



Erstsemester-Einführung Bachelor-Studiengang Nano-Science WS 2024/2025

PD Dr. Anita Jannasch



Gliederung

1. Organisatorisches
2. Studienstruktur und –ablauf
3. Persönliche Tipps zum Abschluss
4. Fachschaft Nano-Science



Hintergrundinformationen zum Studiengang

- Nanotechnologie wird als eine der Schlüsseltechnologien der nächsten Jahrzehnte angesehen
- Ursprünglich sind die Nanowissenschaften aus den physikalischen Disziplinen entstanden
- Nanowissenschaftliche Studiengänge sind daher zumeist physikalisch (und ingenieurwissenschaftlich) ausgerichtet mit entsprechenden Fächerschwerpunkten
- Bachelor-Studiengang „Nano-Science“ der Uni Tübingen setzt dagegen auf solide Ausbildung in den drei grundständigen Naturwissenschaften Biologie, Chemie und Physik mit Spezialisierung in den letzten beiden Semestern auf nanowissenschaftliche und nanotechnologische Aspekte
- Master-Studiengang setzt sich die breite naturwissenschaftliche Ausbildung sowie die Spezialisierung auf Nano-Science fort



- Bachelor-Studiengang gibt es seit dem WS 11/12 und den Master-Studiengang seit dem WS 14/15
- Seither haben wir pro Jahr ca. 25-30 Bachelor-Absolventen und 20-25 Master-Absolventen
- Ca. 80-90% eines Bachelor-Jahrgangs machen auch anschliessend ihren Master bei uns
- Ca. 50-60% unserer Master-Absolventen schliessen danach eine Promotion in den Fächern Biologie, Chemie oder Physik an
- Restlichen Master-Absolventen gehen in die freie Wirtschaft und gehen den unterschiedlichsten Berufen nach (u. a. Produktmanager, Produktentwickler, Human Resource Consulting, Patentanwalt)



1. Organisatorisches



1.1 Informationsquellen und Ansprechpartner

Informationsquellen

- **Homepage Studiengang Nano-Science** (www.uni-tuebingen.de/nano-science)
- **Modulhandbuch** und **Prüfungsordnung**
- **alma-Portal** (<https://alma.uni-tuebingen.de>)
- **ILIAS-Portal** (<https://ovidius.uni-tuebingen.de/ilias3/>)
- **Fachschaft Nano-Science** (fs.nano-science@uni-tuebingen.de)
- **Facebook** (Studiengang Nano-Science Universität Tübingen, Fachschaft Nano-Science)
- Zum Wintersemester 2025/2026 tritt eine neue Prüfungsordnung und neue Modulhandbücher in Kraft. Alle Studierende mit Studiumsbeginn zum Wintersemester 2025/2026 studieren nach diesen neuen Regelungen.



Ansprechpartner

- **Betreuung B. Sc.: Dr. Anita Jannasch**
zuständig für Betreuung der Bachelor-Studierenden und des Mentorenprogramms
anita.jannasch@uni-tuebingen.de , ZMBP Raum 6P19
- **Studiengangskoordination: Dr. Üner Kolukisaoglu**
zuständig für Koordination, übergeordnete Fragen, Bafög, Bewerbungen
uener.kolukisaoglu@zmbp.uni-tuebingen.de, ZMBP Raum 6X17
- **Betreuung M. Sc.: Dr. Claudio Schrenk**
zuständig für Betreuung der Master-Studierenden und des Masterseminars
claudio.schrenk@uni-tuebingen.de, A-Bau Raum 9A07
- **Prüfungsamt**
zuständig für Prüfungsverwaltung, Zeugnisse, Bafög
pruefungsamt.nano-science@uni-tuebingen.de, Wilhelmstr. 19 Raum 1.22



- **Prüfungsausschuss** (Vorsitzender Prof. Erik Schäffer)
 - zuständig bei übergeordneten Prüfungsfragen
- **Studienkommission** (Vorsitzender Studiendekan Prof. Frank Schreiber)
 - zuständig für alle übergeordneten Studienfragen
- **Fachvertreter für die Fächer Biologie, Chemie und Physik**
 - Dr. Üner Kolukisaoglu, Prof. Andreas Schnepf und Prof. Martin Oettel
 - zuständig für die Anrechnung externer Studienleistungen und fachgebundene Entscheidungen über etwaige Nachprüfungen



Prof. Erik Schäffer



Prof. Frank Schreiber



Prof. Andreas Schnepf



Prof. Martin Oettel



Dr. Üner Kolukisaoglu



1.2 Lehrveranstaltungen

- alle Lehrveranstaltungen sind als Module organisiert
- ein **Modul** kann aus einer einzigen (z.B. Vorlesung) oder einer Kombination von Veranstaltungen (z.B. Vorlesung und Übung) bestehen
- alle Pflicht- und Wahlmodule sind im **Modulhandbuch** sowie in der Prüfungsordnung aufgeführt
- primäre Ansprechpartner für alle Informationen und Regelungen zu den Modulen (z.B. Kursmodalitäten, evtl. Fehlzeiten, Skripte) sind die jeweiligen Dozenten und **Modulverantwortlichen**
- aktuelle Informationen und Anmelderegularien zu allen Lehrveranstaltungen sind in der Regel im Vorlesungsverzeichnis im alma-Portal zu finden
- persönliche Informationen und Ankündigungen können auch an die **studentische Email-Adresse** zugestellt werden



1.3 Prüfungen und Leistungspunkte

Prüfungen

- um ein Modul angerechnet zu bekommen, muss man es erfolgreich bestehen
- die Bedingungen (u.a. regelmäßige Teilnahme, Klausuren, Seminarvorträge) für das erfolgreiche Bestehen werden zu Beginn eines Moduls genannt und sind zumeist auch dem Modulhandbuch zu entnehmen
- die Anmeldung zur Prüfung und die Bedingungen zur etwaigen Abmeldung werden von den Modulverantwortlichen organisiert und kommuniziert
- Nicht-Erscheinen zu einer zuvor angemeldeten Prüfung wird als nicht bestanden gewertet
- Krankheitsfälle können nur mit ärztlichem Attest akzeptiert werden



- alle Prüfungen erfolgen durch studienbegleitende Prüfungsleistungen (Klausuren, mündliche Prüfungen oder andere Prüfungsleistungen) in ausgewählten Modulen
- dreimaliges Nicht-Bestehen eines Pflichtmoduls führt zum Verlust des Prüfungsanspruchs, d.h. man darf jede Prüfung zweimal wiederholen
- am Ende des Bachelor-Studiums steht die Bachelor-Arbeit und die Bildung einer Bachelor-Gesamtnote
- Die Bachelor-Gesamtnote setzt sich zusammen aus: 80% gewichteter Durchschnitt der benoteten Module (außer Optionsmodule) + 20% Bachelor-Arbeit
- keine Beschränkung der Studiendauer



Leistungspunkte (LPs oder ECTS-Punkte) und Noten

- für jedes bestandene Modul gibt es eine bestimmte Anzahl von **Leistungspunkten** (auch Creditpoints oder ECTS genannt)
- zur Erreichung des Bachelors werden mindestens 180 LP benötigt
- die meisten Lehrveranstaltungen und Module gelten erst nach einer Abschlussprüfung als bestanden
- nicht alle Module sind benotet
- die Leistungsverbuchung erfolgt automatisch, jedoch nicht unmittelbar nach Abschluss der Veranstaltung
 - Verbuchungsstand kann im **alma**-System jederzeit überprüft werden
 - in Zweifelsfällen im Prüfungsamt nachfragen
- über die Benotung kann nur der Modulverantwortliche entscheiden, in Konfliktfällen der Prüfungsausschuss



1.4 Mentorenprogramm

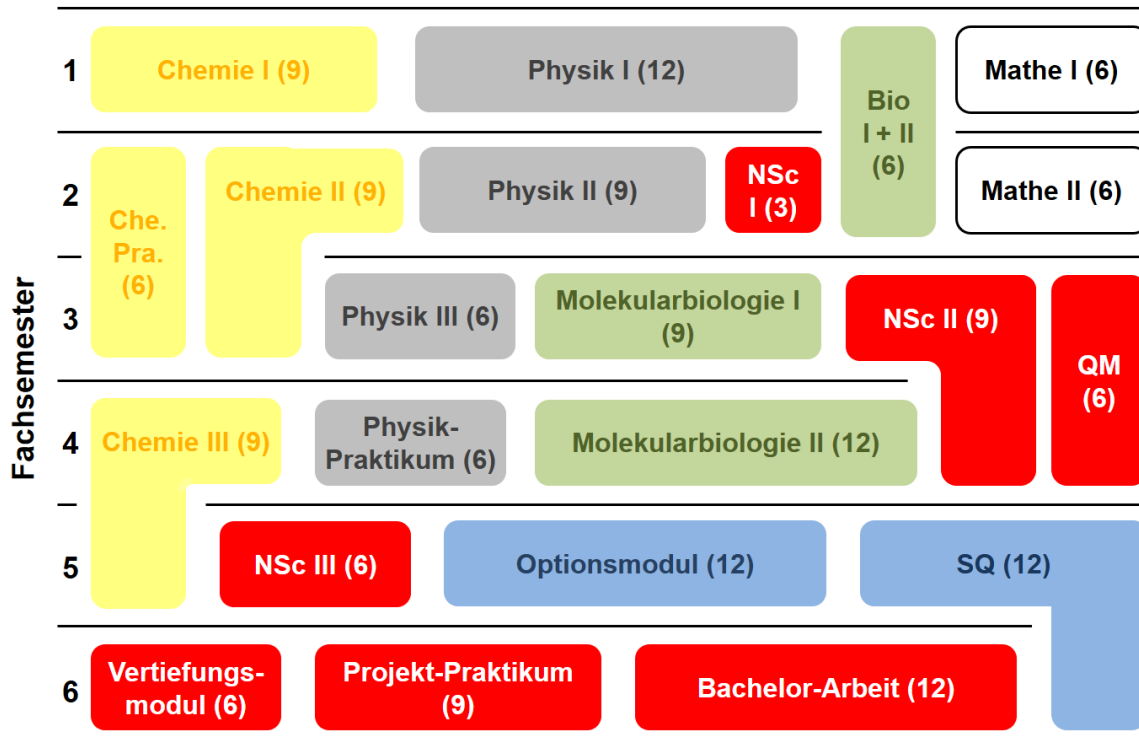
- im Rahmen des Nano-Science-Studiums werden alle Studenten von einem Dozenten betreut
- dazu wird jeder Student in einer Gruppe einem **Mentor** zugeordnet
- pro Semester werden alle Studenten zu einem **Mentorentreffen** eingeladen
- im Rahmen dieser Sitzungen können Probleme bezüglich des Studiums, der Zukunftsaussichten und andere Themen im kleinen Kreis besprochen werden
- die Teilnahme an den turnusmäßigen Sitzungen ist Pflicht



2. Studienstruktur und -ablauf













2.1 Studienplan (neu)





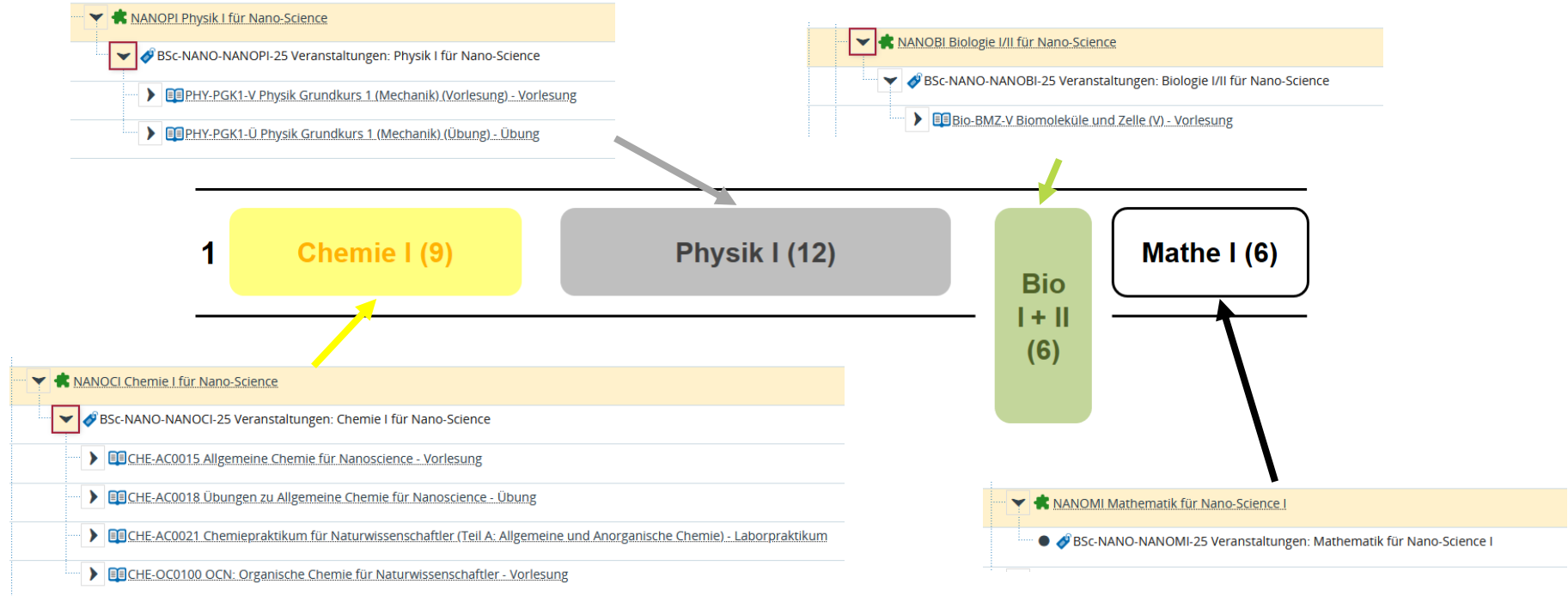
2.2 Studienablauf und Pflichtmodule

- Das komplette Vorlesungsverzeichnis finden sie in alma
- B.Sc. Nano-Science (Version 2025)

	 Nano-Science
	 B.Sc. Nano-Science (Version 2025)
	 BSc-NANO-INFO-25 Einführungs- und Informationsveranstaltungen
	 <u>NANOBI Biologie I/II für Nano-Science</u>
	 <u>NANOMBI Molekularbiologie I für Nano-Science</u>



2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 1. Semester





Das 1. Semester (Stand 10.10.25, Bitte in alma überprüfen!)

Physik I

- Di, Mi, Do 8-10 Uhr c.t., (14.10. -05.02.), HSZ N07
- Übungen (nach Ankündigung)

Biomoleküle und Zellen (BMZ)

- Mo, Di, Mi, Fr 12-14 Uhr c.t. (13.10.-24.11.), HSZ N06

1

Chemie I (9)

Physik I (12)

**Bio
I + II
(6)**

Mathe I (6)

Organische Chemie

- Do 11-13 Uhr c.t., (16.10.-05.02.), HSZ N07

Allgemeine Chemie

- Mo, Di 14-16 Uhr c.t., (13.10.-02.02.), HSZ N01
- Übungen nach Vereinbarung

Chemiepraktikum

- Blockveranstaltung 09.02.-03.04.

Mathematik I

- Mi 10-12 Uhr, Fr 08-10 Uhr, (15.10.-06.02.), HSZ N07
- Übungen nach Vereinbarung



Stundenplan (ohne Übungen und Tutorien)

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8		Physik I	Physik I	Physik I	Mathematik I
9					
10			Mathematik I		
11				Organische Chemie	
12	Biomoleküle und Zellen	Biomoleküle und Zellen	Biomoleküle und Zellen		Biomoleküle und Zellen
13					
14	Allgemeine Chemie	Allgemeine Chemie			
15					

- in alma können sie Ihren individuellen Stundenplan erstellen

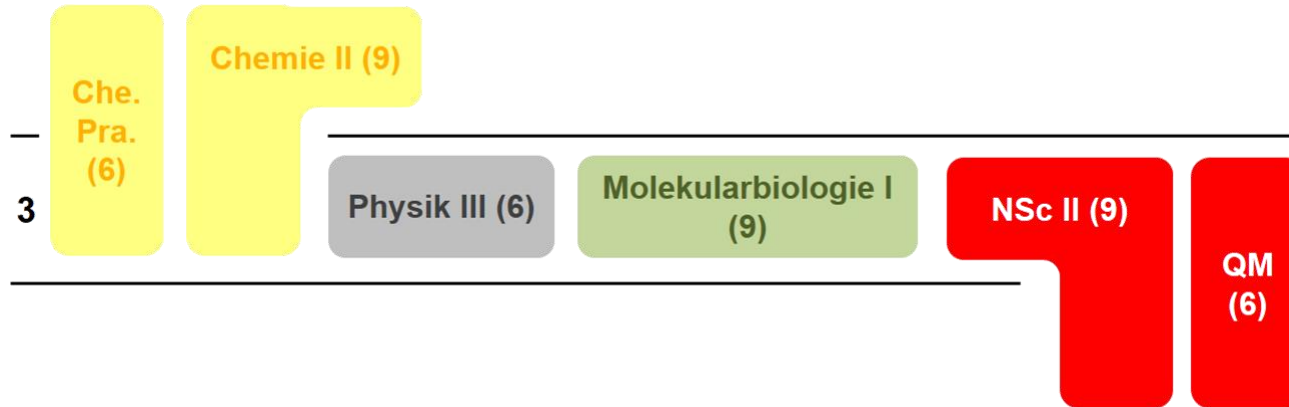


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 2. Semester



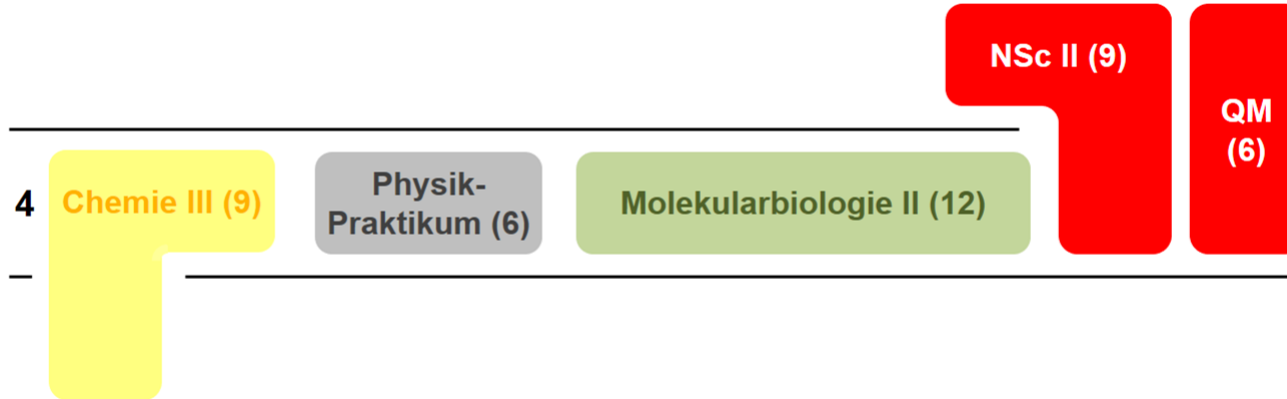


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 3. Semester



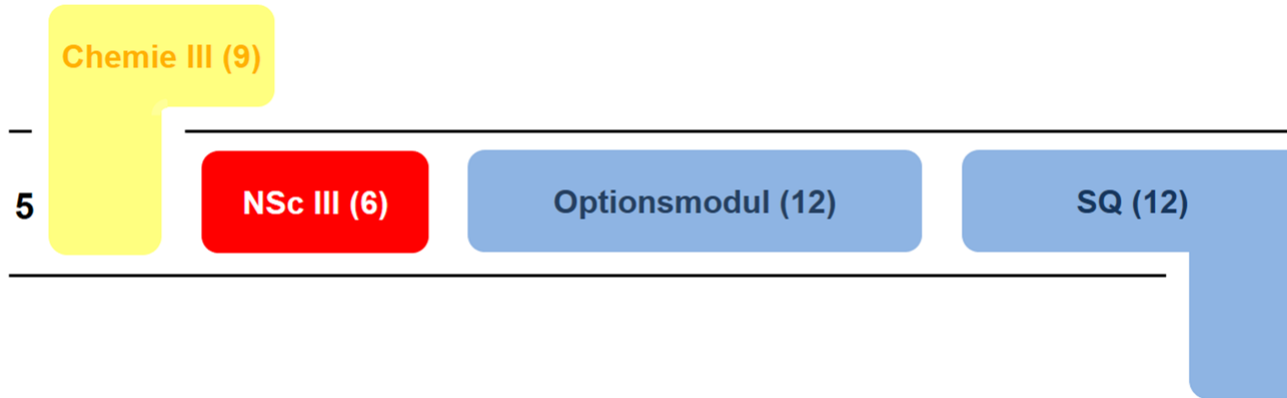


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 4. Semester





2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 5. Semester





Auswahl von innerfachlichen Modulangeboten („Optionsmodule“)

WiSe

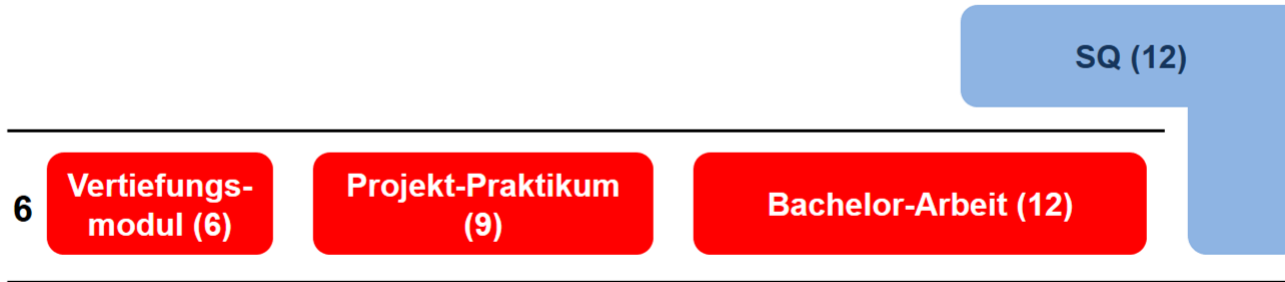
<ul style="list-style-type: none"> Veranstaltungen: Optionsmodule NANO - Biologische und biinspierte Nanoobjekte - Seminar Bio-3028-S - Introduction to Computational Neuroscience - Seminar Bio-3028-V - Introduction to Computational Neuroscience - Vorlesung Bio-3172 - Transgene Pflanzen: Gefahren für Mensch und Umwelt oder Chance des 21sten Jahrhunderts? - Seminar PHY-VFTNSBP-V - Experimental Techniques in NanoScience and Bio-Physics (Vorlesung) - Vorlesung PHY-VFTHL - Physik und Technologie der Halbleiter (Nanotechnologie II/Angewandte Physik) (Vorlesung) - Vorlesung PHY-VFPNG - Seminar zur Physik der Nanostrukturen und Grenzflächen (Seminar) - Seminar PHY-VFNT - Praktikum in Nanotechnologie und Biophysik (Praktikum) - Praktikum PHY-VFNB - Halbleiternanostrukturen und Bauelemente (Nanotechnologie V/Angewandte Physik) (Vorlesung) - Vorlesung Bio-3167 - Bioinformatik - Python für Biologen - Blockveranstaltung CHE-AC0531 - TC2Ü: Vertiefung der Vorlesung TC2 - Übung CHE-PC0530 - TC2: Quantenchemie - Vorlesung PHY-BMEPKM-Ü - Übungen zu Kondensierte Materie/Experimentalphysik V (Festkörperphysik) (Übung) - Übung S05VIMMU01 (Bio-3134) - Einführung in die Immunologie (V) - Vorlesung PHY-BMEPKM-V - Kondensierte Materie / Experimentalphysik V (Festkörperphysik) (Vorlesung) - Vorlesung CHE-AC0500 - AC2b: Koordinationschemie - Vorlesung PHY-NT1 - Numerical Techniques I (Vorlesung/Übung) - Vorlesung/Übung CHE-AC0074 - Angewandte Molekülsymmetrie für Nanoscience - Vorlesung PHY-ESNM1 - Elektronenmikroskopie und -spektroskopie am Beispiel neuer niedrigdimensionaler Materialien I (Blockveranstaltung) Bio-3159 - Models of neural systems - Blockveranstaltung PHY-VFTNSBP-Ü - Übungen zu Experimental Techniques in NanoScience and Bio-Physics (Übung) - Übung Veranstaltungen: Einführungsseminar Immunologie PHY-ESNM2 - Elektronenmikroskopie und -spektroskopie am Beispiel neuer niedrigdimensionaler Materialien II (Blockveranstaltung) NANO - Principles of Target-Based and In Silico Drug Discovery - Kurs NANO - Topics in Pharmaceutical Nanoscience - Kurs

SoSe

<ul style="list-style-type: none"> Veranstaltungen: Optionsmodule Bio-3172 - Transgene Pflanzen: Gefahren für Mensch und Umwelt oder Chance des 21sten Jahrhunderts? - Seminar BIOINF1110 - Einführung in die Bioinformatik - Vorlesung/Übung BIOINF2110 - Grundlagen der Bioinformatik - Vorlesung/Übung BIOINF1910 - Bioinformatics for Life Scientists - Vorlesung/Übung PHY-VFPNG - Seminar zur Physik der Nanostrukturen und Grenzflächen (Seminar) - Seminar PHY-VFNT - Praktikum in Nanotechnologie und Biophysik (Praktikum) - Praktikum Bio-3167 - Bioinformatik - Python für Biologen - Blockveranstaltung S05VIMMU01 (Bio-3134) - Einführung in die Immunologie (V) - Vorlesung PHY-BMEPKM-V - Kondensierte Materie / Experimentalphysik V (Festkörperphysik) (Vorlesung) - Vorlesung CHE-AC0071 - Bioorganische Chemie (Vorlesung) - Vorlesung CHE-AC0074 - Angewandte Molekülsymmetrie für Nanoscience - Vorlesung CHE-AC0807 - ACM10: Nanochemie 1 - Vorlesung CHE-AC0808 - ACM11: Nanochemie 2 - Vorlesung CHE-PC0420 - AN3: Analytische Chemie - Vorlesung CHE-PC0421 - AN3Ü: Übungen zur Vorlesung Analytische Chemie - Übung CHE-PC0951 - Seminar zur Nanooptik - Seminar PHY-ESNM1 - Elektronenmikroskopie und -spektroskopie am Beispiel neuer niedrigdimensionaler Materialien I (Blockveranstaltung) Bio-3003 - Bakterielle Anpassungsmechanismen - Seminar Veranstaltungen: Einführungsseminar Immunologie PHY-VFPMBM - Physik der molekularen und biologischen Materie (Nanotechnologie IX/Angewandte Physik) (Vorlesung) - Vorlesung PHY-ESNM2 - Elektronenmikroskopie und -spektroskopie am Beispiel neuer niedrigdimensionaler Materialien II (Blockveranstaltung)



2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 6. Semester





3. Persönliche Tipps zum Abschluss



Ein paar gut gemeinte Ratschläge...

- Wenn Sie Fragen oder Probleme haben, kommen Sie jederzeit zu uns, aber Sie müssen auch etwas Geduld mit uns haben!
- Lassen Sie sich nicht von Hörensagen leiten!
- Schauen Sie einmal pro Tag in Ihre studentische Email!
- Informieren Sie sich regelmäßig in alma und ILIAS über Ihre Veranstaltungen!
- Bilden Sie Lerngruppen und vernetzen Sie sich untereinander.
- Studium und Studierender verhalten sich (ein bisschen) wie ein Liebespaar, d.h. ...
... es gibt Höhen und Tiefen!
... nicht jede Beziehung hält ewig! (Und nicht jeder Studienwunsch ist der richtige.)
... es kann aber auch die richtige Wahl für's ganze Leben sein!



4. Fachschaft Nano-Science





Viel Erfolg!

PD Dr. Anita Jannasch

Auf der Morgenstelle 32 (ZMBP, Raum
6P19)

72076 Tübingen

Telefon: +49 7071 29-78735

Anita.Jannasch@uni-tuebingen.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung