

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 Lehr-veranstaltungen 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

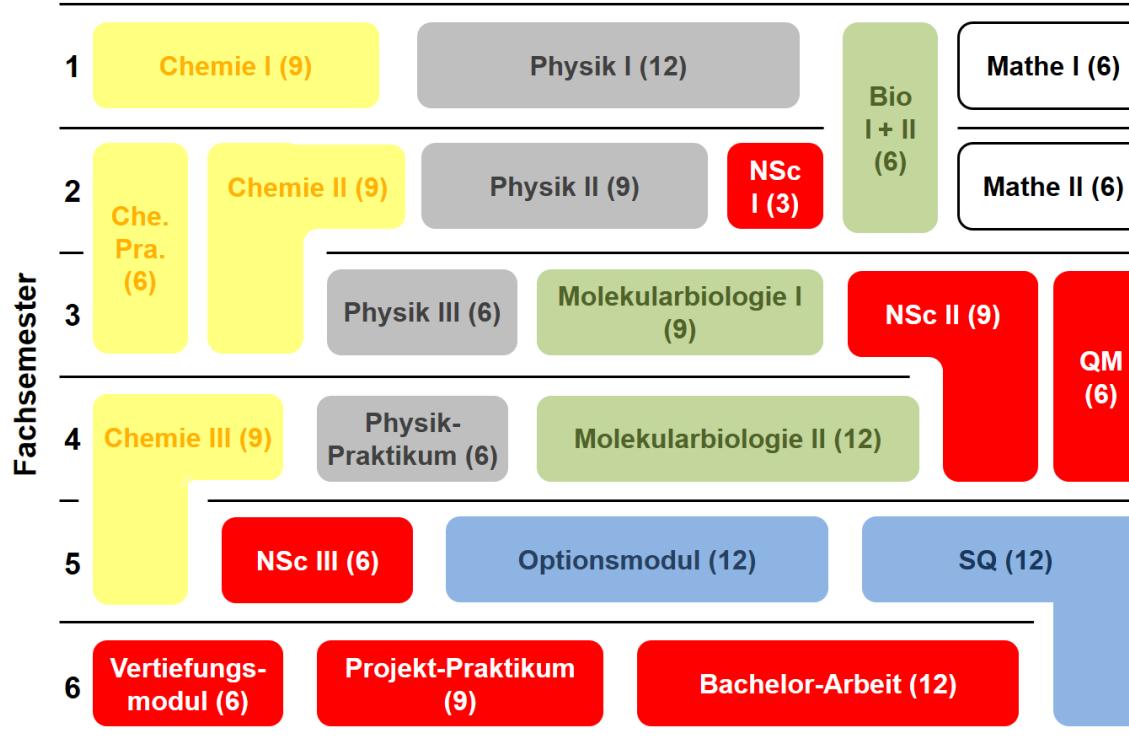
- im Rahmen des Nano-Science-Studiums werden alle Studenten von einem Dozenten betreut
- dazu wird jeder Student in einer Gruppe einem **Mentor** zugeordnet
- pro Semester werden alle Studenten zu einem **Mentorentreffen** eingeladen
- im Rahmen dieser Sitzungen können Probleme bezüglich des Studiums, 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)

The screenshot shows the Alma system interface for the B.Sc. Nano-Science (Version 2025) study plan. The plan includes:

- BSc-NANO-INFO-25 Einführungs- und Informationsveranstaltungen
- NANobi Biologie I/II für Nano-Science
- NANOMBI Molekularbiologie I für Nano-Science



2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 1. Semester

NANOPI Physik I für Nano-Science

BSc-NANO-NANOPI-25 Veranstaltungen: Physik I für Nano-Science

PHY-PGK1-V Physik Grundkurs 1 (Mechanik) (Vorlesung) - Vorlesung

PHY-PGK1-Ü Physik Grundkurs 1 (Mechanik) (Übung) - Übung

NANOBi Biologie I/II für Nano-Science

BSc-NANO-NANOBi-25 Veranstaltungen: Biologie I/II für Nano-Science

Bio-BMZ-V Biomoleküle und Zelle (V) - Vorlesung

1 Chemie I (9)

Physik I (12)

Bio I + II (6)

Mathe I (6)

NANOCI Chemie I für Nano-Science

BSc-NANO-NANOCI-25 Veranstaltungen: Chemie I für Nano-Science

CHE-AC0015 Allgemeine Chemie für Nanoscience - Vorlesung

CHE-AC0018 Übungen zu Allgemeine Chemie für Nanoscience - Übung

CHE-AC0021 Chemiepraktikum für Naturwissenschaftler (Teil A: Allgemeine und Anorganische Chemie) - Laborpraktikum

CHE-OC0100 OCN: Organische Chemie für Naturwissenschaftler - Vorlesung

NANOMI Mathematik für Nano-Science I

BSc-NANO-NANOMI-25 Veranstaltungen: Mathematik für Nano-Science I



Physik I

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

1

Chemie I (9)

Physik I (12)

Biomoleküle und Zellen (BMZ)

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

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

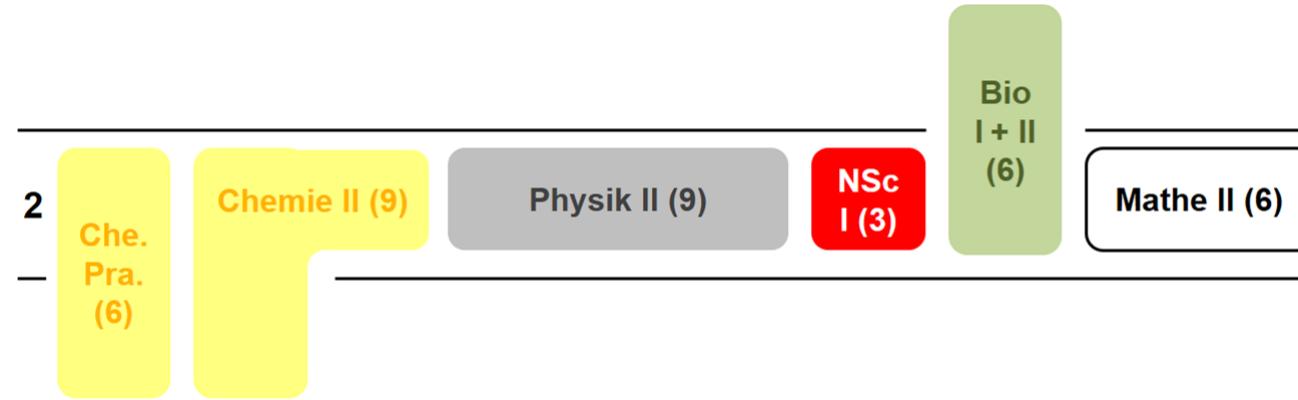
Stundenplan (ohne Übungen und Tutorien)

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

- in alma können sie Ihren individuellen Stundenplan erstellen

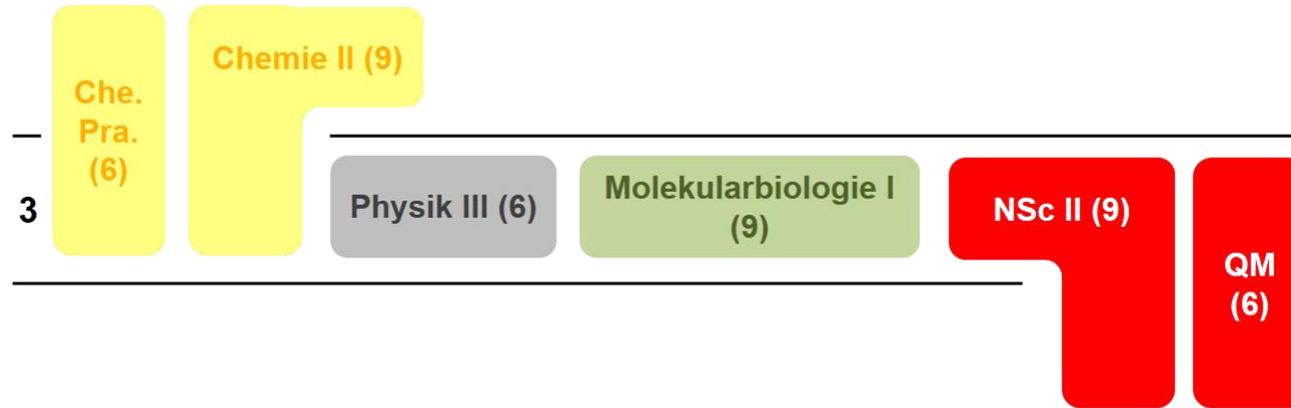


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 2. Semester



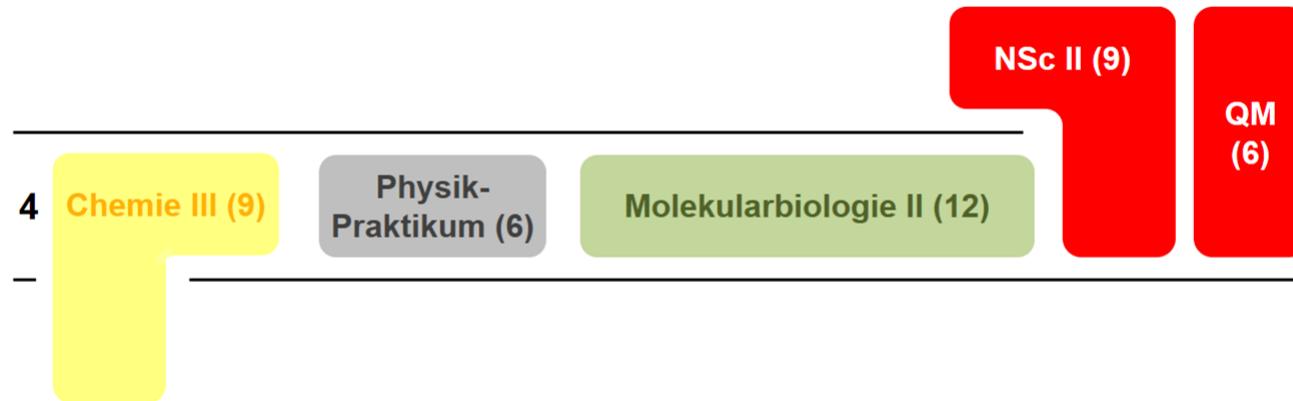


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 3. Semester



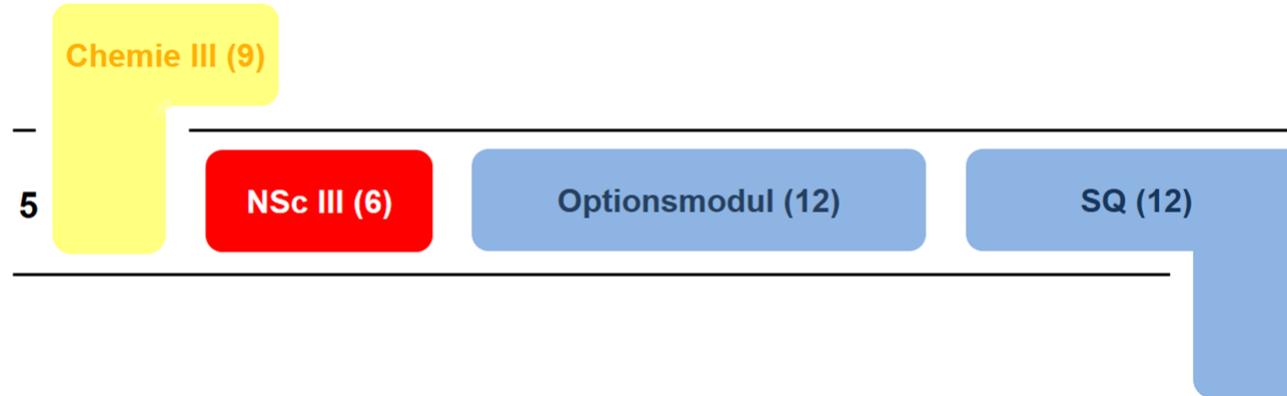


2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 4. Semester





2.2 Studienablauf und Pflichtmodule – 5. Semester





Auswahl von innerfachlichen Modulangeboten („Optionsmodule“)

WiSe

Veranstaltungen: Optionsmodule	
+ NANO - Biologische und bioinspirierte Nanoobjekte - Seminar	
+ Bio-3028-5 - Introduction to Computational Neuroscience - Seminar	
+ Bio-3028-9 - Introduction to Computational Neuroscience - Vorlesung	
+ Bio-3172 - Transgene Pflanzen: Gefahren für Mensch und Umwelt oder Chance des 21sten Jahrhunderts? - Seminar	
+ PHY-VTNSPB-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-VFNTP - Praktikum in Nanotechnologie und Biophysik (Praktikum) - Praktikum	
+ PHY-VFHMB - Habilitationsanstrukturen und Bauelemente (Nanotechnologie VI/Angewandte Physik) (Vorlesung) - Vorlesung	
+ Bio-3167 - Bioinformatik - Python für Biologen - Blockveranstaltung	
+ CHE-PC0531 - TC2Ü: Vertiefung der Vorlesung TC2 - Übung	
+ CHE-PC0530 - TC2: Quantenchemie - Vorlesung	
+ PHY-BMEPKM-Ü - Übungen zu Kondensierte Materie/Experimentalphysik V (Festkörperphysik) (Übung) - Übung	
+ SOSVIMMU01 (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-VTNSPB-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

Veranstaltungen: Optionsmodule	
+ Bio-3172 - Transgene Pflanzen: Gefahren für Mensch und Umwelt oder Chance des 21sten Jahrhunderts? - Seminar	
+ BIOINF110 - Einführung in die Bioinformatik - Vorlesung/Übung	
+ BIOINF210 - Grundlagen der Bioinformatik - Vorlesung/Übung	
+ BIOINF1910 - Bioinformatics for Life Scientists - Vorlesung/Übung	
+ PHY-VFPNG - Seminar zur Physik der Nanostrukturen und Grenzflächen (Seminar) - Seminar	
+ PHY-VFNTP - Praktikum in Nanotechnologie und Biophysik (Praktikum) - Praktikum	
+ Bio-3167 - Bioinformatik - Python für Biologen - Blockveranstaltung	
+ 505VIMMU01 (Bio-3134) - Einführung in die Immunologie (V) - Vorlesung	
+ PHY-BMEPKM-V - Kondensierte Materie / Experimentalphysik V (Festkörperphysik) (Vorlesung) - Vorlesung	
+ CHE-AC0071 - Bioanorganische Chemie (Vorlesung) - Vorlesung	
+ CHE-AC0074 - Angewandte Molekülsymmetrie für Nanoscience - Vorlesung	
+ CHE-AC0807 - ACMn10: Nanochemie 1 - Vorlesung	
+ CHE-AC0808 - ACMn11: 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



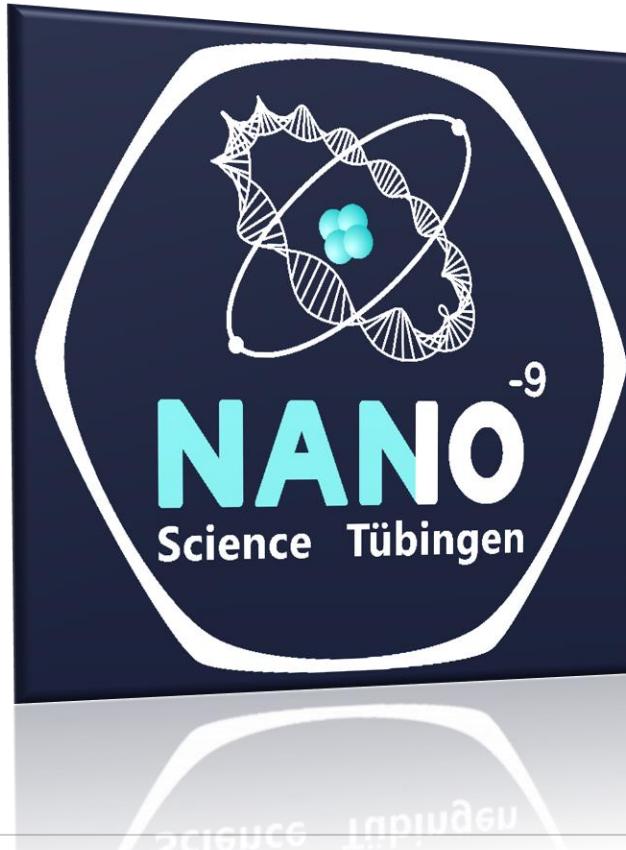
Ein paar gut gemeinte Ratschläge...

- 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