



Nano-Science Master Program – Winter 2024/2025

Dr. Claudio Schrenk

14/10/2024



Outline

- Basic information
- Studies program
- Information for the 1st semester



Master studies in general

- Duration: 4 semester
- ECTS: 120 (30 per semester)
- modules:
 - **obligatory:** Basic Modules (chemistry, biology, physics)
 - **optional:** Focus Modules (3x 9 ECTS)
 - Nano-Science IV
 - Independent Studies
 - master seminar
 - master thesis



Curriculum

Fachse- mester	LP				
1.	30	Basic Module Biology (M1)	Basic Module Chemistry (M2)	Focus Module 1 (M4)	Nano- Science IV (M7)
2.	30	Basic Module Physics (M3)	Focus Module 2 (M5)	Focus Module 3 (M6)	
3.	30	Independent Studies (M8)			Master Semi- nar (M9)
4.	30	Master Thesis (M10)			



Exams and grades

- For every exam 3 trials are maximum permissible
- Module could be passed...
 - ... in one graded exam (written or oral),
 - ... and graded by weighted average of lecture exams
- Master grade:
 - 60% modules
 - 40% master thesis



Responsibilities

committees, examination board, examination office are the same as in the bachelor program (see also the webpage)

General aspects:

Dr. Claudio Schrenk

Building A level 9, room 9A07

claudio.schrenk@uni-tuebingen.de

Tel: 29-76217



Responsibilities

- Independent Studies:

Prof. Dr. Hans Joachim Schöpe

room PN2 N52

hans-joachim.schoepe@uni-tuebingen.de

Tel.: 29-74987

- All important information on the webpage:

www.uni-tuebingen.de/nano-science



Curriculum



1st year

- Basic modules and Focus modules
- Nano-Science IV

1.	30	Basic Module Biology (M1)	Basic Module Chemistry (M2)	Focus Module 1 (M4)	Nano- Science IV (M7)
2.	30	Basic Module Physics (M3)	Focus Module 2 (M5)	Focus Module 3 (M6)	



Basic modules

- one basic module per department
- winter: chemistry, biology
- summer: physics

Before starting the module „Independent Studies“ all basic modules have to be passed!



Focus modules

- 3 modules have to be passed
- at least from 2 out of 3 departments
- At least half of the ECTS must be graded (4.5 out of 9 ECTS)
- Overall grade as best possible weighted average of graded lectures

- Before starting the Independent Studies at least 2 Focus modules must be completed and passed!

- Lab course possible

No lab course in the working group of bachelor thesis!



Focus modules

- See module handbook for details
- Further inquiries: Head of the module
 - biology: Kolukisaoglu, Schäffer
 - chemistry: Schrenk
 - physics: Oettel, Schöpe, Schreiber
- Chemistry:
mixing of modules only after previous consulting



Focus modules

- Proposals in chemistry
 - More than written in module handbook
- e.g. Module Chemistry C:
 - In handbook: PCM1, 2, 8, TCM1
 - Also possible: PCM3, 4, 7, 9, 10
 - If you want to join one of them, please contact me.
- Also other combinations for modules A, B, D possible, please contact me.



www.uni-tuebingen.de/nano-science

Entries only by Head of Module!

Chemistry:

Performance in lectures will be verified either by certificate or by submitting the grade to Dr. Schrenk via Email directly from the lecturer (no additional certificate needed).

All entries in the sheet will be done by Dr. Schrenk

Biology (FM Biology A/B):

After consultation with Dr. Kolukisaoglu



Studienleistungsbescheinigung Focus Modules

Im Masterstudiengang Nano-Science müssen drei Focus Modules mit jeweils 9 ECTS-Punkten absolviert werden, davon maximal zwei aus einem der Fachbereiche Physik, Chemie und Biologie. Teilleistungen müssen Sie sich von den verantwortlichen Dozenten der jeweiligen Veranstaltung bescheinigen lassen und einem Fachvertreter mit diesem Formular vorlegen. Dieser bestätigt die Anrechnung für ein Focus Module. Das vollständige Formular reichen Sie im Prüfungsamt ein.

Name:

Matrikelnummer:

Focus Module 1:		Biologie	Chemie	Physik		Fachvertreter/in Name Unterschrift/Stempel
Teilleistung: Veranstaltungsname	ECTS	Datum	Note			
Gesamtnote						

Focus Module 2:		Biologie	Chemie	Physik		Fachvertreter/in Name Unterschrift/Stempel
Teilleistung: Veranstaltungsname	ECTS	Datum	Note			
Gesamtnote						

Focus Module 3:		Biologie	Chemie	Physik		Fachvertreter/in Name Unterschrift/Stempel
Teilleistung: Veranstaltungsname	ECTS	Datum	Note			
Gesamtnote						



Nano-Science IV

- obligatory
- winter: chemistry (Adv. Topics in Nanochemistry)

Latecomer: Please sign in to ILIAS – a.s.a.p.

- summer: biology, physics
- 6 ECTS



2nd year

- Independent Studies
- master thesis, master seminar

3.	30	Independent Studies (M8)	Master Seminar (M9)
4.	30	Master Thesis (M10)	



Independent studies

- special introduction after this event!



master thesis

- duration: 6 months
- requirements:
 - all basic modules passed
 - all focus modules passed
 - Nano-Science IV passed
 - Independent studies passed (confirmation of supervisor)
- possible in all working groups with nano-science topics



master thesis – guideline for registration



Anmeldung und Bescheinigungen zur Masterarbeit/Masterseminar

Studiengang Nano-Science (M.Sc.)

Name: _____ Matr.-Nr.: _____

Koordination:
Dr. Claudio Schrenk
apl. Prof. Dr. Hans Joachim Schöpe

Leitfaden zur Masterarbeit und zum Masterseminar:

Dieser Leitfaden dient zur Übersicht der Regelungen, die zum Anmelden einer Masterarbeit gelten (§§15-16 PO i. V. m. §8 PO bes. Teil). Unvollständige Anmeldungen werden zurückgewiesen. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

Abschnitt I: vom Kandidaten/von der Kandidatin zu bearbeiten

Reichen Sie Ihre Bescheinigung „Fokusmodule“ und Bescheinigung „Independent Studies“ beim Prüfungsamt ein. Lassen Sie sich die Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit von Dr. Schrenk (A-Bau, Raum 9A07) auf dieser Bescheinigung bestätigen. Legen Sie dazu ein aktuelles Transcript vor. Bitte beachten Sie: Die Anmeldung zur Masterarbeit kann erst dann erfolgen, wenn das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen bestätigt wurde (siehe Datumseintrag unten). Eine rückwirkende Anmeldung vor diesem Datum ist nicht möglich.

Zulassungsvoraussetzungen zur Masterarbeit		
Wurden die Studienleistungen • „Basic Modules I-III“ (M1-M3), • "Focus Modules I-III" (M4-M6), • "Nano-Science IV" (M7), • "Independent Studies" (M8) erfolgreich absolviert?	Ja / Nein Ja / Nein Ja / Nein Ja / Nein	Hiermit bestätige ich, dass der Kandidat/die Kandidatin die Masterarbeit beginnen darf. Unterschrift Dr. Schrenk
Datum des Nachweises:		

[www.uni-tuebingen.de/
nano-science](http://www.uni-tuebingen.de/nano-science)

- actual transcript
- confirmation of all passed modules (signature required)
- Supervisor completes part II
- Copy to Dr. Schrenk



Abschnitt II: *Hinweise an den Betreuer/die Betreuerin*

Bitte füllen Sie den umseitigen Abschnitt „Masterarbeit“ aus und legen Sie eine/n geeignete/n Zweitgutachter/in der Arbeit fest. Frühestmöglicher Start der Masterarbeit ist dabei das Datum des Nachweises der Zulassungsvoraussetzungen (s. oben). Abgabedatum der Masterarbeit ist exakt sechs Monate nach dem Startdatum. Des Weiteren muss der Kandidat/die Kandidatin im Rahmen des Moduls M9 „Masterseminar“ eine gruppeninterne Präsentation halten. Bitte bestätigen Sie diese Präsentation im Abschnitt „Masterseminar“.

In begründeten Ausnahmefällen kann die Bearbeitungszeit der Masterarbeit einmalig um max. vier Wochen verlängert werden. Dies geschieht auf Ihren begründeten Antrag als Erstgutachter/in beim Prüfungsausschuss Nano-Science. Ein solcher Ausnahmeantrag muss spätestens zwei Monate vor dem regulären Abgabetermin vom Prüfungsausschuss bewilligt sein. Über weitergehende Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall.

[www.uni-tuebingen.de/
nano-science](http://www.uni-tuebingen.de/nano-science)

- actual transcript
- confirmation of all passed modules (signature required)
- Supervisor completes part II
- Copy to Dr. Schrenk



master thesis – guideline for registration

Masterarbeit			
Start		Abgabe	
Fachbereich/ Einrichtung			
Arbeitsgruppe/Labor (Stempel)			
Titel der Arbeit			
Name Erstgutachter/in:		Name Zweitgutachter/in:	
Unterschrift		Unterschrift	

[www.uni-tuebingen.de/
nano-science](http://www.uni-tuebingen.de/nano-science)

- actual transcript
- confirmation of all passed modules (signature required)
- Supervisor completes part II
- Copy to Dr. Schrenk



master thesis – guideline for registration

Hinweise für den Kandidaten/die Kandidatin:

Senden Sie bei ausgefülltem Abschnitt „Masterarbeit“ die komplette Bescheinigung in Kopie (bevorzugt per Mail) an **Dr. Schrenk**. Das Original verbleibt bei Ihnen. Die Abgabe der Masterarbeit erfolgt direkt bei den Gutachter/innen und geht nicht über das Prüfungsamt. Sie geben am Abgabedatum drei gebundene Exemplare ab. Die Gutachter/innen bestätigen den Erhalt des jeweiligen Prüfexemplars der Masterarbeit. Die Gutachten werden zusammen mit dem dritten Exemplar von den Gutachter/innen direkt an das Prüfungsamt gesandt.

Abgabe der Masterarbeit	
Erhalt von zwei gebundenen Prüfexemplaren	Erhalt von einem gebundenen Prüfexemplar
Datum Unterschrift Erstgutachter/in	Datum Unterschrift Zweitgutachter/in

Einzel- und Ausnahmefälle:

Sollten Sie eine Bestätigung des Prüfungsausschusses zur Anfertigung einer externen Masterarbeit (außerhalb der Fachbereiche Biologie, Chemie und Physik der Universität Tübingen) erhalten haben, wird Abschnitt II von den beiden **internen Betreuer/innen** ausgefüllt, welche gleichzeitig auch Gutachter/innen der Arbeit sind. Bitte legen Sie bei allen Einzel- und Ausnahmefällen die Bestätigung des Prüfungsausschusses bei der Anmeldung der Masterarbeit vor.

[www.uni-tuebingen.de/
nano-science](http://www.uni-tuebingen.de/nano-science)

- actual transcript
- confirmation of all passed modules (signature required)
- Supervisor completes part II
- Copy to Dr. Schrenk



master thesis – guideline for registration

Abschnitt III: Masterseminar

Es gelten die „Hinweise zum Masterseminar“ in ihrer aktuellen Fassung, die im Master-Downloadbereich auf der Homepage des Studiengangs Nano-Science (www.uni-tuebingen.de/nano-science) einsehbar sind.

Masterseminar	
Erster Vortrag (gruppenintern)	Zweiter Vortrag (Seminar)
Unterschrift Betreuer/in/Erstgutachter/in	Unterschrift Moderator
Anzahl Teilnahmen als Hörer/in: _____	Bewertung (Siegel)

[www.uni-tuebingen.de/
nano-science](http://www.uni-tuebingen.de/nano-science)

- actual transcript
- confirmation of all passed modules (signature required)
- Supervisor completes part II
- Copy to Dr. Schrenk



master thesis

- Guideline: the same as in bachelor thesis
see webpage -> bachelor -> download
- You need 3 copies of your master thesis at your deadline day



Master seminar

Events:

- Data analysis with statistics
must be passed before starting master thesis
- Master seminar



Master seminar

parallel to master thesis

1st talk: at the beginning

- in the working group seminar
- topic and actual research
- project
- after consultation with the supervisor



Master seminar

parallel to master thesis

2nd talk: after finishing

- public presentation of the results
- followed by discussion
- duration: 20 min + 10 min discussion

see www.uni-tuebingen/de/nano-science for further information



Master seminar

2nd talk:

- Dates: one per month, 3 presentations per date (Tuesday)
- participation obligatory
- registration: automatically with registration of the master thesis
- see www.uni-tuebingen.de/nano-science for further information



Masterseminar Nano-Science

am Dienstag, den 15.10.2024, Hörsaal N3

16:15 Uhr

Lisa Oenning

"Development and validation of a prototype platform for impedance-based analysis of microtumor viability and response towards cell-based immunotherapy"

Betreuer: Dr. Üner Kolukisaoglu (FB Biologie)

Ma

2n

•

•

•

•

thesis

ation



Master seminar

Participation sheet (see uni-tuebingen.de/nano-science)

Please bring the participation sheet to every Master seminar

Signature of Nano-Science responsible persons confirm participation

At least 14 signatures (or more) should be collected during master studies.



Master seminar

- studies will end with presentation in master seminar
 - = date of last examination
- The fixed dates of the master seminar could not be relocated
- date assignment: „*First come, first serve.*“



1st semester

Obligatory lectures:

- Theoretische Grundlagen moderner molekularbiologischer, biochemischer und analytischer Methoden (several lecturers - BM biology)
Mo 2 p.m. - 4 p.m., Th 2 p.m. – 4 p.m.
- ACM12 Sol-Gel-Prozesse (Schrenk – BM chemistry)
Tu 2 p.m. - 4 p.m., only 15/10/2024 – 03/12/2024
- OCM6 Neue Kohlenstoffmaterialien (Bettinger – BM chemistry)
Mo 12 p.m.- 2 p.m., only 02/12/2024 – 03/02/2025



1st semester

- MWM1 Phänomenologische Materialeigenschaften (Scheele – BM chemistry)
Th 10 a.m. -12 p.m.
- Nanochemie (Anwander/Lauth/Schnepf – BM chemistry)
Th 12 p.m. – 2 p.m.
- Advanced Topics in Nanochemistry (Schrenk/Schnepf - Nano-Science IV)
Fr 12 p.m. – 2 p.m.

Please check ALMA, ILIAS or our webpage for detailed information



Thank you.

contact:

Dr. Claudio Schrenk

Auf der Morgenstelle 18, 72076 Tübingen

Room: 9A07

Phone: +49 7071 29-76217

Consultation hours :

- during lecture period: Th 10 a.m. – 11 a.m.
- during semester break: on appointment

claudio.schrenk@uni-tuebingen.de