

# Modulstudien Naturale

## Zertifikatsstudiengang für naturwissenschaftliche Fächer

### 1. Inhalt des Studiums

Als Modulstudien Naturale wird ein Studienangebot bezeichnet, das Studierende an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) für ein Semester belegen können. Sie stellen einen zielorientierten und erfolgreichen Einstieg in die Bachelorstudiengänge der Naturwissenschaftlichen Fakultät für Studienanfängerinnen und Studienanfänger dar und eignen sich insbesondere als zusätzliche Vorbereitung für alle Studiengänge mit grundlegenden Inhalten in Biologie, Chemie, Geowissenschaften, Mathematik und Physik. Die Modulstudien fördern die Durchlässigkeit zwischen den naturwissenschaftlichen Disziplinen sowie die Interdisziplinarität. Angesprochen werden insbesondere Studieninteressierte mit Hochschulzugangsberechtigung, die ein großes Interesse an naturwissenschaftlichen Inhalten 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 naturwissenschaftliches Studium erwerben. Ein differenziertes Anrechnungssystem an der Naturwissenschaftlichen Fakultät ermöglicht die Anrechnung von Modulen aus den Modulstudien in das anschließend gewählte naturwissenschaftliche Bachelorstudium. 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. Allerdings besteht kein Anspruch auf Förderung nach dem BAföG.

### 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. Die Studierenden besuchen während der Modulstudien reguläre Modulangebote mit den jeweiligen Lehrveranstaltungen der ersten beiden Bachelor-Semester und können darin auch Prüfungen ablegen. Diese können sie sich in einem späteren naturwissenschaftlichen Studium anrechnen lassen und somit die Prüfungslast zu Beginn des Bachelorstudiums verringern. Beim Erwerb von mindestens 15 ECTS-Punkten im Wahlpflichtbereich erhalten die Studierenden außerdem ein Zertifikat.

Die Modulstudien Naturale beinhalten naturwissenschaftliche Grundlagenmodule, die von den Lehreinheiten der Naturwissenschaftlichen Fakultät angeboten werden. Diese sind:

#### Wahlpflichtbereich:

- Grundlagen der Zellbiologie und Genetik
- Molekularbiologie
- Einführung in die Chemie
- Experimentalphysik
- Physik für Nebenfächler
- Mathematik für Naturwissenschaftler
- Übungsprogramm Mathematik für Naturwissenschaftler
- Das System Erde für Naturwissenschaftler
- Minerale und Gesteine für Geographen

#### Wahlbereich:

- Wahlmodule (z. B. Patentrecht, BWL, Toxikologie und Rechtskunde, Biologie für Nebenfächler, Grundlagen der anwendungsbezogenen Hochschulmathematik der vhb etc.)
- Schlüsselqualifikationsmodule (z. B. Angebote der Departments oder aus dem SQ-Pool der FAU, vgl. auch <https://www.ziwis.fau.de>)
- Sprachkurse (insbesondere auch "C1 English vocabulary and usage for physics" der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb)).

Die Auswahl der Module erfolgt durch die Studierenden individuell je nach Vorkenntnissen im Hinblick auf die noch zu erwerbenden Kompetenzen für einen erfolgreichen Einstieg in die Bachelorstudiengänge der Naturwissenschaftlichen Fakultät. Bereits in einem grundständigen Bachelorstudiengang absolvierte Module (oder als äquivalent einzustufende Module) können im Rahmen der Modulstudien Naturale nicht noch einmal belegt werden. Die Module der Studiengänge, aus denen die Module der Modulstudien Naturale entnommen wurden, werden (ggf. mit Ausnahme der Sprachmodule) nur in deutscher Sprache angeboten. Durch die alternativen Angebote der Module aus den Lehreinheiten der Naturwissenschaftlichen Fakultät werden zahlreiche Module in jedem Semester angeboten. Daher können die Modulstudien sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden. Eine Übersicht über das gesamte Modulangebot im Rahmen der Modulstudien Naturale bietet Anlage 1.

### 3. Zulassung und Anmeldung

Die Modulstudien Naturale können im Wintersemester und im Sommersemester aufgenommen werden. Zulassungsbeschränkungen in Form eines N.C. bestehen nicht! Es können sich alle 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

##### Studienberatung Modulstudien Naturale

E-Mail: [msn-studienberatung@fau.de](mailto:msn-studienberatung@fau.de)

##### Ansprechpartner

Prof. Dr. Jürgen Schatz

Studiendekan im Department Chemie und Pharmazie  
Nikolaus-Fiebiger-Straße 10, 91058 Erlangen,  
Raum 04-043

Telefonnummer: +49 9131 85-65572

E-Mail: [juergen.schatz@fau.de](mailto:juergen.schatz@fau.de)

Sprechstunde:

In der Vorlesungszeit: Fr. 12.00-12:30 Uhr und in der vorlesungsfreien Zeit: nach Vereinbarung (E-Mail)

##### Technische Umsetzung

Frank Dziomba

Naturwissenschaftliche Fakultät, Stinzingstraße 12,  
Raum 01.112, 91052 Erlangen

Telefonnummer: +49 9131 85-67039

E-Mail: [frank.dziomba@fau.de](mailto:frank.dziomba@fau.de)

##### Zentrale Studienberatung

Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung und Career Service (IBZ), Schlossplatz 3, 91054 Erlangen; Infothek: Zi. 0.021, [www.ibz.fau.de](http://www.ibz.fau.de)  
Tel. 09131/85-23333, 85-24444, E-Mail: [ibz@fau.de](mailto:ibz@fau.de)  
geöffnet: Mo - Mi. 8-16 Uhr, Do. 8 -18 Uhr, Fr. 8 -14 Uhr.

##### 5. Internet-Adressen zur weiteren Information

1. Homepage der FAU:  
[www.fau.de](http://www.fau.de)
2. Informationen zu den Modulstudien Naturale:  
<https://www.nat.fau.de/msn/>
3. Bewerbungsportal campo:  
<https://www.campo.fau.de/>
4. Informationen zu Einschreibung/Immatrikulation:  
<https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/bewerbung/einschreibung-immatrikulation/>
5. Prüfungsordnung der Modulstudien Naturale:  
[https://www.zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/NAT1/PO\\_Modulstudien%20Naturale.pdf](https://www.zuv.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/NAT1/PO_Modulstudien%20Naturale.pdf)
6. Studienangebot der FAU:  
[www.fau.de/studium/vor-dem-studium/studiengaenge/](http://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/studiengaenge/)

### Anlage 1: Modulplan Modulstudien Naturale

	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS					ECTS-Punkte	Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P	S	T		
Wahlpflichtbereich für Zertifikatserwerb	Grundlagen der Zellbiologie und Genetik		gem. FPOILS					7,5	gem. FPO Integrated Life Sciences (FPOILS)
	Molekularbiologie		gem. FPOILS					7,5	gem. FPO Integrated Life Sciences (FPOILS)
	Einführung in die Chemie		gem. FPOILS					5	gem. FPO Integrated Life Sciences (FPOILS)
	Experimentalphysik		gem. FPOCBI					7,5	gem. FPO Chemie- und Bioingenieurwesen (FPOCBI)
	Physik 1		gem. FPOChem					5	gem. FPO Chemie (FPOChem)
	Experimentalphysik I		gem. FPONT					5	gem. FPO Nanotechnologie (FPONT)
	Experimentalphysik I		gem. FPOEEI					5	gem. FPO Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (FPOEEI)
	Physik		gem. FPOGeo					5	gem. FPO Geowissenschaften (FPOGeo)
	Mathematik		gem. FPOGeo					5	gem. FPO Geowissenschaften (FPOGeo)
	Übungsprogramm Mathematik für Naturwissenschaftler	Übungen zum Modul: Mathematik für Naturwissenschaftler		4				5	Wöchentliche Übungsblätter (unbenotet)
	Das System Erde für Naturwissenschaftler		gem. PO ZS Geo LA					5	gem. PO Zusatzstudien „Geowissenschaften im Lehramt“ ZS Geo LA
Minerale und Gesteine für Geographen	Minerale und Gesteine (für Studierende Geographie)	1	2				5	Klausur (90 Minuten)	
	Geländeübung I und II zur LV Minerale u. Gesteine (für Studierende Geographie)		1						
Wahlbereich	Wahlmodul 1 <sup>1</sup>	Je nach Modul					10	Je nach Modul <sup>4</sup>	
	Wahlmodul 2 <sup>1</sup>	Je nach Modul						Je nach Modul <sup>4</sup>	
	Schlüsselqualifikationsmodul 1 <sup>2;3</sup>	Je nach Modul					10	Je nach Modul <sup>4</sup>	
	Schlüsselqualifikationsmodul 2 <sup>2;3</sup>	Je nach Modul						Je nach Modul <sup>4</sup>	
	Sprachkurse aus dem Angebot der vhb bzw. des Sprachenzentrums	Je nach Modul					10	Je nach Modul <sup>4</sup>	
Summe der zu erwerbenden ECTS-Punkte:							30		

<sup>1</sup> Die Auswahlmöglichkeiten werden auf der Homepage der „Modulstudien Naturale“ rechtzeitig ortsüblich bekannt gegeben.

<sup>2</sup> Die Schlüsselqualifikation können frei aus dem Angebot der FAU gewählt werden.

<sup>3</sup> Alternativ können Schlüsselqualifikationsmodule mit geringerem Umfang kombiniert werden.

<sup>4</sup> Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen (Fach-) Prüfungsordnung bzw. dem entsprechenden Modulhandbuch zu entnehmen.