

Begrüßungsveranstaltung Erstsemester Nanotechnologie 2022

Dr. Katrin Radatz

Studiengangskoordination Nanotechnologie (Meteorologie, Umweltmeteorologie)

Fakultät für Mathematik und Physik

Leibniz Universität Hannover

Montag, dem 10.10.2022 um 15:00 – ca.16:00 Uhr

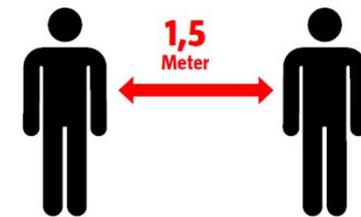
LUH Campus – Safer Science!

Die LUH versteht sich als Präsenzuniversität

Helfen Sie mit, Infektionen zu vermeiden!

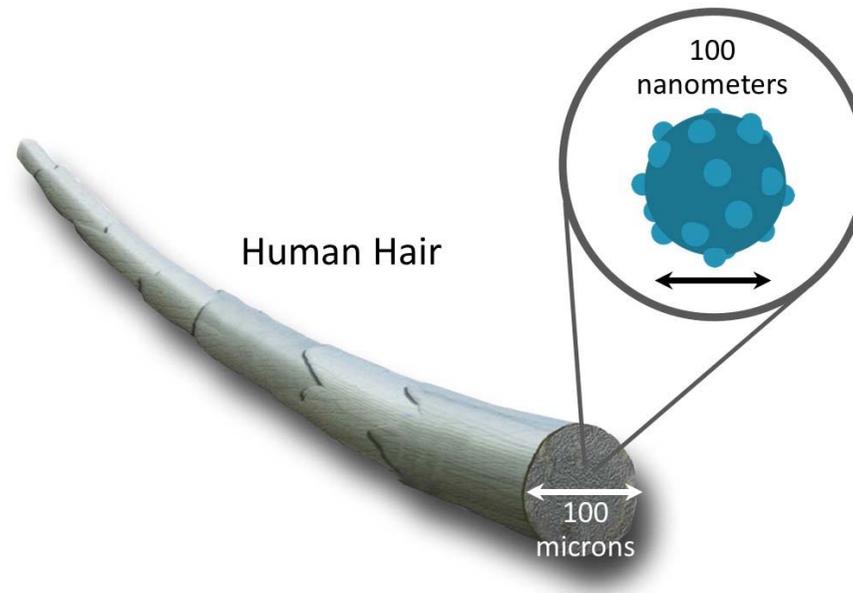
- Halten Sie Abstand von mindestens 1,5 Metern zu anderen Personen, wo immer möglich
- Tragen Sie Maske, wenn Sie den Mindestabstand nicht einhalten können
- Bleiben Sie mit COVID-19-verdächtigen Symptomen zu Hause
- Umfassende und **aktuelle** Informationen gibt es in den Corona-FAQ auf www.uni-hannover.de

In den letzten zwei Jahren wurden die online-Angebote deutlich erweitert. Schauen Sie dazu bei Stud.IP auch auf eingestellte Dateien der Veranstaltungen aus den Jahren 2020 und 2021



Nanotechnologie

- „nano“: griechisch, „Zwerg“ oder „zwerghaft“
- Kleiner 100 Nanometer (in 1, 2 oder 3 Raumdimensionen)
- Neue Funktionalitäten



Quelle: Massachusetts Institute of Technology, USA

Ausbildung in der Nanotechnologie

Promotion

„Hannover School for
Nanotechnology“

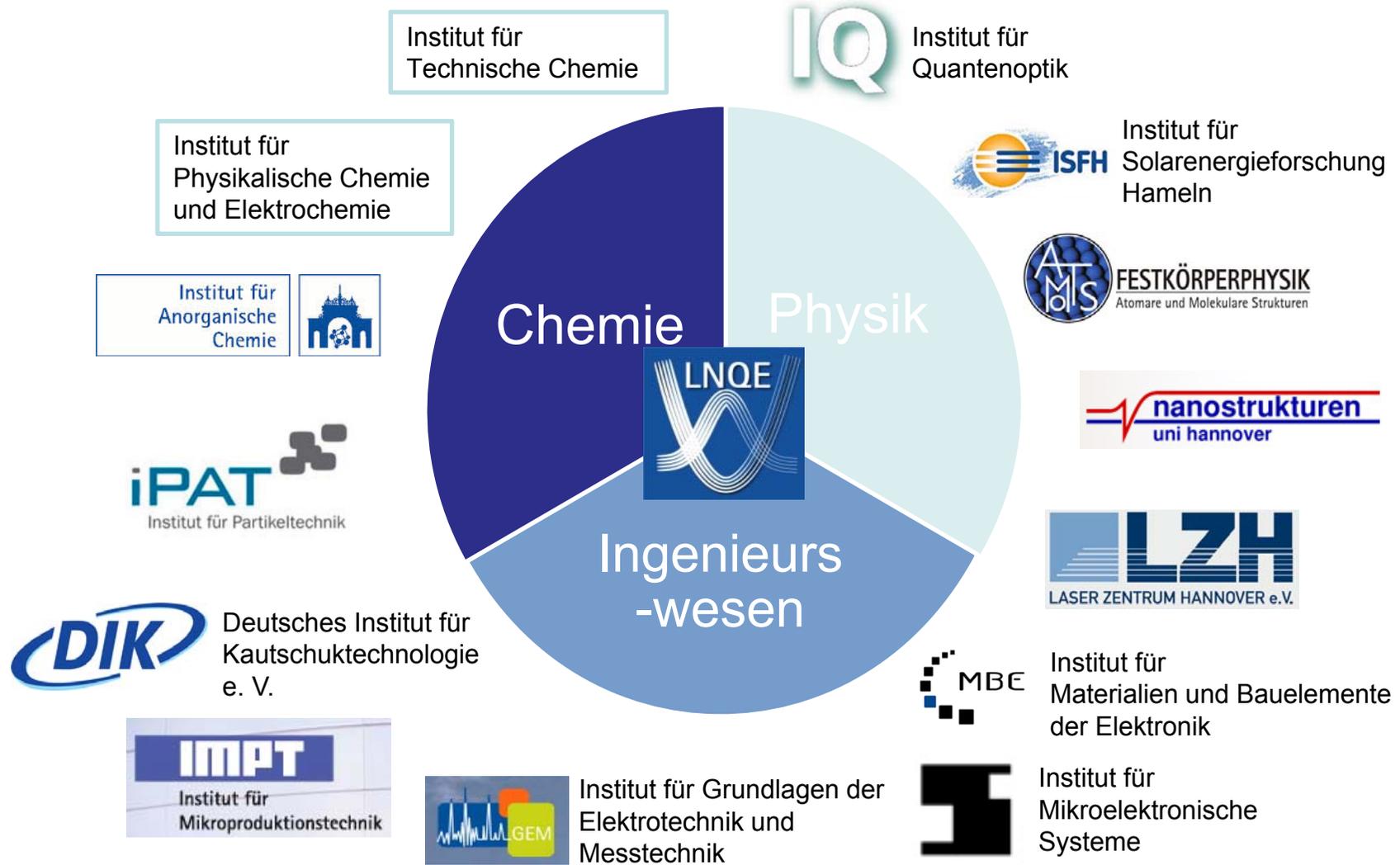
- Niedersächsisches Promotionsprogramm des LNQE (Wissenschaftsweg)

Master of Science

- Vom LNQE initiiertes Interdisziplinäres Studiengang „Nanotechnologie“ seit Wintersemester 2008/09

Bachelor of Science

- Kernfächer Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Physik



Berufsmöglichkeiten

...sind die Märkte

*...und eigene
Firma gründen*

*...Unternehmensberatung,
Finanzwirtschaft,
Patentwesen, ...*

*...und akademische
Karriere*



Quelle: Hessen Nanotech 2007

LNQE-Forschungsbau



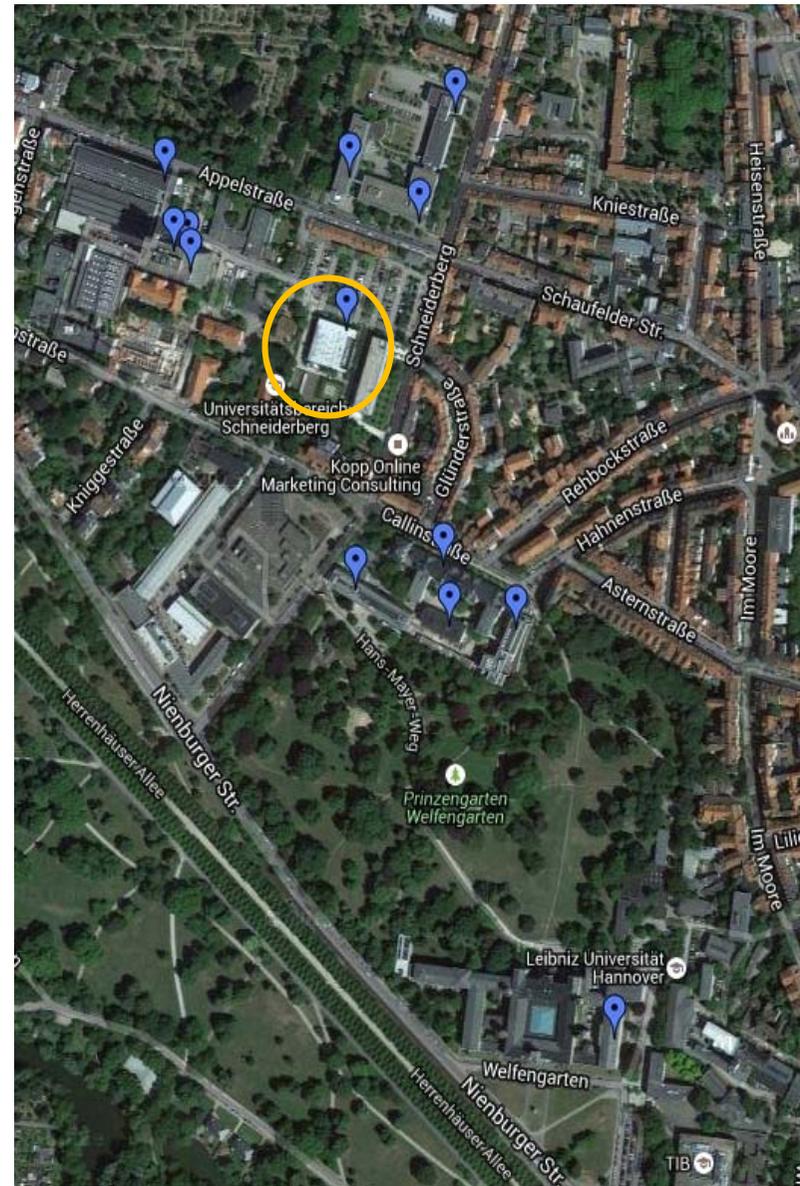
**Produktions-
technisches
Zentrum
Hannover**



**Laser
Zentrum
Hannover**



**Institut für
Solarenergieforschung
Hameln**

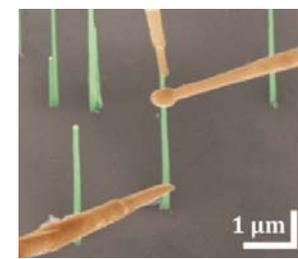
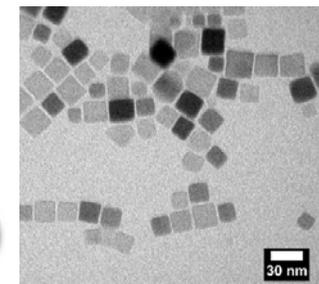
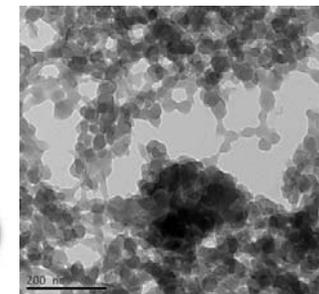
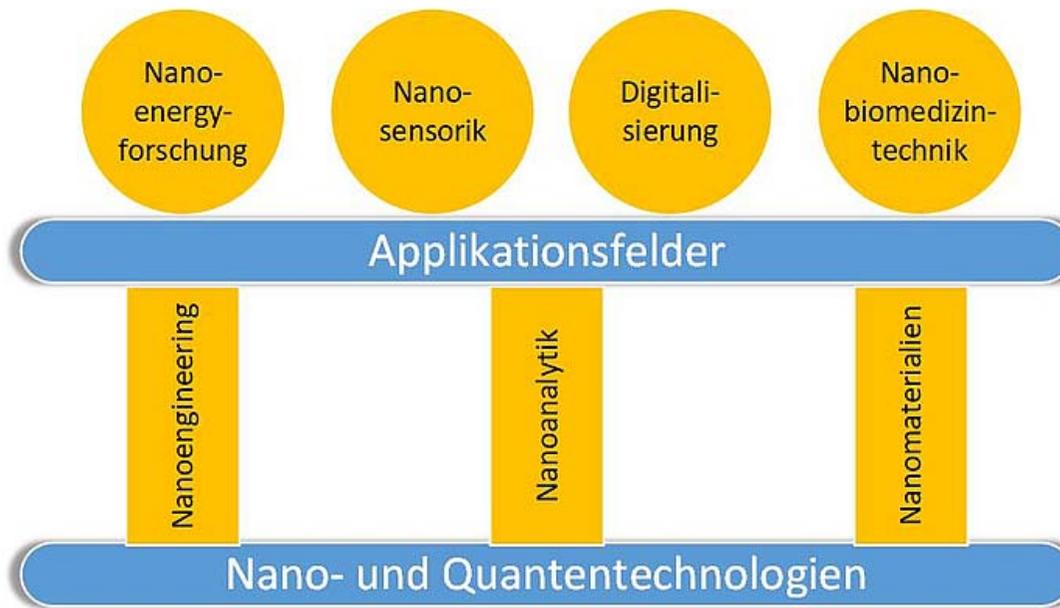
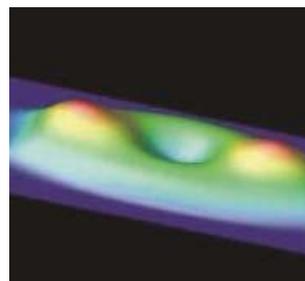
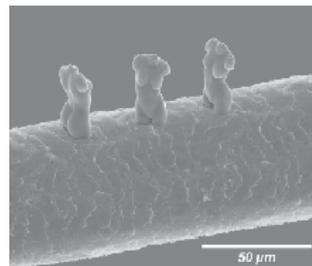


Quelle: Google Maps

LNQE-Forschungsbau



Forschungsschwerpunkte des LNQE



Bachelor

- Fachlich „breites“ Studium: Ausbildung zum Generalisten statt zum Spezialisten
- 6 Semester
- Feste Struktur des Studiums:
 - ✓ Grundlagen aus Elektrotechnik, Maschinenbau, Mathematik und Physik
 - ✓ Ab Semester 3: Grundlagen der Chemie
 - ✓ Jeweils ein Ingenieur- und ein naturwissenschaftliches Kompetenzfeld
 - ✓ Schlüsselkompetenzen: Seminar Nanotechnologie + Wahlkurse
 - ✓ 12 Wochen Fachpraktikum
 - ✓ 450 h Bachelorarbeit mit abschließender Präsentation

Studienverlaufsplan Bachelor 1/2

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	LP
Grundlagenbereich	Elektrotechnik (ET)	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetze (6LP, PL)	Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder (8LP, SL) GruLaLa Teil 1 (2LP, SL)	GruLaLa Teil 2 (2 LP, SL)				18
	Maschinenbau (MB)	Technische Mechanik I für MB (5LP, SL)	Technische Mechanik II für MB (5LP, SL)	Mikro- und Nanotechnologie (5LP, PL)				15
	Mathematik (MP)	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I (8LP, SL)	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II (8LP, PL)	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften -Numerik- III (6LP, SL)				22
	Physik (MP)	Mechanik und Wärme (6LP, SL)	Elektrizität und Relativität (8LP, SL)	Optik, Atome, Moleküle, Quantenphänomene (8LP, PL)	Grundpraktikum Physik (4LP, SL)			26
	Chemie (N)			Allg. Chemie für Nanotechnologie und Physik (5LP, SL)	Physikalische Chemie I für Nanotechnologie (6LP, PL) Praktikum und Seminar Allg. Chemie für Nanotechnologie (5LP, SL)			16
	Einführung Nano (alle Fakultäten)	Einführung in die Nanotechnologie (5LP, PL)					Seminar Nanotechnologie (3LP, SL)	8

Studienverlaufsplan Bachelor 2/2

Vertiefungsbereich Natur (Chemie oder Physik)	WK Chemie (N)				Anorganische Chemie I (5LP, SL)	Anorganische Chemie II (5LP, PL) Instrumentelle Methoden I (6LP, SL)	Technische Chemie I (4LP, SL)	20
	WK Physik (MP)				Elektronik (4LP, PL)	Praktikum Elektronik (2LP, SL)		20
					Quantentheorie für Nanotechnologen (6LP, SL)	Einführung in die FKP (8LP, PL)		
Vertiefungsbereich Technik (ET oder MB)	WK Elektrotechnik (ET)				Grundlagen der Halbleiterbauelemente (4LP, PL)	Regelungstechnik I (ET) (4LP, PL)		20
					Halbleiterschaltungstechnik (4LP, PL)	Sensorik und Nanosensoren (5LP, PL)		
					Informationstechnisches Praktikum (3LP, SL)			
WK Maschinenbau (MB)					Mikro- und Nanosysteme (5LP, PL)		Regelungstechnik I (MB) + Tutorium (5LP, PL)	20
					Werkstoffkunde I + II + Praktikum (5LP+4LP+1LP, PL)			
SK und FP	Schlüsselkompetenzen				Auswahl aus Veranstaltungen im Bereich Schlüsselkompetenzen laut Modulkatalog (5LP, SL)			5
	Fachpraktikum					Fachpraktikum (15LP, SL)		15
Bachelorarbeit							Bachelorarbeit (15LP, PL)	15
Leistungspunkte/ Prüfungsleistungen		29 / 1	31 / 3	nach individueller Planung unterschiedlich (ca. 30LP und 2-4 PL pro Semester)				180

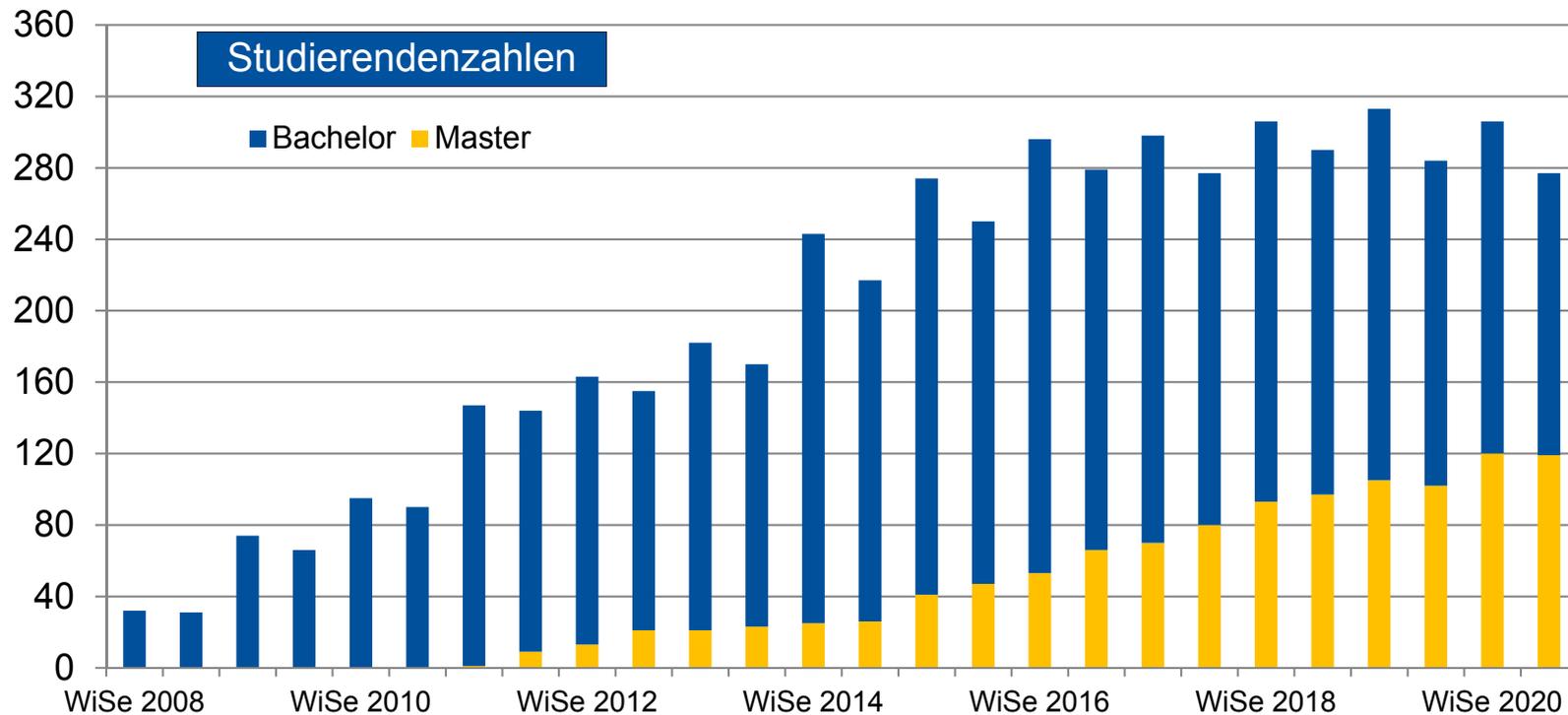
Master

- Masterstudium:
 - ✓ Start im Sommer- und Wintersemester
 - ✓ 4 Semester
 - ✓ Hohes Maß an individueller Gestaltung des Studiums
 - ✓ 3 Labore
 - ✓ 900 h Masterarbeit

- Kompetenzfelder im Masterstudium
 - ✓ Pflicht-Kompetenzfeld: Methoden der Nanotechnologie
 - ✓ Physikalische Chemie der Nanomaterialien
 - ✓ Anorganische Chemie der Nanomaterialien
 - ✓ Lasertechnik/Photonik
 - ✓ Materialphysik
 - ✓ Mikro- und Nanoelektronik
 - ✓ Mikroprozessertechnik
 - ✓ Biomedizintechnik

- ✓ Wahlbereich mit 48 Modulen aus Naturwiss. und Ingen-Wiss.; es werden regelm. neue Module aufgenommen

Studiengang Nanotechnologie



Abschlüsse 2020: B. Sc. : 27 M. Sc. : 26

Frauenanteil: 28 %

"Leibniz Qualität in der Lehre,"
Siegel erfolgreich erhalten!

Organisatorisches:

Für die Kursteilnahme anmelden: StudIP!

Für die Prüfungsteilnahme anmelden!:

Sie müssen sich für Klausuren, an denen Sie teilnehmen möchten, innerhalb des Prüfungsmeldezeitraums anmelden.

Nachträgliche Anmeldung sind leider nicht möglich. Die

Prüfungsmeldezeiträume finden Sie verlinkt auf der LNQE-

Website. **Ihr erster Prüfungsmeldezeitraum (für Mathematik für Ingenieure beginnt am 15.10.!!!)**

Organisatorisches:

Anhörungsverfahren:

Bei der Anhörung handelt es sich um eine verpflichtende Studienberatung. Zu einer Anhörung kommt es wenn die erforderlichen 15 ECTS-Leistungspunkte im vergangenen Semester nicht erreicht wurden.

Bitte beantworten Sie den gelben Brief!!!!

LUH-E-Mailadresse

- Präsident: „...ist für die Kommunikation zwischen Studierenden und Beschäftigten der Leibniz Universität verbindlich deren studentische E-Mail-Adresse zu nutzen.“
- vorname.nachname@stud.uni-hannover.de
- Siehe: Stud.IP:



Support Hotline

Unterstützung zu allen Angeboten – telefonisch und per E-Mail

Erstes Einrichten der studentischen E-Mailbox

Inga Kummernuß, E-Learning Support | 09.09.2021 | 16335 | 4

Wenn Du Dein Studium beginnst, hat das Team der Leibniz Universität IT Services (LUIS) für Dich bereits eine E-Mailbox eingerichtet. Die E-Mail-Adresse bildet das LUIS-Team nach dem Muster vorname.nachname@stud.uni-hannover.de. Damit das Ganze automatisch ablaufen kann, vergibt das LUIS-Team erst einmal ein zufälliges Passwort, damit die noch ungenutzte Mailbox geschützt ist.

Vor der ersten Anmeldung an Deine E-Mailbox musst Du ein eigenes Passwort vergeben. Das E-Mail-Passwort ist ein eigenständiges Passwort und hat mit dem Zugangspasswort zum IDM-Account-Manager nichts zu tun.

Das E-Mail-Passwort kannst Du über das Portal des Identitäts-Managements (IDM) vergeben. Melde Dich dazu im Account-Manager unter <https://login.uni-hannover.de> mit Deiner LUH-ID an. Dort findest Du unter dem Menüpunkt "IT-Dienste" alle Dienste, die Du freigeschaltet hast oder die das LUIS-Team für Dich freigeschaltet hat. Unter den Diensten klickst Du bei "E-Mail" auf den Link zum Ändern des Passworts. Du musst Dir ein neues Passwort für Deine E-Mailbox ausdenken.

Tipps: Ihre Studiengangsseite

Wo bekomme ich wichtige Infos her?

- Googeln Sie: LNQE!!!
 - <https://www.lnqe.uni-hannover.de/de/studium-nanotechnologie/bachelor-nanotechnologie>
 - <https://www.lnqe.uni-hannover.de/de/studium-nanotechnologie/pruefungsinformationen>
 - <https://www.lnqe.uni-hannover.de/de/studium-nanotechnologie/beratung-hilfe>

Tipps: Ihre Studiengangsseite

Studiengang Nanotechnologie

Nanotechnologie studieren in Hannover

Durch das Laboratorium für Nano- und Quantenengineering initiiert, bietet die Leibniz Universität Hannover den interdisziplinären Studiengang Nanotechnologie an. Der Bachelorstudiengang qualifiziert durch die Verknüpfung der Disziplinen Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Physik im hochinterdisziplinären Fachgebiet der Nanotechnologie. Der weiterführende Masterstudiengang bietet vielfältige Spezialisierungsmöglichkeiten, die individuell ausgestaltet werden können.

Tipps

- Arbeiten Sie in Teams
- Stellen Sie fragen/Sprechen Sie mit uns
- Bleiben Sie dran/ Lassen Sie sich von Rückschlägen
nicht entmutigen
- Bleiben Sie cool

Ansprechpersonen

Studiengangskoordination – Dr. Katrin Radatz

Fakultät für Mathematik und Physik

Appelstr.11A, 30167 Hannover

Tel.: +49 511 762 14594

Raum A122, Gebäude 3403

<http://www.maphy.uni-hannover.de>

Sprechzeiten nach Vereinbarung

Ansprechpersonen

- Prüfungsausschuss – Prof. Dr. Renz
- Sachbearbeiter im Akademischen Prüfungsamt – Herr Flenner
- Fachrat Nanotechnologie
- Fachberater – Dr. Fritz Schulze-Wischeler
- Bafög-Beauftragter - Dr. Fritz Schulze-Wischeler
- Zentrale Studienberatung
- Zentrum für Schlüsselkompetenzen (Softskills)
- Psychologische Studienberatung

Kümmerer in der Studienkommission



Chemie: Franz Renz



Elektrotechnik:
Prof. Dr. Stefan Zimmermann



Physik:
Prof. Dr. Rolf Haug



Maschinenbau:
Prof. Dr.-Ing. Marc C. Wurz

Fachrat Nanotechnologie



Herzlich Willkommen! an der Leibniz Universität Hannover

Auch im Namen von Fritz Schulze-Wischeler
Laboratorium für Nano- und Quantenengineering
Leibniz Universität Hannover

