

**Informationsveranstaltung
zum gemeinsamen
Bachelor- & Master-
Studiengang Bioinformatik**

Generischer Studienplan

| | Bio- informatik | Infor- matik | Mathe- matik | Biologie Chemie |
|---|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| 1 | Bioinf.I 2V+3Ü/6 | 9–10 | 8–9 | Biol. Chemie 2V/3 3V/3 |
| 2 | Bioinf.II & PBL 2V+3Ü/6 2S/4 | 6–9 | 6–8 | Biol. Gr.Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog.Prakt. & PBL 8P/9 3S/5 | 6 | 6–8 | Grundl.Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg.Bioinf.I 4V+2Ü/9 | 6–8 | 6–9 | Fortg.Biochemie 4V/6 |

Generische

V=Vorlesung
 Ü=Tutorübung
 S=Seminar
 P=Praktikum

| | Bio-informatik | Informationssysteme | Mathematik | Chemie |
|---|---------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------|
| 1 | Bioinf.I 2V+3Ü/6 | 9–10 | 8–9 | 2V/3 3V/3 |
| 2 | Bioinf II & PBL 2V+3Ü/6 2S/4 | 6–9 | 6–8 | Biol. Gr.Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog.Prakt. & PBL 8P/9 3S/5 | 6 | 6–8 | Grundl.Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg.Bioinf.I 4V+2Ü/9 | 6–8 | 6–9 | Fortg.Biochemie 4V/6 |



Ge
 SWS = Semesterwochenstunden
 (Kontaktzeit pro Woche)
 ECTS = European Credit Transfer System
 (1 Credit \approx 30h Studium)
 (\approx 30 Credits pro Semester)

| | | | | | |
|---|-----------------------------|------|-----|-----|--------------------------------|
| 1 | Bioinf. I & PBL 2V+3Ü/6 | | | | |
| 2 | Bioinf. II & PBL 2V+3Ü/6 | 2S/4 | 6–9 | 6–8 | Grundl. Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog. Prakt. & PBL 8P/9 | 3S/5 | 6 | 6–8 | Grundl. Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg. Bioinf. I 4V+2Ü/9 | | 6–8 | 6–9 | Fortg. Biochemie 4V/6 |

Generischer Studienplan

| | Bio- informatik | Infor- matik | Mathe- matik | Biologie Chemie |
|---|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| 1 | Bioinf.I 2V+3Ü/6 | 9–10 | 8–9 | Biol. Chemie 2V/3 3V/3 |
| 2 | Bioinf.II & PBL 2V+3Ü/6 2S/4 | 6–9 | 6–8 | Biol. Gr.Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog.Prakt. & PBL 8P/9 3S/5 | 6 | 6–8 | Grundl.Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg.Bioinf.I 4V+2Ü/9 | 6–8 | 6–9 | Fortg.Biochemie 4V/6 |

Informatik/Mathematik an der LMU

| | Bio- informatik | Infor- matik | Mathe- matik | Biologie Chemie |
|---|---------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1 | Bioinf.I 2V+3Ü/6 | Einf.i.d.Prog. 4V+2Ü/9 | Analysis 4V+2Ü/9 | Biol. Chemie 2V/3 3V/3 |
| 2 | Bioinf.II & PBL 2V+3Ü/6 2S/4 | A&DS BT 3V+2Ü/6 2Ü/3 | Logik&DS 3V+2Ü/6 | Biol. Gr.Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog.Prakt. & PBL 8P/9 3S/5 | DBS 3V+2Ü/6 | Lin.Algebra 3V+2Ü/6 | Grundl.Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg.Bioinf.I 4V+2Ü/9 | FS&K 3V+2Ü/6 | Stochastik 4V+2Ü/9 | Fortg.Biochemie 4V/6 |

Informatik/Mathematik an der TUM

| | Bio- informatik | Infor- matik | Mathe- matik | Biologie Chemie |
|---|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1 | Bioinf.I 2V+3Ü/6 | Info.f.Bioinf. 4V+3Ü/10 | Diskr.Strukt. 4V+2Ü/8 | Biol. Chemie 2V/3 3V/3 |
| 2 | Bioinf.II & PBL 2V+3Ü/6 2S/4 | GAD 3V+2Ü/6 | Lin.Algebra 4V+2Ü/8 | Biol. Gr.Biochemie 2V/3 2V/3 |
| 3 | Prog.Prakt. & PBL 8P/9 3S/5 | GDB 3V+2Ü/6 | Analysis 4V+2Ü/8 | Grundl.Biochemie 2V/3 |
| 4 | Alg.Bioinf.I 4V+2Ü/9 | Theor.Inf. 4V+2Ü/8 | DWT 3V+2Ü/6 | Fortg.Biochemie 4V/6 |

| | Bio- informatik | Infor- matik | Mathe- matik | Biologie Chemie |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------|
| 5 | Alg.Bioinf.II 4V+2Ü/9 Genomor.Bioinf. 10P/12 | | | Molekularbiol. & Biochemie 10P/9 |
| 6 | Weiterf.Bioinf. 3V+2Ü/6 Praktische Arbeit Bachelor Thesis 6+12 | | | |
| | plus 6 Credits Wahlmodul(e) | | | |

| | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 8 | Biologie I (ab 18.10.) | | Bioinformatik I | Analysis | Chemie (ab 22.10.) ocbioinfo21 |
| 9 | | | | | |
| 10 | Chemie (ab 25.10.) ocbioinfo21 | | Übungen Bioinformatik I | Diskrete Strukturen | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | Propädeutikum Bioinformatik java | | Einführung i.d. Programmier. | |
| 13 | | | | | |
| 14 | Übungen Info.f.Bioinf. | Einf.i.d.Progr. Diskr.Strukt. | Info.I (ab 20.10.) | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | Analysis | | | | |
| 17 | Analysis | | | | |
| 18 | Info.I (ab 25.10.) | | | | |
| 19 | | | | | |

plus Tutorübungen nach Vereinbarung (Informatik & Mathematik)

Moodle-Schlüssel

| | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag |
|----|---------------------------|----------|--------------------|------------|--------------------------------------|
| 8 | | | | | |
| 9 | Biologie I (ab 18.10.) | | Bioinformatik I | Analysis | Chemie (ab 22.10.) ocbioinfo21 |
| 10 | | | | | |
| 11 | Chemie (ab 25.10.) | | | Diskrete | |
| 12 | s.t. | = | sine tempore | ≙ | :00 |
| | c.t. | = | cum tempore | ≙ | :15 |
| | m.c.t. | = | magno cum tempore | ≙ | :30 |
| 16 | mm.c.t. | = | maximo cum tempore | ≙ | :45 |
| 17 | Analysis | | | | |
| 18 | Info.I (ab 25.10.) | | | | |
| 19 | | | | | |

plus Tutorübungen nach Vereinbarung (Informatik & Mathematik)

Moodle-Schlüssel

- ▶ Studienbegleitende Prüfungen werden zu jedem Modul durchgeführt
- ▶ Anmeldung **zur Prüfung** beim Veranstalter
Details vom Veranstalter
(in der Regel in der ersten Vorlesungstunde)
- ▶ Anmeldung **zur Prüfung** in **TUMonline** zu **jedem Modul**
Zur Notenverbuchung
- ▶ Zusätzliche Anmeldung **zum Modul bzw. zu den Übungen**
Informationen vom Veranstalter, ob und wie
(in der Regel in der ersten Vorlesungstunde)

▶ **studienbegleitende Prüfungen**

- benotete Prüfungsleistung zu jedem Modul

▶ **Bachelor Thesis**

- aufbauend auf dem Modul *Praktischer Arbeit*
- praktischer Teil
- Abschlussarbeit
- Kolloquium

▶ **Abschlussnote**

- Nach Credits gewichteter Mittelwert

Bachelor Thesis aus dem Bereich Bioinformatik, Informatik, Biologie, Biochemie, Mathematik, ...
mit Bezug zur Bioinformatik
Anmeldung (mit Zweitgutachter)
beim Prüfungsausschuss

- ▶ Mind. eines der folgenden Module nach zwei Semestern:
 - Einführung in die Bioinformatik I
 - Einführung in die Bioinformatik II
 - Einf. i.d. Programmierung bzw. Informatik f. Bioinformatik

- ▶ Mindestpunktzahlen:
 - Nach 3 Semestern ≥ 30 Credits
 - Nach 4 Semestern ≥ 60 Credits
 - Nach 5 Semestern ≥ 90 Credits
 - Nach 6 Semestern ≥ 120 Credits
 - Nach 7 Semestern ≥ 150 Credits
 - Nach 8 Semestern ≥ 180 Credits



Prof. Dr. R. Zimmer
Institut Informatik



Prof. Dr. B. Rost
Fakultät Informatik



Prof. Dr. V. Heun
Institut Informatik



Prof. Dr. C. Friedel
Institut Informatik



Prof. Dr. D. Frishman
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. J. Gagneur
Fakultät Informatik



Prof. Dr. D. Metzler
Fakultät Biologie



Prof. Dr. F. Theis
Zentrum Mathematik



Prof. Dr. M. Wilhelm
WZ Weihenstephan



Dr. M. List
WZ Weihenstephan



Dr. J. Pauling
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. R. Zimmer
Institut für Informatik



Prof. Dr. D. Metzler
Fakultät für Biologie



Prof. Dr. V. Heun
Institut für Informatik



Prof. Dr. B. Rost
Fakultät für Informatik



Prof. Dr. D. Frishman
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. E. Grill
WZ Weihenstephan



W. van Gemert
Schriftführerin

Z. Millidere
TUMonline



V. Simic
Allg. Studienberatung



Prof. Dr. R. Zimmer
Fachstudienberatung



Prof. Dr. V. Heun
Fachstudienberatung



M. von Imhoff
Auslandsberatung

- ▶ Web-Seite zum gemeinsamen Studiengang:
www.bioinformatik-muenchen.de
- ▶ Web-Seite des Prüfungsausschusses:
www.in.tum.de/BioinformatikBachelor
www.in.tum.de/fuer-studierende/coronavirus
- ▶ Mailing-Liste Bioinformatik:
binfo.bio.wzw.tum.de/mailman/listinfo/binfostudents
(direkte An- und Abmeldung möglich)
- ▶ Mailing-Liste Abschlussarbeiten & Jobs:
lists.lrz.de/mailman/listinfo/jobs-bioinfo
(direkte An- und Abmeldung möglich)

Noch Fragen?



**Informationsveranstaltung
zum gemeinsamen
Bachelor- & Master-
Studiengang Bioinformatik**

▶ **Studienbegleitende Prüfungen**

- Modulprüfungen im Umfang von mind. **90** Credits
 - Master-Praktikum Bioinformatik (**12** Credits)
 - Methoden & Forschung Bioinformatik (\geq **33** Credits)
 - Theorie Informatik/Mathematik/Statistik (\geq **15** Credits)
 - Theorie Biologie/Chemie (\geq **15** Credits)

▶ **Master Thesis**

- Master Thesis aus dem Bereich Bioinformatik (**30** Credits)
- Anmeldung beim Prüfungsausschuss

▶ **Abschlussnote**

- Nach Credits gewichteter Mittelwert

- ▶ Web-Seite der Schriftführerin des Prüfungsausschusses:
www.in.tum.de/BioinformatikMaster
- ▶ Modulkatalog:
www.in.tum.de/BioinformatikMaster
- ▶ Andere Veranstaltungen ggf. auf Antrag
- ▶ Aktuell im WS 21/22:
www.bioinformatik-muenchen.de/studium/students/plans/2021WS
(insbesondere Bioinformatik-Module)

| Methoden & Forschung Bioinformatik | Theorie Inform./Math./Stat. | Theorie Biologie/Biochemie |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strukturbioinformatik Netz., Graphen&Syst. Systems BioMedicine Bäume & Graphen Protein Prediction I&II Alg. Systembiologie Meth.z. Genomanalyse Algorithm.a. Sequenzen ML for Regul. Genomics Comp. Meth. in Evol. Biol. Stat. Meth. Sys. Genetics | Adv. Topics Software-Eng. Knowledge Disc. DB I/II Intro. Deep Learning Machine Learning Eff. Alg. & Data Struct. I/II Biostat. Methoden Progr. & Systementw. Parallel & High Perf. Comp. Data Analysis & Vis. in R Big Data Mgmt. & Analyt. Einsatz & Real. von DBS | Biochemie 4-7 B. Evolut. Genomics A. Evolut. Genomics Strukturbiologie Evolut. Genetics Mol. Virologie Genetics of Aging Pflanzensystembiol. Proteomics Protein Engineering Evol. Krankheitserr. |

- ▶ Mindestpunktzahlen:
 - Nach 3 Semestern 30 Credits
 - Nach 4 Semestern 60 Credits
 - Nach 5 Semestern 90 Credits
 - Nach 6 Semestern 120 Credits

Ansonsten ist die Masterprüfung **endgültig** nicht bestanden!



Prof. Dr. R. Zimmer
Institut Informatik



Prof. Dr. B. Rost
Fakultät Informatik



Prof. Dr. V. Heun
Institut Informatik



Prof. Dr. C. Friedel
Institut Informatik



Prof. Dr. D. Frishman
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. J. Gagneur
Fakultät Informatik



Prof. Dr. D. Metzler
Fakultät Biologie



Prof. Dr. F. Theis
Zentrum Mathematik



Prof. Dr. M. Wilhelm
WZ Weihenstephan



Dr. M. List
WZ Weihenstephan



Dr. J. Pauling
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. R. Zimmer
Institut für Informatik



Prof. Dr. D. Metzler
Fakultät für Biologie



Prof. Dr. V. Heun
Institut für Informatik



Prof. Dr. B. Rost
Fakultät für Informatik



Prof. Dr. J. Frishman
WZ Weihenstephan



Prof. Dr. E. Grill
WZ Weihenstephan



W. van Gemert
Schriftführerin

Z. Millidere
TUMonline



V. Simic
Allg. Studienberatung



Prof. Dr. R. Zimmer
Fachstudienberatung



Prof. Dr. V. Heun
Fachstudienberatung



M. von Imhoff
Auslandsberatung

- ▶ Web-Seite zum gemeinsamen Studiengang:
www.bioinformatik-muenchen.de
- ▶ Web-Seite des Prüfungsausschusses:
www.in.tum.de/BioinformatikMaster
www.in.tum.de/fuer-studierende/coronavirus
- ▶ Mailing-Liste Bioinformatik:
binfo.bio.wzw.tum.de/mailman/listinfo/binfostudents
(direkte An- und Abmeldung möglich)
- ▶ Mailing-Liste Abschlussarbeiten & Jobs:
lists.lrz.de/mailman/listinfo/jobs-bioinfo
(direkte An- und Abmeldung möglich)

Noch Fragen?

