

Nanoscience Praktikum

Fakultät für Physik

Ansprechpartner: Matthias Kronseder

Gruppe I- im BLOCK In der Chemie

SS
Teil A

CdSe-Quantumdots

Ferrofluide

Ostwald Reifung

Strukturierung in Mikroemulsionen

Synthese und Charakterisierung
von Gold Nanopartikeln

Gruppe II

Elektronenstrahl-
Lithographie

Gruppe III

WS
Teil B

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

Nanowissenschaftliches Praktikum

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

Nanowissenschaftliches Praktikum

Wichtige Termine:

Anmeldung für das Praktikum startet vermutlich im Laufe der nächste Woche
generelle Deadline für die Anmeldung: 22.02.22

Für Physik-Versuche (Gruppe II-IV):

- Mi, 02.02.22 um 12.30: Vorbesprechung für alle Versuche in der Physik (keine Pflichtveranstaltung, aber gute Einführung und wichtige Corona-Informationen)
- Versuchsdurchführung findet während des Semesters statt

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

- **PFLICHT-Sicherheitsbelehrung** am 28.03. um 8:30 im H 47
- Versuchsdurchführung in den Semesterferien: 28.03. - 08.04.2022, Nachmittags ab 13 Uhr

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

Home Uni → Fakultäten

Φ(R) Fakultät für Physik
Universität Regensburg

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 Pfleger/ Frau Hrdin nachmittags: PHY 7.3.06). Spätestens zu Beginn des jeweils folgenden Semesters werden Ihnen hier die Leistungen gemeldet. Nehmen Sie gemäß den Regeln eine Reduktion der Versuchszahl in Anspruch, müssen Sie die entsprechenden I

Was müssen Sie also tun: Sie identifizieren sich über Ihre NDS-Kennung und werden dann automatisch zu den 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 eintragen. Sie drucken sich eine Testkarte aus, in der Sie später die durchgeführten Versuche eintragen

1. generelle Anmeldung
2. Versuchsauswahl


Nanowissenschaftliches Praktikum

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

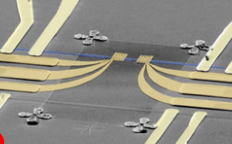
Aktuelles
Forschung
Studium

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
- Übersichtliste Betreuer
- Praktikumstermine, an denen Sie teilnehmen müssen
- **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. Nehmen Sie gemäß den Regeln eine Reduktion der Versuchszahl in Anspruch, müssen Sie die entsprechenden

Was müssen Sie also tun: Sie identifizieren sich über Ihre NDS-Kennung und werden dann automatisch zu dem 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 können.

Informations- und Downloadbereich zum Nanoscience-Praktikum

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

Ablauf der Praktikumsversuche in der Physik in Corona-Zeiten:

1. Der Betreuer eines Versuchs wird Sie ca. 2 Wochen vor Versuch per email kontaktieren, um einen Termin für die Vorbesprechung auszumachen.
2. Vorbesprechung mindestens 1 Woche vor Versuch in persona und mit FFP2 Maske
3. Am Versuchstag: 3G Regeln beachten, FFP2 Maske tragen, Versuch durchführen
4. es gilt das **allgemeine** Infektionsschutzkonzept der Uni Regensburg
5. das Versuchsprotokoll muss 3 Wochen nach dem Versuch abgegeben werden.

Ablauf der Praktikumsversuche in der CHEMIE in Corona-Zeiten:

1. Es gibt eine PFLICHT-Sicherheitsbelehrung am 28.03. um 8:30 im H 47: Zusätzlich müssen diese beiden Formulare ausgedruckt und unterschrieben werden: [Formular_COVID-Sicherheitsunterweisung](#) und [Formular_Sicherheitsunterweisung](#) siehe auch unten in der Tabelle!
2. Versuche finden vom 28.03. - 08.04.2022 statt.
3. Am ERSTEN Versuchstag: Beide Formulare unterschrieben mitbringen! Ohne diese, kein Praktikum!
4. 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.
5. Nach dem Praktikum: Kittel und Schutzbrille in dem Spint 299, Zahlenschloss: 3000 neben der Physik-Cafete legen, siehe [Bild](#).

Nanoscience-Praktikum relevante Dateien für das SS 2021 finden Sie hier

Die Vorlesung (Nr. 53093) „Nanoscience“

findet statt

Dr. Schmid

Montag, 14.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 44, Dienstag, 15.03.2022 –
Donnerstag, 17.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 47
Evtl. am 18.03.2022 Exkursion

Professor Dr. Diaz Diaz

Donnerstag, 24.03. – Freitag, 25.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 47

Professor Dr. Kunz

Montag, 28.03. – Freitag, 01.04.2022, 9 – 12 Uhr im H 47

Professor Dr. Pfitzner

Montag, 04.04. – Freitag, 08.04.2022, 9 – 12 Uhr im H 47

Praktikum: Die Liste für die Gruppeneinteilung hängt ab 17.01.2022 am „Schwarzen Brett“ Lehrstuhl Kunz aus. Bitte bis 11.02.2022 in die Liste eintragen.

Vorbereitung mit Sicherheitsbelehrung: Montag, 28.03.2022, 8.30 Uhr, H 47

Durchführung: als Block in Dreiergruppen nach Gruppenplan (ab 01.03.2022, 12.00 Uhr, verfügbar über GRIPS) in der Zeit vom 28.03. – 08.04.2022, jeweils am Nachmittag ab 13.00 Uhr

Abschlussklausur: Freitag, 27. Mai 2022, 13 – 15 Uhr im H 45

Wolfgang Kunz

(Professor Dr. W. Kunz)

Nanoscience-Praktikum relevante Dateien für das SS 2021 finden Sie hier

Versuche Gruppe I	Versuche Gruppe II - IV
Testatbogen - Chemie: Nach den Versuchen UNBEDINGT UNTERSCHREIBEN LASSEN! Da sonst das Praktikum nicht angerechnet werden kann.	Den Testatbogen - Physik (Gruppe II-IV) haben Sie bei der Anmeldung bekommen und können ihn dort auch nochmals herunterladen. Dieser wird automatisch mit Ihrem Namen generiert und kann deshalb hier nicht zum download bereitgestellt werden.
Gruppen- und Raumeinteilung der CHEMIE-Versuche generelle Informationen COVID_Physikalische Chemie II_Info_Sicherheitsbeauftragter Einführung-Sicherheit-NanoSci-2020 Formular_COVID-Sicherheitsunterweisung_Nanoscience-Praktikum Formular_Sicherheitsunterweisung_Nanoscience-Praktikum	Gruppen- und Raumeinteilung der PHYSIK-Versuche Infektionsschutzordnung, welche vor Beginn des jeweiligen Praktikumversuches durchgelesen werden muss, und welche der Betreuer am Tag des Praktikums zur Unterschrift durch die Praktikanten mitbringen wird, und von den Praktikanten am Tag des Praktikums unterschrieben werden muss. <p>



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.

Nanowissenschaftliches Praktikum

Teil A- Versuche Gruppe I:

- in Dreier-Gruppen
- **Vorbesprechung mit Sicherheitsbelehrung: 28.03. um 8:30 im H 47, zwei Formulare ausdrucken/unterschreiben**, zu finden auf der Nano-Homepage (die zwei Formulare werden erst Anfang Februar aktualisiert!)
- **Praktikum: in der Zeit von 28.03. - 08.04.2022, 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, 14.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 44, Dienstag, 15.03.2022 – Donnerstag, 17.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 47
Evtl. am 18.03.2022 Exkursion

Professor Dr. Diaz Diaz

Donnerstag, 24.03. – Freitag, 25.03.2022, 9 – 12 Uhr und 13 – 16 Uhr im H 47

Professor Dr. Kunz

Montag, 28.03. – Freitag, 01.04.2022, 9 – 12 Uhr im H 47

Professor Dr. Pfitzner

Montag, 04.04. – Freitag, 08.04.2022, 9 – 12 Uhr im H 47

Praktikum: Die Liste für die Gruppeneinteilung hängt ab 17.01.2022 am „Schwarzen Brett“ Lehrstuhl Kunz aus. Bitte bis 11.02.2022 in die Liste eintragen.

Vorbesprechung mit Sicherheitsbelehrung: Montag, 28.03.2022, 8.30 Uhr, H 47

Durchführung: als Block in Dreiergruppen nach Gruppenplan (ab 01.03.2022, 12.00 Uhr, verfügbar über GRIPS) in der Zeit vom 28.03. – 08.04.2022, jeweils am Nachmittag ab 13.00 Uhr

Abschlussklausur: nicht verpflichtend für das Praktikum!!!!

Nanowissenschaftliches Praktikum

In der Physik-stattfindende Versuche:

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

- am Mi, 02.02.2022, 12:30, findet eine allgemeine Infoveranstaltung für alle Praktikanten statt
- in Zweier-Gruppen (wird zugeteilt, falls bei der Anmeldung nicht näher angegeben)
- Termin wird zugeteilt
- Betreuer meldet sich 2 Wochen vor Versuchstermin per email
- Am Versuchstag: FFP2-Maskenpflicht
- Versuchsprotokolle müssen spätestens 3 Wochen nach Versuchsdurchführung abgegeben werden

Nanowissenschaftliches Praktikum

- Keine Anmeldung in FlexNow möglich und notwendig!
- Der Versuchsbetreuer bestätigt online den bestandenen Versuch
- FlexNow-Punkte werden am Ende des Semesters dann eingetragen