

NANOSCIENCE PRAKTIKUM

FAKULTÄT FÜR PHYSIK

Ansprechpartner: Matthias Kronseder

SS
Teil A

Gruppe I- im BLOCK In der Chemie

CdSe-Quantumdots

Ferrofluide

Ostwald Reifung

Strukturierung in Mikroemulsionen

Synthese und Charakterisierung
von Gold Nanopartikeln

Gruppe II

Elektronenstrahl-
Lithographie

WS
Teil B

Gruppe III

Rastertunnelmikroskopie

Rasterkraftmikroskopie

Optische Pinzette

Gruppe IV

Photolumineszenz

Quanten-Hall-Effekt

SS
Teil A

Gruppe I- im BLOCK In der Chemie
CdSe-Quantumdots
Ferrofluide
Ostwald Reifung
Strukturierung in Mikroemulsionen
Synthese und Charakterisierung von Gold Nanopartikeln

3 Versuche (werden eingeteilt)

Gruppe II
Elektronenstrahl- Lithographie

1 Versuch

Für Nanoscience-Studenten der Physik



Gruppe II

Elektronenstrahl-
Lithographie

Für Nanoscience-Studenten der Chemie

4 Versuche aus II-IV

Gruppe III

Rastertunnelmikroskopie

Rasterkraftmikroskopie

Optische Pinzette

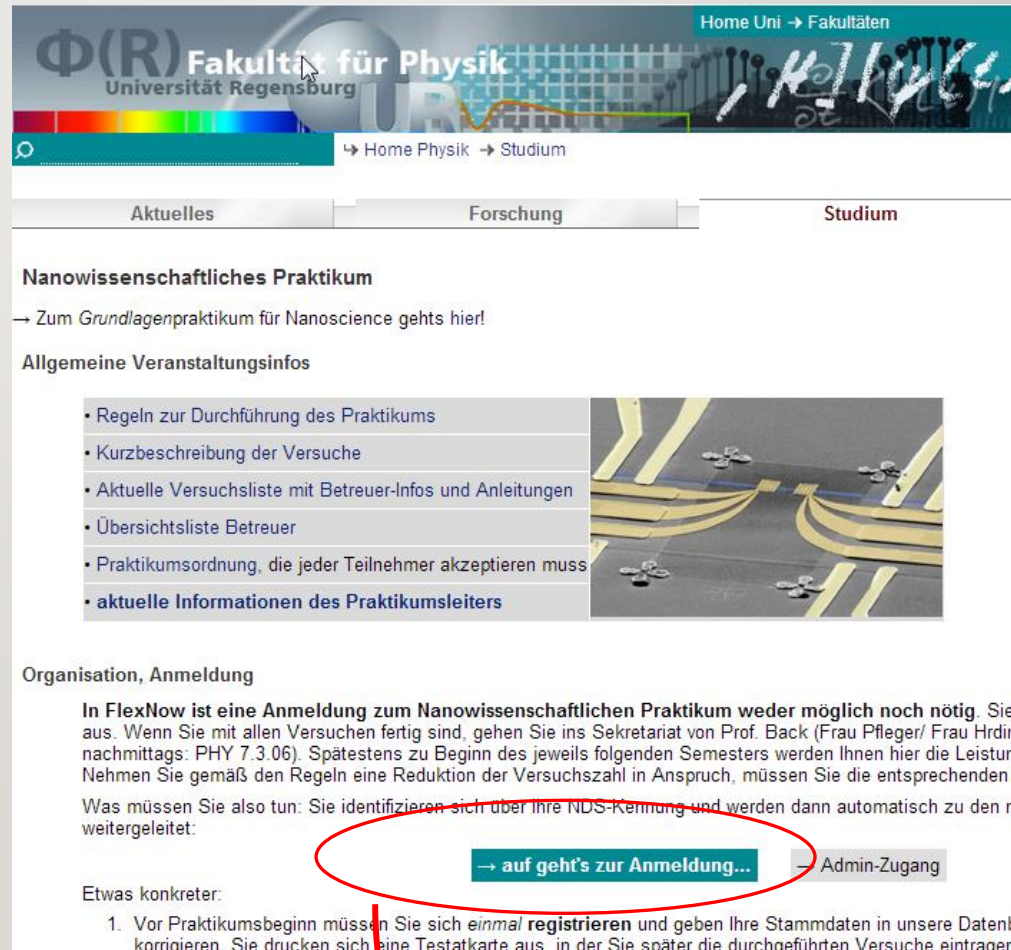
Gruppe IV

Photolumineszenz

Quanten-Hall-Effekt

WS
Teil B

zu finden unter:
Physik → Studium →
Links für
Studierende →
Praktika NANO



$\Phi(R)$ Fakultät für Physik
Universität Regensburg

Home Uni → Fakultäten

Home Physik → Studium

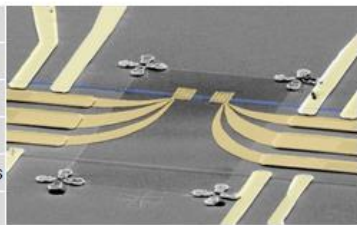
Aktuelles Forschung Studium

Nanowissenschaftliches Praktikum

→ Zum *Grundlagen*praktikum für Nanoscience gehts hier!

Allgemeine Veranstaltungsinfos

- Regeln zur Durchführung des Praktikums
- Kurzbeschreibung der Versuche
- Aktuelle Versuchsliste mit Betreuer-Infos und Anleitungen
- Übersichtsliste Betreuer
- Praktikumsordnung, die jeder Teilnehmer akzeptieren muss
- **aktuelle Informationen des Praktikumsleiters**



Organisation, Anmeldung

In FlexNow ist eine Anmeldung zum Nanowissenschaftlichen Praktikum weder möglich noch nötig. Sie aus. Wenn Sie mit allen Versuchen fertig sind, gehen Sie ins Sekretariat von Prof. Back (Frau Pfleger/ Frau Hrdin nachmittags: PHY 7.3.06). Spätestens zu Beginn des jeweils folgenden Semesters werden Ihnen hier die Leistungen gemäß den Regeln eine Reduktion der Versuchszahl in Anspruch, müssen Sie die entsprechenden Leistungen einbringen.

Was müssen Sie also tun: Sie identifizieren sich über Ihre NDS-Kennung und werden dann automatisch zu den entsprechenden Versuchen weitergeleitet:

[→ auf geht's zur Anmeldung...](#) Admin-Zugang

Etwas konkreter:

1. Vor Praktikumsbeginn müssen Sie sich **einmal registrieren** und geben Ihre Stammdaten in unsere Datenbank ein. Sie drucken sich eine Testkarte aus, in der Sie später die durchgeführten Versuche eintragen

1. generelle Anmeldung
2. Versuchsauswahl


Versuchsauswahl:

SS
Teil A

Kürzel	Versuchsname mit Link zur Anleitung
cd	CdSe-Quantumdots
fe	Ferrofluide
or	Ostwald Reifung
mi	Strukturierung in Mikroemulsionen
au	Synthesis and Characterization of Gold Nanoparticle
re	Rasterelektronenmikroskopie / Elektronenstrahl-Lithographie
ot	Optische Pinzette (Optical Tweezer) - Kraftmessung in mikroskopischen Dimensionen
af	Rasterkraftmikroskopie
tm	Rastertunnelmikroskopie (STM)
mt	Magnetwiderstand
pl	Photolumineszenz
q	Quanten-Hall-Effekt
Kürzel	Versuchsname mit Link zur Anleitung

WS
Teil B




Home Uni → Fakultäten

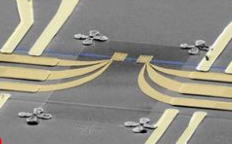
Home Physik → Studium

Aktuelles
Forschung
Studium

Nanowissenschaftliches Praktikum
 → Zum Grundlagenpraktikum für Nanoscience gehts hier!

Allgemeine Veranstaltungsinfos

- Regeln zur Durchführung des Praktikums
- Kurzbeschreibung der Versuche
- Aktuelle Versuchsliste mit Betreuer-Infos und Anleitungen
- Übersichtsliste Betreuer
- ~~Praktikumsordnung, die jeder Teilnehmer akzeptieren muss~~
- **aktuelle Informationen des Praktikumsleiters**



Organisation, Anmeldung
In FlexNow ist eine Anmeldung zum Nanowissenschaftlichen Praktikum weder möglich noch nötig. Sie aus. Wenn Sie mit allen Versuchen fertig sind, gehen Sie ins Sekretariat von Prof. Back (Frau Pflieger/ Frau Hrdin nachmittags: PHY 7.3.06). Spätestens zu Beginn des jeweils folgenden Semesters werden Ihnen hier die Leistungen gemäß den Regeln eine Reduktion der Versuchsanzahl in Anspruch, müssen Sie die entsprechenden Leistungen. Was müssen Sie also tun: Sie identifizieren sich über Ihre NDS-Kennung und werden dann automatisch zu den nächsten weitergeleitet:

[→ auf geht's zur Anmeldung...](#)
[→ Admin-Zugang](#)

Etwas konkreter:
 1. Vor Praktikumsbeginn müssen Sie sich **einmal registrieren** und geben Ihre Stammdaten in unsere Datenbank korrigieren. Sie drucken sich eine Testkarte aus, in der Sie später die durchgeführten Versuche eintragen

Informations- und Downloadbereich zum Nanoscience-Praktikum

Im SS findet das Praktikum Teil A statt, also Versuche aus den Gruppen I - II.

[Hier finden Sie auch die Folien zur Einführungsveranstaltung](#)

BITTE BEACHTEN: Deadline für die Anmeldung ist der 14.02.24!

Ablauf der Praktikumsversuche in der Physik:

1. Kontaktieren Sie ca. 2 Wochen vor dem Versuch den Betreuer des Versuchs per email oder Telefon, um einen Termin für die Vorbesprechung auszumachen.
2. Vorbesprechung mindestens 1 Woche vor Versuch in persona
3. das Versuchsprotokoll muss 3 Wochen nach dem Versuch abgegeben werden.

Ablauf der Praktikumsversuche in der CHEMIE:

1. Es gibt eine PFLICHT-Sicherheitsbelehrung am 05.03. um 8:30 im Seminarraum 11.2.11.: Zusätzlich muss dieses Formular ausgedruckt und unterschrieben werden: [Bestätigung Sicherheitsunterweisung](#)
2. Unter [GRIPS/Chemie und Pharmazie/Chemie/Physikalische Chemie/ Prof. Kunz](#) (einloggen mit NDS-Kennung und Passwort), auf 'Praktikum Nanoscience' die 'Versuchsbezogene Betriebsanweisungen' für die jeweiligen Versuche ausdrucken und zu den jeweiligen Versuchen mitbringen.
3. Versuche finden vom 11.03. – 22.03.2024 statt.
4. Am ERSTEN Versuchstag: Beide Formulare unterschrieben mitbringen! Ohne diese, kein Praktikum! Und zusätzlich noch die 'Versuchsbezogene Betriebsanweisungen' für den am ersten Tag stattfindenden Versuch.
5. Schutzbrillen und Kittel zum Praktikum mitnehmen, diese können bei Matthias Kronseder abgeholt werden: Physik 7.3.09, dieser Raum befindet sich in der Physik, letzter Bereich, Treppe ganz hoch. Bitte vorher einen Termin mit mir vereinbaren.
6. Nach dem Praktikum: Kittel und Schutzbrille in dem Spind 299, Zahlenschloss: 3000 neben der Physik-Cafete legen, siehe [Bild](#).
7. Absolvierung der Versuche wird online eingetragen!

31.01.24

<http://www.kunz.chemie.uni-r.de>

Die Vorlesung (Nr. 53093) „Nanoscience“

findet statt

Dr. Schmid

Montag, 19.02.2024 - Donnerstag, 22.02.2024, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 52
Evtl. am 23.02.2024 Exkursion nach Wacker, Burghausen

Professor D. Diaz Diaz

Montag, 26.02. – Freitag, 01.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 11.2.11

Professor Dr. Kunz

Montag, 04.03. – Freitag, 08.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 11.2.11

Professor Dr. Pfitzner

Montag, 11.03. – Freitag, 15.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 21.1.14

Praktikum: Bei Interesse bei Dr. Matthias Kronseder (Nanoscience Physik) bzw. Dr. Claudia Wanninger-Weiß (Wahlpflicht Nanoscience Chemiker) bis spätestens 15.02.2024 verbindlich melden.

Vorbesprechung mit Sicherheitsbelehrung: Dienstag, 05.03.2024, 8.30 Uhr, Seminarraum 11.2.11.

Durchführung: als Block in Zweier- oder Dreiergruppen nach Gruppenplan (bevorzugte Gruppenpartner via GRIPS-Kurs-Umfrage bis spätestens 20.02.2024 mitteilbar)

in der Zeit vom 11.03. – 22.03.2024, jeweils am Nachmittag ab 13.00 Uhr

Abschlussklausur: Freitag, 24. Mai 2024, 13 – 15 Uhr im H 47

[Nanoscience-Praktikum relevante Dateien für das SS 2024](#) finden Sie hier

Versuche Gruppe I	Versuche Gruppe II - IV
Gruppen- und Raumeinteilung der CHEMIE-Versuche	Gruppen- und Raumeinteilung der PHYSIK-Versuche

Allgemeine Informationen zum Nanoscience-Praktikum

30. Januar 2014

Praktikumsbeginn:

Montag, 31. März 2014, 13.00 Uhr

Gruppeneinteilung und Versuchsanleitungen:

verfügbar ab 25.03.2014 in *GRIPS*

Durchführung:

Die einzelnen Versuche werden nach dem ausgehängten Gruppenplan in Dreiergruppen durchgeführt.

Die Dokumentation des Versuches (Versuchsprotokoll o.ä.) erfolgt nach den Anweisungen des Betreuers, der die endgültige Ausarbeitung nach eventueller vorheriger Rückgabe zur Korrektur testiert. Die Erstabgabe der Ausarbeitungen hat spätestens bis 27. Juni 2014 zu erfolgen. Alle Testate müssen spätestens bis zum Ende des Sem.

Teil A- Versuche Gruppe I:

- in Dreier-Gruppen
- **Vorbesprechung mit Sicherheitsbelehrung: Dienstag, 05.03.2024, 8.30 Uhr, Seminarraum I 1.2.11 in der CHEMIE**
- **Praktikum: in der Zeit von 11.03. – 22.03.2024, Nachmittags ab 13:00 Uhr nach Gruppenplan**
- Kittel und Schutzbrillen notwendig! werden aber gestellt! Bitte mit mir einen Termin für die Abholung ausmachen! Raum 7.3.09
- Vorlesungsblock zu diesen Versuchen

Zum Vorlesungsblock für die in der Chemie-stattfindenden Versuche:

Details:

Dr. Schmid

Montag, 19.02.2024 - Donnerstag, 22.02.2024, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 52
Evtl. am 23.02.2024 Exkursion nach Wacker, Burghausen

Professor D. Diaz Diaz

Montag, 26.02. – Freitag, 01.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 11.2.11

Professor Dr. Kunz

Montag, 04.03. – Freitag, 08.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 11.2.11

Professor Dr. Pfitzner

Montag, 11.03. – Freitag, 15.03.2024, 9 – 12 Uhr im Seminarraum 21.1.14

Praktikum: Bei Interesse bei Dr. Matthias Kronseder (Nanoscience Physik) bzw. Dr. Claudia Wanninger-Weiß (Wahlpflicht Nanoscience Chemiker) bis spätestens 15.02.2024 verbindlich melden.

Vorbesprechung mit Sicherheitsbelehrung: Dienstag, 05.03.2024, 8.30 Uhr, Seminarraum 11.2.11.

Durchführung: als Block in Zweier- oder Dreiergruppen nach Gruppenplan (bevorzugte Gruppenpartner via GRIPS-Kurs-Umfrage bis spätestens 20.02.2024 mitteilbar)

in der Zeit vom 11.03. – 22.03.2024, jeweils am Nachmittag ab 13.00 Uhr

Abschlussklausur: Freitag, 24. Mai 2024, 13 – 15 Uhr im H 47

Abschlussklausur: nicht verpflichtend für das Praktikum!!!!

In der Physik-stattfindende Versuche:

Teil A (Gruppe II)+B- Versuche Gruppe III – IV (im SS nur für Chemiker):

- es findet eine allgemeine Infoveranstaltung für alle Praktikanten statt: Wann?
- in Zweier-Gruppen (wird zugeteilt, falls bei der Anmeldung nicht näher angegeben)
- Termin wird zugeteilt
- 3 Wochen vor dem Versuch bitte bei dem Betreuer melden um Termin für Vorbesprechung auszumachen, der mind. 1 Woche vor dem Versuch stattfinden muss!
- Versuchsprotokolle müssen spätestens 3 Wochen nach Versuchsdurchführung abgegeben werden



Wichtige Termine:

Anmeldung für das Praktikum startet vermutlich im Laufe der nächste Woche
generelle Deadline für die Anmeldung: 14.02.24

Für Physik-Versuche (Gruppe II-IV):

- Vorbesprechung für alle Versuche in der Physik (keine Pflichtveranstaltung, aber gute Einführung und wichtige Corona-Informationen): Wann wird noch bekannt gegeben.
- Versuchsdurchführung findet während des Semesters statt

Für Versuche, die in der Chemie stattfinden (Gruppe I):

- **PFLICHT-Sicherheitsbelehrung:** Dienstag, 05.03.2024, 8.30 Uhr, Seminarraum 11.2.11 in der CHEMIE
- Versuchsdurchführung in den Semesterferien: 11.03. – 22.03.2024, Nachmittags ab 13 Uhr

- Keine Anmeldung in FlexNow möglich und notwendig!
- Der Versuchsbetreuer bestätigt online den bestandenen Versuch
- FlexNow-Punkte werden am Ende des Semesters dann eingetragen:
Sie müssen sich dafür per email bei Frau Okon melden:
magdalena.okon@ur.de
- Bei Problemen: matthias.kronseder@ur.de