

Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit

1. Inhalt des Studiums

Die „Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit“ sind ein wahlweise ein- oder zweisemestriges Studienangebot der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), welches Studienanfängerinnen und Studienanfänger Orientierung für einen zielgerichteten und erfolgreichen Einstieg in die Bachelorstudiengänge der Naturwissenschaftlichen Fakultät sowie in die Bachelorstudiengänge der FAU mit Bezug zum Themenfeld Nachhaltigkeit bietet. Sie eignen sich insbesondere als Vorbereitung für alle Studiengänge mit grundlegenden Inhalten aus Biologie, Chemie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik. Die Modulstudien Naturale fördern die Durchlässigkeit zwischen den naturwissenschaftlichen Disziplinen sowie die Interdisziplinarität, insbesondere im Bereich Nachhaltigkeit. Angesprochen werden v.a. Studieninteressierte mit Hochschulzugangsberechtigung, die ein großes Interesse an naturwissenschaftlichen Inhalten und/oder dem interdisziplinären Thema Nachhaltigkeit haben, sich aber noch nicht auf einen konkreten Studiengang festlegen wollen. In den Modulstudien Naturale können die Studierenden ihre Kenntnisse aus dem Lehrprogramm der schulischen Oberstufe vertiefen und ergänzen bzw. die erforderlichen grundlegenden und interdisziplinären Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium erwerben. Zusätzlich können die Studierenden während der Modulstudien in Sprachkursen die entsprechenden Sprachvoraussetzungen z. B. für ein Auslandssemester oder ein englischsprachiges Masterstudium erwerben bzw. vorhandene Kenntnisse erweitern. Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Modulstudien sind regulär eingeschriebene Studierende im ersten Hochschulsemester, nicht jedoch im ersten Fachsemester. Ein Anspruch auf Förderung nach dem BAföG besteht nicht.

2. Aufbau des Studiums

Die Regelstudienzeit der Modulstudien Naturale beträgt ein Semester. Studierende können sich jedoch einmalig rückmelden und das Orientierungsstudium somit um ein Semester verlängern. Generell beruhen das Studium und die Prüfungen auf dem European Credit Transfer System (ECTS), das die Arbeitsbelastung im Studium widerspiegelt. Ein ECTS-Punkt entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden. Während der Modulstudien Naturale belegen die Studierenden Module regulärer Studiengänge und können darin auch Prüfungen ablegen. Diese können sie sich gegebenenfalls in einem späteren Studium anrechnen lassen und somit die Prüfungslast zu Beginn des Bachelorstudiums verringern. Beim Erwerb von mindestens 10 ECTS-Punkten in einem oder beiden Wahlpflichtbereichen erhalten die Studierenden ein „Zertifikat Naturwissenschaften“ und/oder ein „Zertifikat Nachhaltigkeit“.

Die Modulstudien Naturale bestehen aus den beiden Wahlpflichtbereichen für den „Zertifikatserwerb Naturwissenschaften“ bzw. „Zertifikatserwerb Nachhaltigkeit“ sowie einem Wahlbereich:

Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften:

- Grundlagen der Zellbiologie und Genetik (WiSe)
- Molekularbiologie (SoSe)
- Einführung in die Chemie (SoSe)
- Physik 1 (WiSe)
- Experimentalphysik 1 (WiSe)
- Physik für Nebenfächler (SoSe)
- Mathematik für Naturwissenschaftler (WiSe)
- Mathematik für Data Science 1 (WiSe)
- Mathematik für Data Science 2 (SoSe)
- Das System Erde für Naturwissenschaftler (WiSe)
- Minerale und Gesteine für Geographen (SoSe)

Wahlpflichtbereich Nachhaltigkeit, z.B.:

- Ringvorlesung FAU against CO₂ (WiSe + SoSe)
- Einf. i. d. Nachhaltigkeitsmanagement (WiSe + SoSe)
- Grundzüge der Umweltökonomik (WiSe + SoSe)
- Kompetenzseminar zum Klimawandel (WiSe + SoSe)
- Seminar Rohstoffe und Nachhaltigkeit (SoSe)
- Angewandte Geologie I (Hydrogeologie) (WiSe)
- Nachh. Chemische Technologien 1 – Rohstoffe (WiSe)
- Klimawandel u. intern. Klimapolitik (WiSe + SoSe)
- Blue Engineering – soziale und ökologische Verantwortung für Technik (WiSe + SoSe)
- Methodische Grundlagen der Zukunftsforschung und aktuelle Forschungsbeispiele (WiSe + SoSe)
- Zukunftsforschung II - Der Think Tank (WiSe + SoSe)

Wahlbereich:

- Wahlmodule
z. B. Einführung in die Toxikologie für Naturwissenschaftler, Grundlagen der Gefahrstoffverordnung, Kompetenzseminar zum Klimawandel, Einführung in die mathematische Datenanalyse, Strukturphysik/Kristallographie, Astronomie, Das System Erde für Naturwissenschaftler, Betriebswirtschaftslehre I, Mikroökonomie, Einführung in die Philosophie, Market und Customer Analytics: Von Daten zu Entscheidungen im Marketing, Einführung in die Energiewirtschaft, Grundlagen der Wirtschafts- und Unternehmensethik, Konzeptionelle Modellierung, Biologie für Nebenfächler, Grundlagen der anwendungsbezogenen Hochschulmathematik der vhb.
- Schlüsselqualifikationsmodule
z. B. Angebote der Departments oder aus dem SQ-Pool der FAU, vgl. auch www.ziwis.fau.de

- **Sprachkurse**
insbesondere auch "C1 English vocabulary and usage for physics" der Virtuellen Hochschule Bayern (www.vhb.org)

Die Auswahl der Module erfolgt durch die Studierenden individuell je nach Interesse und Vorkenntnissen im Hinblick auf die noch zu erwerbenden Kompetenzen für einen erfolgreichen Einstieg in die Bachelorstudiengänge an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der FAU. Bereits in einem grundständigen Bachelorstudiengang absolvierte Module (oder als äquivalent einzustufende Module) können im Rahmen der Modulstudien Naturale nicht noch einmal belegt werden. Die Lehrveranstaltungen der Studiengänge, aus denen die Module der Modulstudien Naturale entnommen wurden, werden (ggf. mit Ausnahme der Sprachmodule) in deutscher Sprache durchgeführt. In jedem Semester werden ausreichend viele Module angeboten, so dass die Modulstudien Naturale sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester begonnen werden können. Eine schematische Übersicht bietet Anlage 1. Das gesamte Modulangebot im Rahmen der Modulstudien Naturale wird rechtzeitig vor Beginn der Vorlesungszeit auf der [Homepage der Modulstudien Naturale](#) [2] veröffentlicht.

3. Bewerbung und Einschreibung

Die Modulstudien Naturale können zum Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Zulassungsbeschränkungen in Form eines N.C. bestehen nicht. Es können sich alle Interessierten einschreiben, die eine entsprechende Hochschulzugangsberechtigung besitzen. Die Anmeldung zum Studium erfolgt online über das [Bewerbungsportal campo](#) [3]. Weitere Informationen zur Einschreibung finden Sie auf der [FAU Homepage](#) [4].

4. Nützliche Adressen

Modulstudienverantwortlicher

Prof. Dr. Rainer Fink
Sprecher der Studiendekane
Naturwissenschaftliche Fakultät
Telefonnummer: +49 9131 85-27322
E-Mail: rainer.fink@fau.de
Sprechstunde: nach Vereinbarung

Technische Umsetzung

Frank Dziomba
Naturwissenschaftliche Fakultät
E-Mail: nat-qm@fau.de

Studienberatung Modulstudien Naturale:

msn-studienberatung@fau.de

Studienberatung Naturwissenschaftliche Fakultät

Stefanie Rösch
Halbmondstr. 6-8, 91054 Erlangen, Raum: 1.037,
Tel.: +49 9131 85-24803, E-Mail: ibz-nat@fau.de
Sprechstunde: Mo.+Di.+ Do. 9-12 Uhr u.n.V.

5. Internet-Adressen zur weiteren Information

1. Homepage der FAU:
www.fau.de
2. Informationen zu den Modulstudien Naturale:
www.nat.fau.de/msn
3. Bewerbungsportal campo:
www.campo.fau.de
4. Informationen zu Einschreibung/Immatrikulation:
www.fau.de/studium/bewerbung/einschreibung-immatrikulation
5. Prüfungsordnung der Modulstudien Naturale:
www.fau.de/universitaet/rechtsgrundlagen/pruefungsordnungen/naturwissenschaftliche-fakultaet/#collapse_18
6. Studienangebot der FAU:
www.fau.de/studium/studiengaenge/alle-studiengaenge

Anlage 1: Aufbau der Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit

	Modulbezeichnung ¹	ECTS-Punkte
Wahlpflichtbereich Zertifikatserwerb Naturwissenschaften¹	Wahlpflichtmodule aus Katalog für Wahlpflichtbereich Zertifikatserwerb Naturwissenschaften	0-10
Wahlpflichtbereich Zertifikatserwerb Nachhaltigkeit¹	Wahlpflichtmodule aus Katalog für Wahlpflichtbereich Zertifikatserwerb Nachhaltigkeit	0-10
Wahlbereich	Wahlmodul 1	0-10
	Wahlmodul 2	
	Schlüsselqualifikationsmodul 1 ²	0-10
	Schlüsselqualifikationsmodul 2 ²	
Sprachkurse aus dem Angebot der vhb bzw. des Sprachenzentrums	0-10	
Summe der zu erwerbenden ECTS-Punkte:		30

1. Die Auswahlmöglichkeiten werden auf der Homepage der „Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit“ rechtzeitig ortsüblich bekannt gegeben.
2. Die Schlüsselqualifikationen können frei aus dem Angebot der FAU gewählt werden.

Stand: 2022/03, SR, FD