter www.bio.ifi.lmu.de/studium/studiengaenge_bioinformatik/master

Voraussetzungen und Anforderungen

Unterrichtssprachen

Vorwiegend Deutsch, teilweise Englisch

Erwünschtes Profil

Einerseits ist die Fähigkeit zum abstrakten, logischen und exakten Denken gefragt, andererseits muss man in der Bioinformatik auch mit unvollständigen und widersprüchlichen Daten und Modellen umgehen können. Das erfordert Flexibilität und Kreativität. Gute Englischkenntnisse sind wichtig, denn dies ist die Fachsprache. Einen Großteil der Lehrbücher und fast die gesamte Fachliteratur gibt es nur in Englisch, und auch im späteren Berufsleben wird die Kommunikation stark vom Englischen geprägt sein.

Angebote zur Studienorientierung

- Zur Studienorientierung veranstaltet die LMU jedes Jahr Ende Januar / Anfang Februar den LMU-Campustag: www.lmu.de/campustag
- Jeweils zu Semesterbeginn werden von den jeweiligen Studiengängen- und fächern Einführungsveranstaltungen angeboten. www.lmu.de/studienbeginn

Dienstgebäude:

Ludwigstr. 27/1, Zi. G 109
Tel.: +49 (0) 89 / 2180-9000
Fax: +49 (0) 89 / 2180-2967

Postanschrift:

Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
www.lmu.de/studienanfrage

Öffnungszeiten:

Mo bis Fr: 9:00–12:00 Uhr
Di bis Do: 13:00–16:00 Uhr
August: Mo bis Fr: 9:00–12:00 Uhr

- Für Studienanfänger werden von den Fachschaften eine so genannte Orientierungsphase (kurz O-Phase) bzw. Studieneinführungstage (kurz SET) veranstaltet. Ziel der O-Phase bzw. SET ist es, den Erstsemestern die nötigen Informationen für einen einfachen und schnellen Einstieg in das Studium zu vermitteln.

www.bioinformatik-muenchen.de/studium/beginners/set

- In den Herbstferien öffnet die LMU im Rahmen der Studienorientierungswoche in vielen Fächern ausgewählte Lehrveranstaltungen für Studieninteressierte.

www.uni-muenchen.de/studium/beratung/beratung_service/beratung_lmu/schulkontakte/angebote/studienorientierungswo

Studienaufbau / Module

Das Studium ist auf eine fächerübergreifende Ausbildung in Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Statistik mit einem deutlichen Schwerpunkt in Bioinformatik. In den ersten drei Semestern sind neben dem Master-Praktikum in Bioinformatik (12 Credits) als Pflichtveranstaltung weitere Wahlveranstaltungen in Bioinformatik, Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Statistik zu absolvieren. Insgesamt sind 120 Credits zu erzielen, wobei im Bereich Bioinformatik mindestens 75 Credits (inklusive Master-Praktikum und Master-Arbeit), im Bereich Biologie/Chemie mindestens 15 Credits und im Bereich Informatik/Mathematik/Statistik mindestens 15 Credits zu erwerben sind. Die restlichen 15 Credits können zur eigenen Schwerpunktbildung aus den Bereichen Bioinformatik, Biologie/Chemie, Informatik, Mathematik und/oder Statistik erworben werden. Im letzten Semester des Masterstudiums ist dann die 6-monatige Master-Arbeit (30 Credits) vorgesehen.

Nebenfächer

Es sind keine Nebenfächer vorgesehen.

Tätigkeits- und Berufsfelder

Wer Bioinformatik studiert, qualifiziert sich sowohl für den praktischen Einsatz in der industriellen Forschung als auch für die informationstechnisch-orientierte Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften. Für die Pharmaindustrie und Molekulare Medizin ist die Bioinformatik eine Schlüsseltechnologie, und insbesondere junge Biotechnologieunternehmen sind auf Mitarbeiter angewiesen, die spezifische interdisziplinäre Kenntnisse haben. Da die Methoden der Bioinformatik bereits industriell eingesetzt werden, es aber nur wenige Absolventen dieser fachübergreifenden Disziplin gibt, ist der Bedarf an ausgebildeten Bioinformatikern groß.

Weiterführendes Studienangebot an der LMU

- Bioinformatik (Promotion)

Ansprechpartner

Adresse des Fachs

Sprechstunden, Aushänge, Änderungen des Lehrangebots

Ludwig-Maximilians-Universität München

Lehr- und Forschungseinheit für Bioinformatik

Amalienstr. 17

80333 München

E-Mail: bioinformatik@ifi.lmu.de

Internet: www.bio.ifi.lmu.de

Fachstudienberatung

Inhaltliche und spezifische Fragen des Studiums, Studienaufbau, Stundenplan, fachliche Schwerpunkte

Prof. Dr. Ralf Zimmer

Amalienstr. 17 / Zi. 401

Tel.: +49 (0) 89 / 2180 - 4052

E-Mail: Ralf.Zimmer@ifi.lmu.de

Sprechzeiten: www.bio.ifi.lmu.de/~zimmer

Prof. Dr. Volker Heun

Amalienstr. 17 / Zi. 303

Tel.: +49 (0) 89 / 2180 - 4341

E-Mail: Volker.Heun@ifi.lmu.de

Sprechzeiten: www.bio.ifi.lmu.de/~heun

Zentrale Studienberatung

Studienentscheidung, Studienwahl, Fächerangebot der LMU, Zulassung und Numerus Clausus, Fächerkombinationen, Studienorganisation, formale Fragen rund ums Studium

Ludwigstr 27/I, Zi. G 109 (Postanschrift: Geschwister-Scholl-Platz 1)

80539 München

Tel.: +49 (0) 89 / 2180-9000 (Mo-Do 09.00-16.00 Uhr, Fr 09.00-12.00 Uhr)

Fax: +49 (0) 89 / 2180-2967

Email-Kontakt: www.lmu.de/studienanfrage

Öffnungszeiten:

Mo bis Fr 9.00 - 12.00 Uhr

Di bis Do 13.00 - 16.00 Uhr

Prüfungsamt

Prüfungsangelegenheiten, Prüfungsanmeldung, Semesteranrechnungsbescheide

Technische Universität München - Prüfungsamt Garching

Die Bioinformatik-Studiengänge werden von LMU und TUM gemeinsam durchgeführt. Das Prüfungsamt ist an der TUM angesiedelt

Prüfungsamt der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität

Bolzmannstr. 17

85748 Garching

Tel.: +49 (0) 89 / 289 - 14795

Sprechzeiten: Mo, Di, Do 8:30-12:00, Mi 13:00-16:30, Fr geschlossen

Übersicht

Abschluss:	Master
Abschlussgrad:	Master of Science
Fachtyp:	Hauptfach
Studienform:	Weiterführendes Studium mit berufsqualifizierendem Abschluss
Studienbeginn:	Das Studium kann im Winter- und Sommersemester begonnen werden.
Regelstudienzeit:	4 Fachsemester
Fakultät:	Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik

Bewerbung und Zulassung

Zulassungsvoraussetzung:	Bitte mit der Fachstudienberatung Kontakt aufnehmen
Zulassungsmodus 1. Semester:	Keine Zulassungsbeschränkung – aber Eignungsprüfung
Zulassungsmodus höheres Semester:	Keine Zulassungsbeschränkung – aber Eignungsprüfung
Eignungsfeststellungsverfahren:	Die Aufnahme des Studiums setzt die Teilnahme an einem Eignungsfeststellungsverfahren voraus.
	Es können sich kurzfristige Änderungen in Bezug auf das Studienangebot, den Studienabschluss, die Zulassungsbedingungen und den Studienbeginn ergeben! Bitte überprüfen Sie diese Informationen zeitnah zum Bewerbungstermin unter www.lmu.de/studienangebot .

Stand: 15.04.2019