



# **Einführungsveranstaltung zum Studiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (NIDI)**

im Wintersemester WiSe 2020/21



# Überblick

- I. Einleitung**
- II. Erwartungen**
- III. Studienaufbau**
- IV. Vorstellung der Lehrveranstaltungen**
- V. Was ist JETZT wichtig?**
- VI. Fragen**



# I Einleitung



## Kontaktpersonen für den Studiengang

### Organisatorisches:

- Christian Schröder
- Erhard Zorn

### Studienberatung:

- Christian Schröder
- Inken Czesla

### Mentoringprogramm:

- Christian Schröder
- ab Ende Oktober im Besonderen auch euer Mentor

**Kontaktdaten und weitere Infos auf unserer Homepage**

**[www.galilea.tu-berlin.de/nidi](http://www.galilea.tu-berlin.de/nidi)**



## II Erwartungen



# Voraussetzungen und Erwartungen

## Voraussetzungen:

- Interesse an Naturwissenschaften
- Kenntnis der Anforderungen durch StuPO
- Selbstständiges Erstellen eines Studienverlaufplans ggf. gemeinsam mit Studienberatung, MentorIn, etc.

## Erwartungen:

- Engagement im Studiengang (Angebote nutzen, Gremien, etc.)
- Kontakt untereinander (Lerngruppen, Mentoring, Forum, etc.)
- Mitarbeit beim Mentoringprogramm
- Selbständigkeit



## Begriffe rund ums Studium I

- **Module:** inhaltlich abgeschlossene Lehrveranstaltungen, die in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Ein Modul besteht aus mindestens einer Lehrveranstaltung.
- Verantwortlich und damit Ansprechpartner für ein/e Modul/ Lehrveranstaltung ist der/ die **Modulverantwortliche/ Lehrende**.
- **Studienleistungen:** Alle Leistungen, die zum Abschluss des Studiums insgesamt und einzelner Module im Besonderen erbracht werden müssen. Innerhalb von Modulen sind Studienleistungen beliebig oft wiederholbar.
- **Prüfungsleistungen:** Benotete Prüfungen zum Abschluss eines Moduls. Sie sind online oder bei dem zuständigen Team 3 im Referat Prüfungen anzumelden.



## Begriffe rund ums Studium II

- **Prüfungen:** Es gibt vier Formen an der TU: Schriftliche Prüfungen, Mündliche Prüfungen und Portfolioprüfungen und Abschlussarbeiten. Aktuell: Prüfungen im WiSe 20/21 sind Freiversuche (werden sie angetreten aber nicht bestanden, zählen sie nicht).
- **Leistungspunkte(LP):** LP werden für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Leistungen des Studiums vergeben (Module, Praktika, Bachelorarbeit). Ein LP entspricht etwa 30h Zeitaufwand einer/s „durchschnittlichen“ Studierenden. In die LP-Berechnung der Module sind auch Vor-und Nachbereitungszeiten sowie die Präsenzzeiten integriert.
- **Wie erwerbe ich Leistungspunkte?**
  - In gewählten Modulen Studienleistungen entsprechend der Vorgaben erbringen
  - Anmeldung der Prüfung (QISPOS, persönlich)
  - i.d.R. erfolgreiche Teilnahme an der Modulabschlussprüfung



## Begriffe rund ums Studium III

- **Wie erstelle ich einen Stundenplan?**
  - Modul auswählen (siehe Homepage)
  - Lehrveranstaltungen suchen (siehe [Modulbeschreibung](#))
  - Lehrveranstaltung in Vorlesungsverzeichnis suchen (siehe Verzeichnis auf Moses)
  - Ggf. Beschränkungen beachten
  - [Anmeldung in ISIS](#)
  - Ggf. [Anmeldung für Tutorium](#) über Moses
- **Wichtige Plattformen**
  - QISPOS: elektronisches Prüfungsanmeldesystem ([www.pruefungen.tu-berlin.de/menue/qispos/](http://www.pruefungen.tu-berlin.de/menue/qispos/))
  - ISIS: zentrale Lernplattform der TU ([www.isis.tu-berlin.de](http://www.isis.tu-berlin.de))
  - MOSES: Organisationstool für Termine ([www.moses.tu-berlin.de](http://www.moses.tu-berlin.de))



# Mentoringprogramm

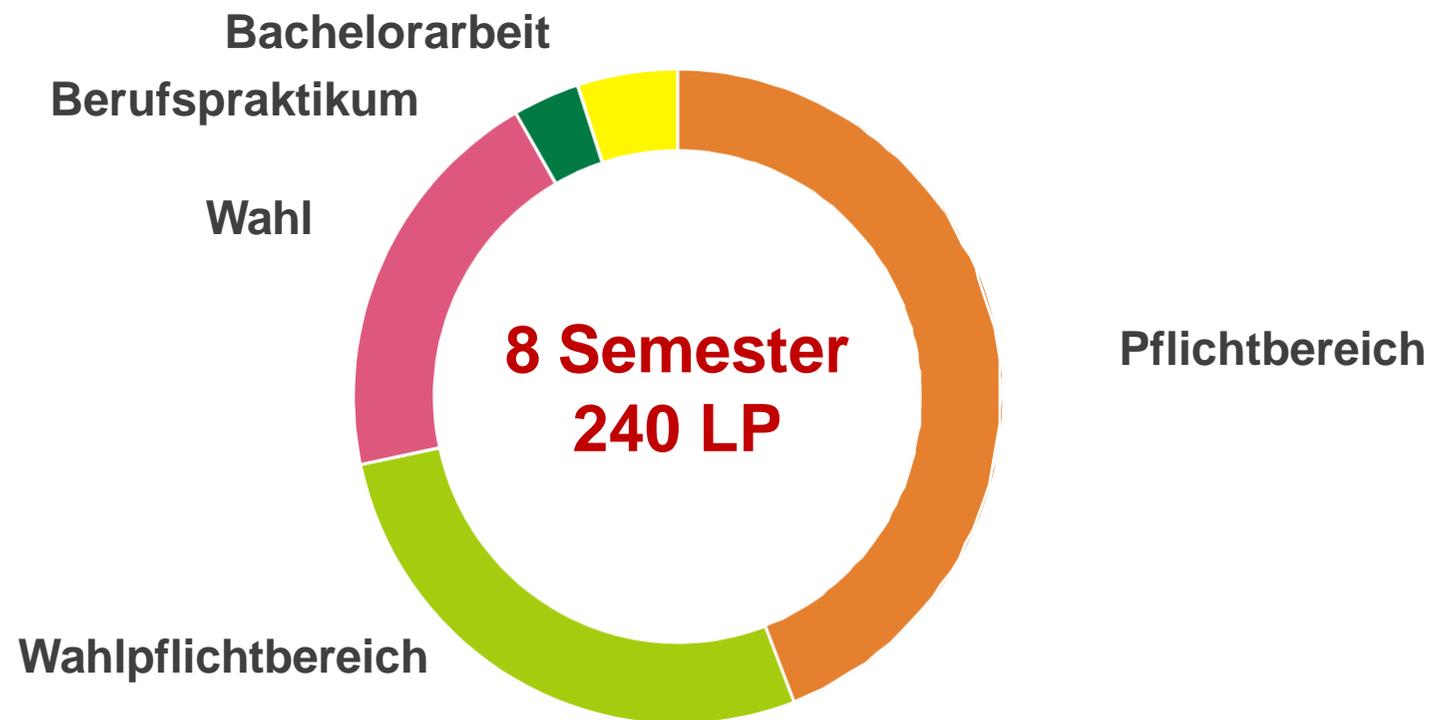
Dienstag 20.10. 17 Uhr im Raum H 0104



### **III Studienaufbau – Wie sieht das Studium aus?**



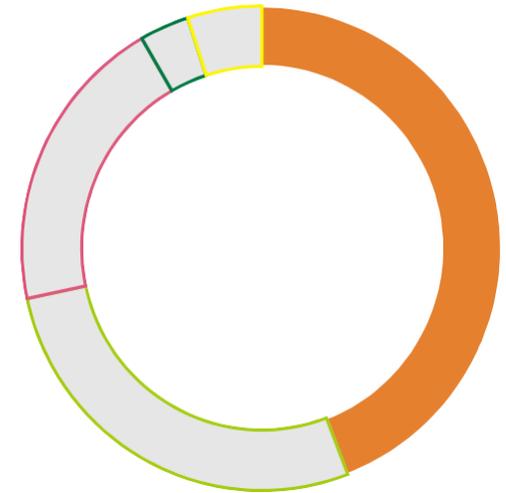
# Studienaufbau





## Pflichtbereich

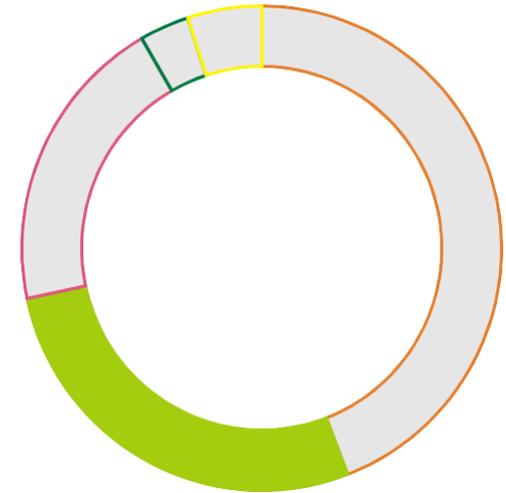
- **Umfasst 106 Leistungspunkte (entspricht etwa 45% des Studiums)**
- **Breite Grundlagen des naturwissenschaftlichen Arbeitens**
- **Mathematische Hintergründe**  
(Erkennen von Systemen und Lösungsstrategien)
- **Computergestützte Problemlösungen**  
(z.B. Optimierung des Schiffsverkehrs im Nord-Ostseekanal)
- **Einbindung in die Informationsgesellschaft**  
(wissenschaftliche Arbeitsweisen, Teamwork)
- **Module des Pflichtbereichs müssen erfolgreich abgeschlossen werden**





## Wahlpflichtbereich

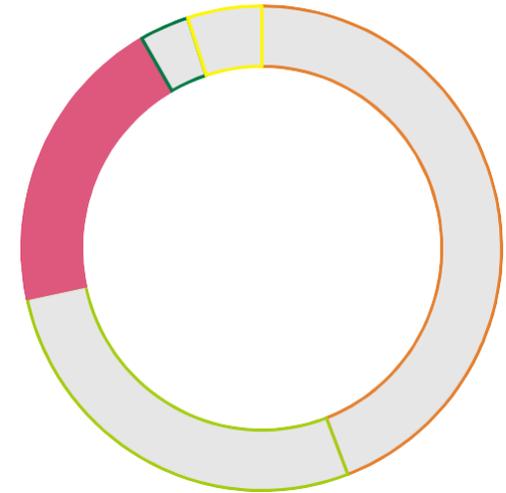
- **66 Leistungspunkte (entspricht etwa 28% des Studiums)**
- **Katalog von derzeit etwa 220 verschiedenen Modulen in den Bereichen Biotechnologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Physik, Technik und Gesellschaft**
- **Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten aus den sieben Bereichen**
- **Beratungsmöglichkeit zur Ausrichtung hinsichtlich Berufsfeld oder Masterstudiengang**





## Wahl

- **48 Leistungspunkte (entspricht 20% des Studiums)**
- **Frei wählbare Module aus dem Angebot der Hochschulen von Berlin und Brandenburg**
- **Ideal zum Erwerb überfachlicher Kompetenzen**





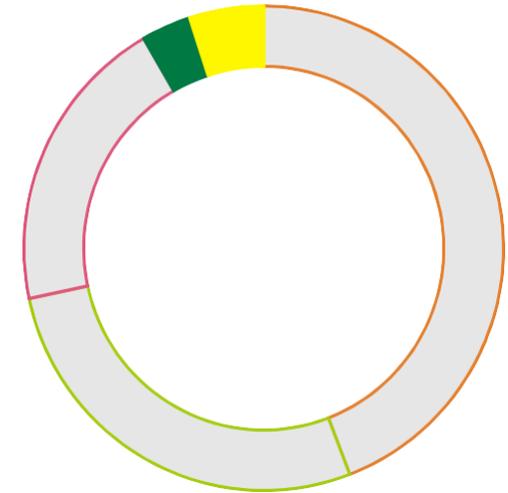
# Berufspraktikum und Bachelorarbeit

- **Berufspraktikum**

- mindestens 8 Wochen Berufspraktikum sind zu absolvieren
- dafür werden 8 LP angerechnet
- Praxissemester mit 6 Monaten Praktikum möglich (insg. 30 LP)
- Empfehlung: noch mehr Praktika/Jobs im naturwissenschaftlichen Bereich

- **Bachelorarbeit**

- maximal 5 Monate Bearbeitungszeit
- Anrechnung mit 12 LP





# Stunden- und Studienverlaufspläne

## Mehrere Möglichkeiten:

- Ihr benutzt MOSES-Verzeichnis mit der Auswahl des Studiengangs NIDI als Vorlage für Euren eigenen!
- Ihr erstellt einen völlig eigenen Plan!
- Ihr meldet euch in den ISIS-Kursen der Lehrveranstaltungen an. Dort findet ihr mehr Informationen.

**Mehr Infos unter:**

[www.galilea.tu-berlin.de/nidi](http://www.galilea.tu-berlin.de/nidi)



## Studium im Ausland

- **Erweiterungsmöglichkeit des Studiengangs um ein Auslandsjahr**
  - seit 2011 ist im 5. und 6. Semester ein einjähriger Auslandsaufenthalt möglich
  - Voraussetzungen: gute Studienleistungen, Sprachkenntnisse
  - Förderung mit Stipendien
  - Auslandserfahrung



## IV Vorstellung der Lehrveranstaltungen



## Stundenpläne

- Ihr seid für euren Stundenplan selbst verantwortlich!
- Nutzt das Modultransfersystem (MTS) und Verzeichnis auf Moses, um euren Stundenplan zusammenzustellen
- Ihr meldet euch in den ISIS-Kursen der Lehrveranstaltungen an. Dort findet ihr mehr Informationen.
- Empfehlungen und Hilfe bekommt ihr bei der Studienfachberatung



## Mathematik für Physikerinnen und Physiker (MfP)

- Wieviel: 4 Semesterwochenstunden (SWS) Vorlesung und 2 SWS Tutorium (Übung) in Kleingruppen
- Wo: Vorlesung online, Tutorien teils in Präsenz, teils online geplant, mehr Infos folgen später im ISIS-Kurs
- Wer: Prof. Dr. Boris Springborn, ihr und alle Physikstudent\*innen
- Was: Analysis und Lineare Algebra
- Anmeldung: Die Anmeldung zu den Tutorien läuft bis Donnerstag 29.10. 18 Uhr unter <https://moseskonto.tu-berlin.de/moses/tutorium/> mit den tubIT-Nutzerdaten.



## Neue Medien in Forschung und Lehre

- Wieviel: 4 SWS Integrierte Veranstaltung
- Wann: wird ab 12.10. im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben
- Wo: in **Präsenz** am TU Campus
- Wer: Erhard Zorn und ihr
- Was: Präsentation und Publikation von wissenschaftlichen Inhalten mithilfe digitaler Medien



## Variante 1: Experimentalphysik

- Wieviel: 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Tutorium und 4 SWS Praktikum
- Wo: Praktikum in Präsenz, Vorlesung online, PL-Tutorium online, mehr Infos im ISIS-Kurs
- Wer: Prof. Dr. Mario Dähne, ihr, alle Physikstudent\*innen und evtl. weitere mathematische oder ingenieurwissenschaftliche Studiengänge
- Was: Mechanik: Punktmechanik, Drehbewegung, Gravitation, Schwingungen und Wellen, deformierbare Körper. Thermodynamik: Wärme, Aggregatzustände, Kreisprozesse, Entropie
- Wichtig: Einschreibung Projektlabor oder Grundpraktikum:
  - **Projektlabor** [Email](#) bis zum 30.10. mit Betreff „PL I“, mindestens zwei gewünschten Wochentagen und Vor- und/oder Nachmittagszeitraum, d.h. 9-13 Uhr bzw 14-18 Uhr
  - 3.11. online-Sicherheitsbelehrung
  - Alternative **Grundpraktikum** bis zum 29.10. 18 Uhr über Moses Sicherheitsbelehrung auf [ISIS](#)
- Links: PL <http://www.pl-physik.tu-berlin.de/>
- GP <http://www.ioap.tu-berlin.de/grundpraktikum/>



## Variante 2: Computerorientierte Mathematik (CoMa)

- Wieviel: 4 SWS Vorlesung und 4 SWS Übung, inklusive Rechnerübungen
- Wo: überwiegend, aber nicht ausschließlich online, mehr Infos im ISIS-Kurs
- Wer: Dr. Martin Skutella, Dr. Frank Lutz, Sarah Maria Morell, ihr und alle Studierenden der Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik und Informationstechnik im Maschinenwesen
- Was: Einführung in die Rechnerbenutzung, Objektorientiertes Programmieren mit Python, grundlegende Datenstrukturen (Arrays, Listen, Stacks) und Algorithmen (Suchen, Sortieren, Hashing, Gauß-Algorithmus, kürzeste Wege in Graphen), Korrektheit und Analyse von Algorithmen, Rechnerarithmetik
- Tutorieneinteilung über Moses
- ISIS Link: <https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=21124>



## Variante 3: Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfachstudierende

- Wieviel: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 2 SWS Praktikum
- Wann: Termine siehe Moses-Verzeichnis
- Wer: Dr. Stephan Kohl, Studierende aus verschiedenen Ingenieurwissenschaften
- Was: Grundlegende Prinzipien der Chemie.
- Aufgrund von Umstrukturierungen im Bachelor Chemie wird dieses Modul für NIDI angeboten. Bitte wendet euch an die Studienfachberatung, solltet ihr es bereits im ersten Semester belegen wollen. Dieses Modul wird in NIDI als das Pflichtmodul „Allgemeine Chemie“ anerkannt.



## V Was ist JETZT wichtig?



## In den Nächsten Tagen und Wochen sind diese Angelegenheiten von besonderer Bedeutung für euch:

- Anmeldung zum Praktikum für Experimentalphysik bzw. zum Tutorium Computerorientierte Mathematik
- Einschreibung in die ISIS Kurse
- Anmeldung zur Bachelorprüfung „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“ in der Regel verbunden mit der Anmeldung zur Prüfung „Neue Medien in Forschung und Lehre“
- Anmeldung zu Tutorien (in der Regel über Moses) ab 19.10. bis 29.10.2020 18Uhr!



## Welche Hilfen gibt es?

- Soziale Netzwerke/Kanäle:
  - ISIS: <https://www.isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=570>
  - Facebook: <https://www.facebook.com/groups/nidis.TU/>
  - Slack: [nidis.slack.com](https://nidis.slack.com)
  - WhatsApp: Fragen!...
- ...z.B. die Mentor\*innen
- Galilea-Homepage [www.galilea.tu-berlin.de/nidi](http://www.galilea.tu-berlin.de/nidi) (Infomaterial wie Einführungsfolien von Nidl, Studienführer Nidl, Vorschläge Freie Wahl, ...)
- Studien- und Prüfungsordnungen (StuPOs)
- Nidl-Stammtisch: in der letzten Woche des Monats im Café A, genauer Termin wird über die Gruppen/Foren/Kanäle bekannt gegeben



## Termine

- **Bis Donnerstag 29.10. 18 Uhr Anmeldung Termine über Moses!**
- **Dienstag 20.10. 17 Uhr Mentoringeinführung H 0104**
- **Digitale „Erstifahrt“: 23.-25.10.**
- **Weihnachtsfeier: ca. 2 Wochen vor Weihnachten. Eure Beteiligung bei der Planung ist wichtig!**



## VI Fragen



**Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!**

**JETZT:  
Campus-  
Rundgang**