



Studiengang

**Bachelor of Science Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft  
(Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft)****Abschluss:**

Bachelor of Science

**Kürzel:**Naturwissenschaften in der  
Informationsgesellschaft**Immatrikulation zum:**

Wintersemester

**Fakultät:**

Fakultät II

**Verantwortlich:**

Zorn, Erhard

**Studiengangsbeschreibung:**

Dieser 8-semestrige Studiengang richtet sich vor allem an jene, die sich über die Grundlagen intensiver mathematischer und physikalischer Kenntnisse, die hier erworben werden, hinaus entwickeln und spezialisieren wollen.

Gekennzeichnet ist der Studiengang durch ein Kooperationsdesign, das sich insbesondere in der Auswahl der einzelnen Module widerspiegelt:

- Fähigkeit zu selbstverantwortlichem, lebenslangem Lernen
- Problemanalyse und Entwicklung von Problemlösungskonzepten
- Einbeziehung sozialer, wissenschaftlicher, genderspezifischer und ethischer Gesichtspunkte in Handlungs- und Entscheidungsstrategien
- Interdisziplinäre und interkulturelle Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- Präsentationsmethoden, Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse für verschiedene Zielgruppen
- Einsatz moderner Methoden wissenschaftlichen Informationsmanagements und der Informationsverarbeitung zur Lösung (natur-)wissenschaftlicher Problemstellungen
- Mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Methodenkompetenz, Koordination der Methodenvielfalt.

Die hohe Anzahl von Praktika und Projekten erlaubt mehr „Hands-on Experience“, was das Studieren viel interessanter macht.

Du kannst dir dein Studium durch den Freien Wahlbereich individuell gestalten.

Du kannst das Angebot aller Universitäten und Hochschulen in Berlin und Brandenburg nutzen.

Es ist empfehlenswert, Angebote zu wählen, die soziale, gesellschaftliche, Gender- und Diversity-Aspekte berücksichtigen.

Diese Schlüsselqualifikationen werden von Vorteil für deine zukünftige Karriere sein.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.galilea.tu-berlin.de/nidi/>



Bachelor of Science Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft)

**StuPO 2018****Datum:***keine Angabe***Punkte:**

240

**Studien-/Prüfungsordnungsbeschreibung:**

<p>Der Bachelorstudiengang Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft ist Berlins erster interdisziplinärer und gendersensibler naturwissenschaftlicher Studiengang. Das grundlagenorientierte Studium bietet Ihnen eine Ausbildung mit Spaß an Naturwissenschaften in einem breiten Anwendungsfeld: Es vereint die Vermittlung von Fachwissen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Informatik, Chemie und Biotechnologie mit Kompetenzen zum Einsatz moderner IT-Technologien in den Naturwissenschaften. Besonderen Stellenwert im Studium hat Teamarbeit, eigenverantwortliches Handeln und „Hands-on“ Expertise. Beispielsweise nehmen Sie an verschiedenen Praktika und Projekten teil und führen in interdisziplinären Gruppen eigenständig Forschungen durch, deren Ergebnisse Sie zielgruppengerecht zu präsentieren lernen. Darüber hinaus können Sie wählen, ob Sie sich in einer Naturwissenschaft fachlich spezialisieren oder ob Sie sich durch die Kombination mehrerer naturwissenschaftlicher Gebiete eher breit ausgelegt profilieren.</p>

Weitere Informationen zur Studienordnung finden Sie unter:

*keine Angabe*

Weitere Informationen zur Prüfungsordnung finden Sie unter:

*keine Angabe*

Die Gewichtungsangabe '1.0' bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); '0.0' bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP. Weitere Hinweise zur Bildung der Gesamtnote sind der geltenden Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen.



## Modulliste WS 2020/21

### Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle untergeordneten Studiengangsbereiche müssen bestanden werden.

### Pflichtbereich Informatik

Unterbereich von Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Computerorientierte Mathematik I+II	22	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

### Pflichtbereich Informationsmanagement

Unterbereich von Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Neue Medien in Forschung und Lehre	6	Portfolioprüfung	nein	1.0
Wissenschaftliches Informationsmanagement	6	Portfolioprüfung	nein	1.0

### Pflichtbereich Mathematik

Unterbereich von Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Mathematik für Physiker/innen I (9 LP) - Phy18	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Mathematik für Physiker/innen II (9 LP) - Phy18	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Mathematik für Physikerinnen und Physiker III	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Numerische Mathematik I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0

### Pflichtbereich Naturwissenschaften

Unterbereich von Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Allgemeine Chemie	7	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Anfängerpraktikum I - Phy18	6	Internes Praktikum	nein	1.0
Anfängerpraktikum II - Phy18	6	Internes Praktikum	nein	1.0
Experimentalphysik für Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (12 LP)	12	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Molekülchemie der Hauptgruppenelemente	4	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

### Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Im Studiengangsbereich Wahlpflichtbereich müssen mindestens 66 Leistungspunkte bestanden werden.

Im Studiengangsbereich Wahlpflichtbereich dürfen höchstens 66 Leistungspunkte bestanden werden.

**Biotechnologie**

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Grundlagenmodule**

Unterbereich von Biotechnologie

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Bioanalytik I (9 LP)	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Biochemie I (3 LP)	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Biochemie II (12 LP)	12	Portfolioprüfung	ja	1.0
Bioverfahrenstechnik I (6 LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Bioverfahrenstechnik I Praktikum (6LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen Technischer Umweltschutz I	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Mikrobiologie	12	Portfolioprüfung	ja	1.0
Risiko und Bewertung (RUB)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0

**Weiterführende Module**

Unterbereich von Biotechnologie

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Angewandte Mikrobiologie und Genetik (9 LP)	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Angewandte medizinische Biotechnologie (6 LP)	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Bioanalytik II (6 LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen Technischer Umweltschutz II	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen Technischer Umweltschutz III	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen Technischer Umweltschutz IV	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der medizinischen Biotechnologie	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Zellbiologie	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Ökobilanzen	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0

**Chemie**

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Wahlpflichtbereich Chemie**

Unterbereich von Chemie

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Analytisch-chemisches Praktikum I	3	Keine Prüfung	nein	0.0
Biologisch-Chemisches Grundpraktikum	5	Keine Prüfung	nein	0.0
Biologische Chemie I	5	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Chemie für Physiker (Kombimodul)	18	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Strukturaufklärung	4	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen der Physikalischen Chemie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Klassische Methoden in der analytischen Chemie	4	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Koordinations- und Strukturchemie	8	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
OPL Chemie - Online-Projektlabor "Chemie im Alltag"	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Organische Chemie I - Struktur, Funktionalität und Reaktivität	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Organische Chemie für Hörer*innen anderer Fakultäten	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Physikalisch-chemische Messmethoden (PCM)	10	Portfolioprüfung	ja	1.0
Physikalische Chemie in den Prozesswissenschaften (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Polymer- und Kolloidchemie	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Praktikum Allgemeine Chemie	5	Keine Prüfung	nein	0.0
Praktikum Anorganische Chemie I	6	Keine Prüfung	nein	0.0
Theoretische Chemie: Quantenchemie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Thermodynamik und Elektrochemie	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Toxikologie für Chemiker/innen	3	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

## Weiterführende Module Chemie

Unterbereich von Chemie

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Einführung in die instrumentelle Analytik	4	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Kinetik und Spektroskopie	5	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Organisch-Chemisches Grundpraktikum	9	Keine Prüfung	nein	0.0
Organische Chemie II - Reaktionen und Mechanismen	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Praktikum Kinetik und Spektroskopie	4	Keine Prüfung	nein	0.0
Praktikum Synthesechemie	7	Portfolioprüfung	ja	1.0
Technische Chemie I - Reaktionstechnik	7	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Thermodynamik und Elektrochemie	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0

## Gesellschaft

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Im Studiengangsbereich Gesellschaft dürfen höchstens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Arbeits- und Organisationspsychologie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Biopsychologie für Ingenieure und Ingenieurinnen	3	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Biopsychologische Konzepte und Methoden in der Ergonomie	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Blue Engineering - Nachhaltigkeit im Ingenieurwesen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Energiepolitik in der Energiewende	3	Referat	ja	1.0
Gender Pro MINT (12 LP)	12	Portfolioprüfung	ja	1.0
Gender Pro MINT (6 LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Gender Studies	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Handlungsphilosophie und Ethik (BA-KuLT PHIL 4)	10	Portfolioprüfung	ja	1.0
HistLab: Wissen - Technik - Umwelt	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Kognitionspsychologie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
MINTgrün Projektlabor: Wie Wissenschaft Wissen schafft. Verantwortlich Handeln in Technik- und Naturwissenschaften.	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Psychologie für Ingenieure und Ingenieurinnen	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Technikphilosophie, Ethik der Wissenschaften und Technik	12	Portfolioprüfung	ja	1.0
Vorurteilsforschung I (BA-KuLT FW 27 ZfA) / (MA-ZfA FW 30)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wissenschaftsfenster	6	Keine Prüfung	nein	1.0

## Informatik

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

## Grundlagenmodule

Unterbereich von Informatik

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Algorithmen und Datenstrukturen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Berechenbarkeit und Komplexität	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Digitale Systeme	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Diskrete Strukturen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure (Fak. II)	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Programmierung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Formale Sprachen und Automaten	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Informatik und Gesellschaft	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Informationssysteme und Datenanalyse	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Logik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Praktisches Programmieren und Rechneraufbau	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Projektlabor Robotik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Rechnernetze und Verteilte Systeme	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Rechnerorganisation	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Softwaretechnik und Programmierparadigmen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Systemprogrammierung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wissenschaftliches Rechnen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0

## Weiterführende Module

Unterbereich von Informatik

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Agent Competition: RoboCup	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Agententechnologien: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Aktuelle Themen der Algorithmik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Algorithmentheorie	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Ambient Assisted Living	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Anwendungssysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Betriebssystempraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Communication acoustics	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Computer Graphics I (Fundamentals)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Computer Graphics II (Geometric Modeling)	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Computer Graphics Project	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Computer Graphics Seminar A	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Computer Graphics Seminar B	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
DBPRO - Datenbankprojekt	6	Portfolioprüfung	nein	1.0
DBSEM - Seminar Databases: Foundations of Database Systems	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Data Warehousing and Business Intelligence	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Datenbankpraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Electronic Commerce	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Entwicklung und Management Digitaler Produktentstehungsprozesse	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
InfMod II / Advanced Information Modeling	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Informatik und Entwicklungsländer	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Information Retrieval Systeme	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Information Retrieval Systeme Projekt	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Innovation Engineering in IKT	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Intelligente Software Systeme	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Kognitive Algorithmen	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Kommunikationsnetze	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Kommunikationsnetze mit Praktikum	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Künstliche Intelligenz: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Künstliche Intelligenz: Grundlagen, Anwendungen und Seminar	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Logik und Komplexität	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Network Architectures - Bachelor Praxis	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Praktikum Kommunikationstechnologien (Softwarepraktikum)	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Praktikum: Intelligente Softwaresysteme	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Programmierpraktikum: Skalierbare Systeme	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Programmierpraktikum: Verteilte Systeme	9	Portfolioprüfung	nein	1.0
Projekt: Symbolische Künstliche Intelligenz	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Reaktive Systeme	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Robotics: Fundamentals	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Smart Communication Systems	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Software Engineering eingebetteter Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Stochastik für Informatik	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Study Project Quality & Usability (6 CP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Study Project Quality & Usability (9 CP)	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
The Software Horror Picture Show	3	Portfolioprüfung	ja	1.0

## Mathematik

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Algebra I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Algebra II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Approximationsalgorithmen (ADM III)	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Codierungstheorie	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Computational Mixed Integer Programming (ADM III)	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgeometrie I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgeometrie II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgleichungen I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgleichungen II A	5	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgleichungen II B	5	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Differentialgleichungen für Ingenieure	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Differentiell-Algebraische Gleichungen	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Diskrete Optimierung (ADM II)	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Diskrete Strukturen I: Kombinatorik	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Diskrete Strukturen II: Graphentheorie	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Lineare und Kombinatorische Optimierung (ADM I)	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Empirische Forschungsmethoden für Ingenieure	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Finanzmathematik I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Funktionalanalysis I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Funktionalanalysis II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Geometrie I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Geometrie II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Kontrolltheorie (Fak. II)	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
LaTeX: Einführung in das mathematisch-wissenschaftliche Textsatzsystem	3	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Mathematik für Physikerinnen und Physiker IV	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematische Physik I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematische Physik II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematische Visualisierung I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematische Visualisierung II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematisches Seminar	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Mathesis I	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Mathesis II	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Modellierung mit Differentialgleichungen	10	Portfolioprüfung	ja	1.0
Nichtlineare Optimierung	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Numerische Mathematik II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Statistik	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Statistik I für Wirtschaftswissenschaften	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Statistik II für Wirtschaftswissenschaften	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Stochastik für Informatiker	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Stochastische Modelle	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Topologie	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Variationsrechnung und Optimalsteuerung	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Versicherungsmathematik	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Wahrscheinlichkeitstheorie I	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Wahrscheinlichkeitstheorie II	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0

## Physik

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**



Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Aktuelle Methoden der Physikalischen Forschung - Phy18	2	Keine Prüfung	nein	1.0
Anfängerpraktikum III - Phy18	6	Internes Praktikum	nein	1.0
Elektronik im physikalischen Steuer- und Messprozess	12	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Experimentalphysik III für Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Fortgeschrittenenpraktikum	12	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik I 10 LP (Wahlfach) - Phy18	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik I 7 LP (Wahlfach) - Phy18	7	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik I+II 14 LP (Wahlfach) - Phy18	14	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik I+II 20 LP (Wahlfach) - Phy18	20	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik II 10 LP (Wahlfach) - Phy18	10	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik II 7 LP (Wahlfach) - Phy18	7	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen wissenschaftlicher Programmierung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Höhere Experimentalphysik	14	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Leben auf anderen Planeten? - Eine Einführung in die Astrobiologie I (Wahlfach)	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Leben auf anderen Planeten? - Eine Einführung in die Astrobiologie I+II (Wahlfach)	18	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Leben auf anderen Planeten? - Eine Einführung in die Astrobiologie II (Wahlfach)	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Mathematische Methoden der Physik	4	Keine Prüfung	nein	0.0
Optik und Photonik I	12	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Optik und Photonik II	12	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Theoretische Physik I/II: Mechanik/Quantenmechanik - Phy18	22	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Theoretische Physik III/IV: Elektrodynamik/Thermodynamik - Phy18	18	Mündliche Prüfung	ja	1.0

## Technik

Unterbereich von Wahlpflichtbereich

**Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:**

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Audiotechnik I (MSc-AKT 5) / (MA-SK 18) / (MA-DC WP3-17)	9	Portfolioprfung	ja	1.0
Aufbereitung nachwachsender Rohstoffe	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Digitale Signalverarbeitung (MSc-AKT 1-1) / (MA-SK 17) / (MA-DC WP3-16)	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Einführung in die Lichttechnik	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport IA (8 LP)	8	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport IB (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport IC (6 LP)	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport II B (3 LP)	3	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport IIA (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energie-, Impuls- und Stofftransport IIC (6 LP)	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Energieseminar	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Energietechnik I (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Energieverfahrenstechnik I	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Akustik	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Elektrotechnik (Service)	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Grundlagen der Strömungslehre / Strömungslehre I	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Herstellung, Verarbeitung, Anwendung und Technologie der Keramik	9	Portfolioprfung	ja	1.0
Herstellung, Verarbeitung, Anwendung und Technologie der Metalle	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Herstellung, Verarbeitung, Anwendung und Technologie der Polymere	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Konstruktion und Werkstoffe (6 LP)	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Lichttechnik	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Lichttechnik: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprfung	ja	1.0
MINT - Strömungstechnisches Projektlabor (MINT-STP)	6	Portfolioprfung	ja	1.0
MINT - Wirtschaftsnahes Strömungstechnisches Projektlabor (MINT-WISPr)	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Mechanik E	9	Portfolioprfung	ja	1.0
Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe (MEW)	12	Portfolioprfung	ja	1.0
Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Online Praktikum zur Klassischen Physik	3	Portfolioprfung	ja	1.0
Online Praktikum zur Modernen Physik	3	Portfolioprfung	ja	1.0
Physikalisch/ chemische Eigenschaften der Werkstoffe (PEW)	12	Portfolioprfung	ja	1.0
Physikalisch/ chemische Grundlagen der Werkstoffe	12	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Projektorientiertes Praktikum	6	Portfolioprfung	nein	1.0
Prozesstechnik für Werkstoffwissenschaften	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Regelungstechnik - Grundlagen	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Schwingungstechnisches Projekt MINT	6	Portfolioprfung	ja	1.0
Statik und elementare Festigkeitslehre	9	Portfolioprfung	ja	1.0
Thermodynamik I (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Thermodynamik II (6 LP)	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Umwandlungstechniken regenerativer Energien	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Umweltlabor	5	Portfolioprfung	ja	1.0
Verfahrenstechnik I (9 LP)	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

## Freier Wahlbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 48 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 48 Leistungspunkte bestanden werden.

## Berufspraktikum

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Berufspraktikum Nidl	8	Keine Prüfung	nein	1.0

## Bachelorarbeit

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

**Module in diesem Studiengangsbereich:**

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Bachelorarbeit - Nidl	12	Abschlussarbeit	ja	1.0