



Sommersemester 25

# Modulhandbuch

für das Studium

## Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht (Kleines Fach)

gültig in Verbindung mit der Prüfungsordnung BPO 2023

Erzeugt am: 04. April 2025

## Ergänzende Informationen und Studienverlaufsplan

### ISSU, kleines Fach

1. Das kleine Fach „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht“ (Kurztitel: „ISSU“) umfasst 24 CP, davon sind 15 CP Fachwissenschaft und 9 CP Fachdidaktik.
2. Im kleinen Studienfach „ISSU“ ist ein sozial- oder naturwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich im Umfang von 9 CP zu absolvieren. In den Wahlpflichtbereichen sind folgende Vorgaben zu beachten:
  - a. Mit der ersten Wahl eines Moduls aus dem sozial- oder naturwissenschaftlichen Wahlpflichtbereich ist eine Festlegung auf entweder den sozial- oder den naturwissenschaftlichen Wahlpflichtbereich erfolgt. Die 9 CP sind vollständig im gewählten Wahlpflichtbereich zu erbringen.
  - b. Der gewählte sozial- oder naturwissenschaftliche Wahlpflichtbereich ist im jeweiligen Masterstudium fortzuführen.
  - c. Ein Wechsel des gewählten sozial- oder naturwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs ist nur auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.

## Studienverlaufsplan für das Studienfach „ISSU“ als kleines Fach (24 CP)

Die Studienverlaufspläne stellen eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

Im Bachelorstudiengang „IP Primar“ unterteilt sich das kleine Fach „ISSU“ in 15 CP Fachwissenschaft (9 CP Fachwissenschaft + 6 CP interdisziplinäre Fachwissenschaft) zzgl. 9 CP (integrierte) Fachdidaktik.

		Pflichtmodule inkl. Fachdidaktik (15 CP)	Wahlpflichtmodule (9 CP)		Σ 24 CP
			Sozialwissenschaftlicher (SoWi) Wahlpflichtbereich	Naturwissenschaftlicher (NaWi) Wahlpflichtbereich	
1. Jahr	1. Sem.	ISSU C1: Einführung in Konzeptionen und fachwissenschaftliche Perspektiven, 9 CP			9 CP
	2. Sem.				
2. Jahr	3. Sem.		ISSU SoWi Einf Einführung in die Sozialwissenschaften, 9 CP	Wahlpflichtbereich NaWi I, 9 CP	9 CP
	4. Sem.				
3. Jahr	5. Sem.	ISSU C2: Vertiefung fachwissenschaftlicher Perspektiven und fachdidaktischer Bezüge, 6 CP			6 CP
	6. Sem.				

CP = Credit Points, Sem. = Semester

---

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Pflichtmodule Fachdidaktik (15 CP)

12-PRI-BA-ISSU C1: Einführung in Konzeptionen und fachwissenschaftliche Perspektiven (9 CP).....	2
12-PRI-BA-ISSU C2: Vertiefung fachwissenschaftlicher Perspektiven und fachdidaktischer Bezüge (6 CP).....	5

## 2) Sozialwissenschaftlicher (SoWi) Wahlpflichtbereich (9 CP)

Bezüglich der Fachwissenschaften gilt: entweder wird ein sozialwissenschaftlicher Schwerpunkt (Wahlpflichtbereich SoWi) oder ein naturwissenschaftlich-technischer Schwerpunkt (Wahlpflichtbereich NaWi) gewählt.

Im sozialwissenschaftlichen Schwerpunkt ist das Einführungsmodul verpflichtend zu absolvieren.

08-POL-BA-ISSU SoWi Einf: Einführung in die Sozialwissenschaften (9 CP).....	7
--	---

## 3) Naturwissenschaftlicher (NaWi) Wahlpflichtbereich (9 CP)

Bezüglich der Fachwissenschaften gilt: entweder wird ein sozialwissenschaftlicher Schwerpunkt (Wahlpflichtbereich SoWi) oder ein naturwissenschaftlich-technischer Schwerpunkt (Wahlpflichtbereich NaWi) gewählt.

Im naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt wird eines der folgenden Wahlpflichtmodule studiert:

02-BIO-BA-ISSU Bio1: Biologie für den Sachunterricht (9 CP).....	9
02-CHE-BA-ISSU Che1: Allgemeine Chemie (9 CP).....	12
01-PHY-BA-ISSU Phy1: Physik für den Sachunterricht (9 CP).....	15
05-GW-BA-ISSU Geo1: Geowissenschaften für ISSU I (9 CP).....	18
12-PRI-BA-ISSU Tech1: Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete (9 CP).....	20

---

## **Modul 12-PRI-BA-ISSU C1: Einführung in Konzeptionen und fachwissenschaftliche Perspektiven**

### Einführung in Konzeptionen und fachwissenschaftliche Perspektiven

**Modulgruppenzuordnung:**

- Pflichtmodule Fachdidaktik

**Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:**

keine

**Lerninhalte:**

In diesem Modul stehen fachliche, konzeptionelle und didaktische Grundfragen der Interdisziplinären Sachbildung/ des Sachunterrichts sowie eine Übersicht über den aktuellen Forschungsstand im Zentrum. Thematisiert werden gegenwärtige Konzeptionen und didaktische Grundfragen vor dem Hintergrund historischer Entwicklungslinien. Anschließend wird in den gesellschaftswissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-technischen Bereichen erarbeitet, an welche Lernendenperspektiven angeknüpft werden kann. Zudem wird thematisiert, welche erkenntnis- und arbeitsmethodischen Schritte sich für die naturwissenschaftlich-technische und gesellschaftswissenschaftliche Grundbildung eignen.

**Lernergebnisse / Kompetenzen:****Fachwissenschaften**

Die Studierenden

- erlangen erste Einblicke in sachunterrichtsdidaktische Konzeptionen
- erwerben grundlegende Kenntnisse in ausgewählten naturwissenschaftlichen, technischen und gesellschaftswissenschaftlichen Inhaltsbereichen

**Erkenntnis- und Arbeitsmethoden**

Die Studierenden

- analysieren und verstehen relevante Arbeitsweisen und -methoden

**Fachdidaktische Kompetenzen**

Die Studierenden

- analysieren Bildungsinhalte der naturwissenschaftlichen, technischen und gesellschaftswissenschaftlichen Grundbildung
- können Bedingungen des domänenspezifischen Lernens und Lehrens hinsichtlich fachdidaktischer Problemstellungen berücksichtigen
- kennen die Bedeutung sachunterrichtsdidaktischer Forschungsergebnisse für die Schulpraxis und können ausgewählte Ergebnisse diesbezüglich diskutieren
- kennen unterschiedliche Dimensionen von Heterogenität und können diese hinsichtlich sachunterrichtsdidaktischer Potentiale diskutieren

**Workloadberechnung:**

40 h Prüfungsvorbereitung

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

146 h Vor- und Nachbereitung

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Meike Wulfmeyer
<b>Häufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 2 Semester
<b>Modul gültig seit / Modul gültig bis:</b> WiSe 19/20 / -	<b>ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:</b> 9 / 270 Stunden

## Modulprüfungen

<b>Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C1 Studienleistung	
<b>Prüfungstyp:</b> Modulprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> ja
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> - / 1 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Gewichtung 3 CP - Anteil Note: 0%	
<b>Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C1 Prüfungsleistung	
<b>Prüfungstyp:</b> Modulprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / - / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Gewichtung 6 CP - Anteil Note: 100%	

## Lehrveranstaltungen des Moduls

<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU C1: Einführung in Konzeptionen des Sachunterrichts	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Vorlesung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C1 Studienleistung
<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU C1: Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen der Interdisziplinären Sachbildung/des Sachunterrichts	

<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C1 Prüfungsleistung
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b> <b>Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen der Interdisziplinären Sachbildung/des Sachunterrichts (Seminar)</b>	
<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU C1: Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Interdisziplinären Sachbildung/des Sachunterrichts	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C1 Prüfungsleistung

## Modul 12-PRI-BA-ISSU C2: Vertiefung fachwissenschaftlicher Perspektiven und fachdidaktischer Bezüge

Vertiefung fachwissenschaftlicher Perspektiven und fachdidaktischer Bezüge

### Modulgruppenzuordnung:

- Pflichtmodule Fachdidaktik

### Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse und Kompetenzen des Moduls C1

### Lerninhalte:

In diesem Modul werden der im ersten Studienjahr gesetzte fachdidaktische und der im zweiten Studienjahr gesetzte fachliche Schwerpunkt in Verbindung und Relation zueinander gesetzt. In zwei Seminaren findet jeweils eine fachlich als auch eine fachdidaktisch vertiefende Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlich-technischen und/oder sozial- und kulturwissenschaftlichen Fragestellungen statt.

### Lernergebnisse / Kompetenzen:

#### Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden

- fundieren fachliche Kenntnisse an ausgewählten thematischen Beispielen.

#### Fachdidaktische Kompetenzen

Die Studierenden

- vernetzen fachliche mit fachdidaktischen Fragestellungen und wenden diese auf inhaltliche Domänen der IS/des SU an.
- entwickeln im Hinblick auf exemplarische Themen eine wissenschaftlich fundierte eigene didaktische Position.

### Workloadberechnung:

30 h Prüfungsvorbereitung

56 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

94 h Vor- und Nachbereitung

### Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

### Unterrichtsprache(n):

Deutsch

### Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Lydia Murmann

### Häufigkeit:

jedes Semester

### Dauer:

2 Semester

### Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 19/20 / -

### ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

## Modulprüfungen

**Modulprüfung:** Modulteilprüfung ISSU C2 Interdisziplinäre Fachwissenschaft

**Prüfungstyp:** Teilprüfung

### Prüfungsform:

Hausarbeit

### Die Prüfung ist unbenotet?

nein



<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / - / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Gewichtung 3 CP - Teilprüfung 1 - FW - Anteil Note: 100%	
<b>Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C2 Fachdidaktik	
<b>Prüfungstyp:</b> Teilprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Hausarbeit	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / - / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Gewichtung 3 CP - Teilprüfung 2 - FD - Anteil Note: 100%	

**Lehrveranstaltungen des Moduls**

<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU C2: Fachliche Bezüge des Sachunterrichts	
<b>Häufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C2 Interdisziplinäre Fachwissenschaft
<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU C2: Fachdidaktische Bezüge des Sachunterrichts	
<b>Häufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Modulteilprüfung ISSU C2 Fachdidaktik

## Modul 08-POL-BA-ISSU SoWi Einf: Einführung in die Sozialwissenschaften

### Einführung in die Sozialwissenschaften

**Modulgruppenzuordnung:**

- Sozialwissenschaftlicher (SoWi)  
Wahlpflichtbereich

**Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:**

keine

**Lerninhalte:**
**Lernergebnisse / Kompetenzen:**

Im Hinblick auf ihre spätere Berufspraxis ist es für Sachunterrichtslehrende unabdingbar, sozialwissenschaftliche Zusammenhänge fachspezifisch zu erschließen. Diese Kompetenz erfordert eine kooperative Konzeption der sozialwissenschaftlichen Fachausbildung des Lehrens und Lernens. Im vorliegenden Modul sollen daher zunächst Fähigkeiten und Fertigkeiten des politischen, historischen und geographischen Denkens angebahnt werden. Dabei lassen sich auf Ebene der Fächer spezifische Lernziele formulieren:

**Geographie:**

Erwerb von bzw. Anpassung der Grundkenntnisse in den verschiedenen Teildisziplinen der (Physio-)Geographie; Erwerb eines Überblicks über das Fach sowie ein Grundverständnis für den Planeten „Erde“ und sein globales Ökosystem als Basis für die weiterführenden Module.

**Geschichte:**

Verständnis für Funktionen und Aufgaben der Geschichtswissenschaft in der Gesellschaft; Einsicht in die Problematik der Geschichtlichkeit allen menschlichen Denkens, Wertens und Handelns; Vertrautheit mit Recherchemethoden und mit der Operationalisierung von Aufgaben

**Politik:**

Verständnis für Funktionen und Arbeitsweisen der Politikwissenschaft in der Gesellschaft; Anbahnung von Kompetenzen zur politikwissenschaftlichen Analyse von Verfahrensweisen und Prozessen der Herstellung von Verbindlichkeiten und deren Relevanz für das menschliche Zusammenleben.

**Workloadberechnung:**

186 h Vor- und Nachbereitung

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

**Unterrichtssprache(n):**

Deutsch

**Modulverantwortliche(r):**

Dr. Hendrik Schröder

**Häufigkeit:**

Wintersemester, jährlich

**Dauer:**

1 Semester

**Modul gültig seit / Modul gültig bis:**

WiSe 24/25 / -

**ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:**

9 / 270 Stunden

**Dieses Modul ist unbenotet!**

## Modulprüfungen

<b>Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU SoWi Einf Einführung in die Sozialwissenschaften	
<b>Prüfungstyp:</b> Kombinationsprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> ja
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> - / 3 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Kombinationsprüfung in Form von insgesamt drei Studienleistungen – je Seminar eine Studienleistung	

## Lehrveranstaltungen des Moduls

<b>Lehrveranstaltung:</b> Lehrveranstaltungen Geographie	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b>	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b>

<b>Lehrveranstaltung:</b> Lehrveranstaltungen Geschichte	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b>	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b>

<b>Lehrveranstaltung:</b> Lehrveranstaltungen Politik	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b>	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b>

## Modul 02-BIO-BA-ISSU Bio1: Biologie für den Sachunterricht

### Biologie für den Sachunterricht

#### Modulgruppenzuordnung:

- Naturwissenschaftlicher (NaWi)  
Wahlpflichtbereich

#### Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

#### Lerninhalte:

##### Einführung in die Biologie: Das Konzept des Lebendigen

In der Vorlesung werden die wesentlichen Konzepte der Biologie vorgestellt und durch praktische, teils experimentelle Aufgaben vertieft.

- Kennzeichen des Lebens
- Systeme der Biologie: Moleküle, Zellen, Organismen, Ökosystem, Biosphäre
- Stoff- und Energieumwandlung (Fotosynthese und Zellatmung)
- Immunbiologie
- Steuerung und Regelung: Sexual- und Stress-Hormone
- Reproduktion: Sexualität, Genetik und Entwicklung
- Sinnesphysiologie im Tierreich/ Reizbarkeit bei Pflanzen
- Evolutionstheorien und Evolution des Menschen

##### Tierbestimmung und –beobachtung für Grundschullehramt

- basale morphologische Tierbestimmung mit Bestimmungsliteratur, -hilfen und-apps
- Überblick zur Biologie ausgewählter in der Arbeit mit Grundschüler\*innen relevanter Taxa (Fokus: Norddeutschland)
- Bestimmungsübungen an ausgewählten Wirbellosen
- Exkursionen
- Tierbeobachtungen in Freiland und Labor (z.B. Schnecken-, Assel- und Regenwurmwerkstätten, Ameisenzucht)

##### Pflanzenbestimmung und -beobachtung für Grundschullehramt

- Grundlagen der Pflanzenbestimmung
- Überblick zur Systematik der Pflanzen
- Biologie und Ökologie wichtiger Pflanzenfamilien
- Pflanzliche Sonderformen
- Bestäubung, Früchte und Ausbreitung

#### Lernergebnisse / Kompetenzen:

Nach Teilnahme an der Vorlesung sollen die Studierenden Grundbegriffe, Denkweisen und wesentliche Konzepte in den verschiedenen Teilgebieten der Biologie erklären können.

Durch das Absolvieren der Übungen zur Pflanzenbestimmung und -beobachtung sollen die Studierenden den Strukturreichtum und die phylogenetischen Beziehungen ausgewählter Gruppen von Pflanzen kennenlernen sowie Fertigkeiten in der systematischen Bestimmung insbesondere heimischer Pflanzen erwerben. Nach Teilnahme der Tierbestimmung- und beobachtung sollen die Studierenden ausgewählte, insbesondere heimische Tiergruppen kennen und unterscheiden können. Weiterhin sind sie in der Lage, Tiere unter fachkundiger Anwendung von Hilfsmitteln zu bestimmen und Tierbeobachtungen im schulischen Kontext einzusetzen.

**Workloadberechnung:**

70 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden  
 45 h Prüfungsvorbereitung  
 70 h Selbstlernstudium  
 85 h Vor- und Nachbereitung

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

**Weitere Bemerkungen:**

Wählbar im Großen und Kleinen Fach ISSU

Bei Wahl dieses Moduls müssen Studierende es bereits im Bachelor belegen, weil es bei Wahl im M.Ed. zu Überschneidungen mit dem Praxissemester im 2. Fachsemester kommt.

<b>Unterrichtsprache(n):</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Dr. Dörte Ostersehl
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Modul gültig seit / Modul gültig bis:</b> SoSe 25 / -	<b>ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:</b> 9 / 270 Stunden

**Modulprüfungen**

<b>Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung Biologie für den Sachunterricht	
<b>Prüfungstyp:</b> Kombinationsprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Siehe Freitext	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 2 / 1 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Prüfungsleistung 1 (Pflanzenbestimmung und -beobachtung): benotet, Portfolio aus mündlicher Prüfung und Zeichnungen, Details werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Gewichtung von 50 Prozent Prüfungsleistung 2 (Das Konzept des Lebendigen): benotet, Klausur oder mündliche Prüfung, Details werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Gewichtung von 50 Prozent Studienleistung (Tierbestimmung und -beobachtung): unbenotet, Portfolio aus Übungsaufgaben, Details werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.	

**Lehrveranstaltungen des Moduls**

<b>Lehrveranstaltung:</b> Einführung in die Biologie: Das Konzept des Lebendigen	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtsprache(n):</b> Deutsch

<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b> Dr. Julia Holzer
<b>Lehrform(en):</b> Vorlesung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung Biologie für den Sachunterricht
<b>Lehrveranstaltung:</b> Pflanzenbestimmung und -beobachtung für Grundschullehramt	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b> Dr. Dörte Ostersehl
<b>Lehrform(en):</b> Seminar Praktikum	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung Biologie für den Sachunterricht
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Pflanzenbestimmung und -beobachtung für Grundschullehramt (Praktikum)</b> + Seminar + Exkursion Für Studierende im Grundschullehramt, kleines oder großes Fach ISSU im Bachelor oder M.Ed. 1. Semesterhälfte: 10.04.2025 - 22.05.2025 voraussichtlich Do 14-18 Uhr Weitere Informationen in Stud.IP.	
<b>Lehrveranstaltung:</b> Tierbestimmung und -beobachtung für Grundschullehramt	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b> N. N.
<b>Weitere Bemerkungen:</b> Dozentinnen: Corinna Müller-Wiegmann und Dr. Jana Seeger	
<b>Lehrform(en):</b> Seminar Praktikum Exkursion	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung Biologie für den Sachunterricht
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Tierbestimmung und -beobachtung für Grundschullehramt (Praktikum)</b> + Seminar + Exkursion Für Studierende im Grundschullehramt, kleines oder großes Fach ISSU im Bachelor oder M.Ed. 2. Semesterhälfte: 05.06.2025 - 10.07.2025 voraussichtlich Do 14-18 Uhr Weitere Informationen in Stud.IP.	

**Modul 02-CHE-BA-ISSU Che1: Allgemeine Chemie**

## Allgemeine Chemie

**Modulgruppenzuordnung:**

- Naturwissenschaftlicher (NaWi)  
Wahlpflichtbereich

**Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:**

keine

**Lerninhalte:**

In dem Modul werden folgende Stoffbereiche abgedeckt:

- Stoffe, Eigenschaften, Trennverfahren
- Erscheinungsformen der Materie, Aggregatzustände, Verhalten von Gasen
- Atombau, kovalente, ionische und metallische Bindung, Aufbau und Nomenklatur chemischer Verbindungen, Aufbau einfacher Moleküle
- Elementbegriff, Periodensystem, ausgewählte Eigenschaften chemischer Elemente
- chemische Formelsprache, Grundlagen der Stöchiometrie, Umgang mit chemischen Größen
- Grundkonzepte chemischer Reaktionen, einfache Redoxreaktionen
- Verhalten von Säuren und Laugen
- Grundlagen der Elektrochemie
- Grundlagen ausgewählter Stoffe und Stoffklassen aus der organischen Chemie
- Ausgewählte technische Prozesse
- Ausgewählte Umweltaspekte aus der Chemie

Im Praktikum werden entsprechende Versuche durchgeführt.

**Lernergebnisse / Kompetenzen:**

Ziel des Moduls ist, den Studierenden im Studiengang Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht auf einfachem Niveau grundlegende Konzepte der allgemeinen Chemie zu vermitteln.

Im einzelnen werden folgende Kompetenzen angestrebt:

- Erwerb elementarer Kenntnisse über die Konzepte einer allgemeinen Chemie, ihren Zusammenhang und die Gliederung, Ziele und Orientierung der Wissenschaft Chemie
- Kenntnis elementarer Kerngedanken, zum theoretischen Aufbau der Chemie, wichtiger Experimente und Anwendungen.
- Kompetenzen in einer einfachen Deutung makroskopisch chemischer Prozesse auf der submikroskopischen Ebene
- Einblicke in der Anwendung der Fach- und Formelsprache der Chemie
- Kompetenzen in einfachen Berechnungen innerhalb der Chemie
- Kenntnis der Labor- und Sicherheitsbestimmungen
- Beherrschung elementarer Laborfertigkeiten

Erfahrungen im selbstständigen Experimentieren mit chemischen Laborgeräten und Apparaturen

**Workloadberechnung:**

186 h Selbstlernstudium

84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

**Weitere Bemerkungen:**

Bei Wahl dieses Moduls müssen Studierende es bereits im Bachelor belegen, weil es bei Wahl im M.Ed. zu Überschneidungen mit dem Praxissemester im 2. Fachsemester kommt.

<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Ingo Eilks
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Modul gültig seit / Modul gültig bis:</b> SoSe 24 / -	<b>ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:</b> 9 / 270 Stunden

**Modulprüfungen**

<b>Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Che1 Allgemeine Chemie	
<b>Prüfungstyp:</b> Modulprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / 1 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> Regelmäßige Teilnahme am Praktikum einschließlich Protokolle, Regelmäßige Teilnahme an der Übung einschließlich Übungsaufgaben, erfolgreicher Abschluss der Prüfung	

**Lehrveranstaltungen des Moduls**

<b>Lehrveranstaltung:</b> Allgemeine Chemie für Studierende im Studiengang ISSU	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b> Prof. Dr. Ingo Eilks
<b>Lehrform(en):</b> Vorlesung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Che1 Allgemeine Chemie
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Modul Allgemeine Chemie im Studiengang "Bildungswissenschaften des Primar- und Elementarbereichs (BIPEB)" mit Studienfach ISSU (Seminar)</b> Do 10:00 - 12:00 Uhr, NW2 A1080	
<b>Lehrveranstaltung:</b> Übungen zur Allgemeinen Chemie für Studierende im Studiengang ISSU	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch



<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b> Prof. Dr. Ingo Eilks
<b>Lehrform(en):</b> Übung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Che1 Allgemeine Chemie
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Modul Allgemeine Chemie im Studiengang "Bildungswissenschaften des Primar- und Elementarbereichs (BIPEB)" mit Studienfach ISSU (Übung)</b> Do 08:00 - 10:00 Uhr, NW2 A1080	
<b>Lehrveranstaltung:</b> Praktikum zur Allgemeinen Chemie für Studierende im Studiengang ISSU	
<b>Häufigkeit:</b> Sommersemester, jährlich	<b>Unterrichtsprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 0,00	<b>Dozent*in:</b> Prof. Dr. Ingo Eilks
<b>Lehrform(en):</b> Praktikum	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Che1 Allgemeine Chemie
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Modul Allgemeine Chemie im Studiengang "Bildungswissenschaften des Primar- und Elementarbereichs (BIPEB)" mit Studienfach ISSU (Praktikum)</b> Do 12:00 - 14:00 Uhr, NW2 A1080	

## Modul 01-PHY-BA-ISSU Phy1: Physik für den Sachunterricht

### Physik für den Sachunterricht

#### Modulgruppenzuordnung:

- Naturwissenschaftlicher (NaWi)  
Wahlpflichtbereich

#### Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

#### Lerninhalte:

##### Mechanik

- Newton'sche Axiome
- Energie, Impuls, Erhaltungssätze
- Bewegung ausgedehnter Körper

##### Optik

- Strahlenoptik, Linsen, optische Instrumente
- Beugung und Interferenz

##### Elektrodynamik

- Elektrische Ladung und Feld
- Elektrische Ströme und Magnetfeld
- Feldstärke, Potential, Spannung, Widerstand, Kapazität
- Induktion

##### Thermodynamik

- Zustandsgleichungen des Gases
- Temperatur, Druck, innere Energie, Enthalpie, Entropie, Freie Energie, Hauptsätze der Thermodynamik
- Kernphysik
- Aufbau der Materie (Kernteilchen)
- Radioaktivität

##### Naturwissenschaftliches Experimentieren

- Messen, Messgrößen, Messfehler

#### Lernergebnisse / Kompetenzen:

Das Modul führt in die Grundlagen der experimentellen Physik ein. Die fachlichen Grundlagen werden in einer Vorlesung vermittelt. Es wird ein Überblick über wichtige Gebiete der Physik (Mechanik, Thermodynamik, Optik, Elektrodynamik, Atom- und Kernphysik) gegeben und erarbeitet. In einem Praktikum und in Übungen wird das Wissen angewandt und vertieft.

#### Workloadberechnung:

45 h Prüfungsvorbereitung  
84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden  
75 h Vor- und Nachbereitung  
66 h Selbstlernstudium

#### Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

nein

<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Dr. Christoph Kulgemeyer
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Modul gültig seit / Modul gültig bis:</b> WiSe 19/20 / -	<b>ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:</b> 9 / 270 Stunden

## Modulprüfungen

<b>Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Phy1 Physik für den Sachunterricht	
<b>Prüfungstyp:</b> Kombinationsprüfung	
<b>Prüfungsform:</b> Bekanntgabe zu Beginn des Semesters	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / 1 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	

## Lehrveranstaltungen des Moduls

<b>Lehrveranstaltung:</b> Physik für den Sachunterricht	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Vorlesung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Phy1 Physik für den Sachunterricht
<b>Lehrveranstaltung:</b> Übungen zur Physik für den Sachunterricht	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Übung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Phy1 Physik für den Sachunterricht
<b>Lehrveranstaltung:</b> Grundpraktikum 1	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>

---

**Lehrform(en):**

Praktikum

**Zugeordnete Modulprüfung:**

Kombinationsprüfung ISSU Phy1 Physik für den  
Sachunterricht

**Modul 05-GW-BA-ISSU Geo1: Geowissenschaften für ISSU I**  
 Geowissenschaften für ISSU I

**Modulgruppenzuordnung:**

- Naturwissenschaftlicher (NaWi)  
 Wahlpflichtbereich

**Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:**

keine

**Lerninhalte:**

Grundlagen der allgemeinen Geowissenschaften, der Dynamik der Erde durch exogene und endogene Kreisläufe. Es werden die Entstehung, Zusammensetzung und Verwitterung von Gesteinen vorgestellt und Methoden zur Bestimmung der Minerale und Gesteine gelehrt. Geowissenschaftliche Themen von allgemeiner Bedeutung und sozioökonomischer Relevanz werden erarbeitet und vorgestellt.

**Lernergebnisse / Kompetenzen:**

- Kenntnis der wichtigsten geowissenschaftlichen Prozesse im dynamischen Zusammenwirken der Kreisläufe zwischen Erde, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre
- Fähigkeit zur Bestimmung der wichtigsten Mineral- und Gesteinsarten
- Fähigkeit, ein geowissenschaftliches Thema allgemeinverständlich zu erarbeiten und zu präsentieren

**Workloadberechnung:**

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

**Unterrichtssprache(n):**

Deutsch

**Modulverantwortliche(r):**

Prof. Dr. Gerhard Bohrmann

**Häufigkeit:**

Wintersemester, jährlich

**Dauer:**

1 Semester

**Modul gültig seit / Modul gültig bis:**

WiSe 19/20 / -

**ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:**

9 / 270 Stunden

**Modulprüfungen**

**Modulprüfung:** Kombinationsprüfung ISSU Geo1 Geowissenschaften für ISSU I

**Prüfungstyp:** Kombinationsprüfung

**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

**Die Prüfung ist unbenotet?**

nein

**Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:**

2 / - / -

**Prüfungssprache(n):**

Deutsch

**Beschreibung:**

mündliche Prüfung: 50 %

Vortrag: 50 %

## Lehrveranstaltungen des Moduls

<b>Lehrveranstaltung:</b> Dynamik	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Vorlesung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Geo1 Geowissenschaften für ISSU I
<b>Lehrveranstaltung:</b> Gesteine ISSU	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Übung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b>
<b>Lehrveranstaltung:</b> Übungen	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Übung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b>

**Modul 12-PRI-BA-ISSU Tech1: Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete**

Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete

**Modulgruppenzuordnung:**

- Naturwissenschaftlicher (NaWi) Wahlpflichtbereich

**Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:**

keine

**Lerninhalte:**

Als technische Systeme und ausgewählte Anwendungsbereiche gelten für dieses Modul: z. B. Haushalt, Bauen und Wohnen, Versorgen und Entsorgen, Energie und Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit, Transport und Verkehr, Information und Kommunikation, Produktion und Konsum. Hieraus wird eine Auswahl getroffen, diese thematisch dargestellt und hinsichtlich ihrer technischen, ökonomischen, arbeitsbezogenen nachhaltigen und sozialen Implikationen untersucht. Eine Eingrenzung auf Teilthemen, die experimentell erschlossen und untersucht werden können, wird getroffen und umgesetzt. Die wissenschaftlich geleitete Fachpraxis unterstützt dies durch themenbezogene Werkstatt- und Laborarbeit mit verschiedenen Bearbeitungsverfahren und Werkstoffen (z. B. Holz-, Metall- und Kunststofftechnik). Die Zielperspektive ist neben der fachwissenschaftlichen Bearbeitung der Themen in Theorie und Praxis auch die Umsetzung im Unterricht.

**Lernergebnisse / Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen technische Systeme in ihren konstitutiven Zusammenhängen. Sie können ihre Wirkungen einschätzen und alternative Lösungen aufzeigen. Sie vereinfachen komplexe Systeme, um praktische Beispiele für Bildungsprozesse abzuleiten. Sie erschließen sich Teilthemen, die sie experimentell bearbeiten und bereichern ihre fachwissenschaftlichen Kompetenzen um fachpraktische an, die wiederum im wissenschaftlichen Kontext stehen.

**Workloadberechnung:**

156 h Vor- und Nachbereitung  
 30 h Prüfungsvorbereitung  
 84 h SWS / Präsenzzeit / Arbeitsstunden

**Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

nein

**Unterrichtsprache(n):**

Deutsch

**Modulverantwortliche(r):**

Kathrin Sebastian

**Häufigkeit:**

Wintersemester, jährlich

**Dauer:**

1 Semester

**Modul gültig seit / Modul gültig bis:**

WiSe 19/20 / -

**ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:**

9 / 270 Stunden

**Modulprüfungen**

**Modulprüfung:** Kombinationsprüfung ISSU Tech1 Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete

**Prüfungstyp:** Kombinationsprüfung

<b>Prüfungsform:</b> Siehe Freitext	<b>Die Prüfung ist unbenotet?</b> nein
<b>Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:</b> 1 / 1 / -	
<b>Prüfungssprache(n):</b> Deutsch	
<b>Beschreibung:</b> 1. Prüfungsleistung: Klausur, Portfolio, Hausarbeit, Referat n. Absprache-Note: 100% 2. Studienleistung: Klausur, Portfolio, Hausarbeit, Referat n. Absprache-Note: 0%	

### Lehrveranstaltungen des Moduls

<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU TECH 1.1 Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Tech1 Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete
<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU TECH 1.2 Experimentelles Lernen in technischen Handlungsfeldern	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Seminar	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Tech1 Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete
<b>Lehrveranstaltung:</b> ISSU TECH 1.3 Wissenschaftlich geleitete Fachpraxis	
<b>Häufigkeit:</b> Wintersemester, jährlich	<b>Unterrichtssprache(n):</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2,00	<b>Dozent*in:</b>
<b>Lehrform(en):</b> Übung	<b>Zugeordnete Modulprüfung:</b> Kombinationsprüfung ISSU Tech1 Technische Systeme und ausgewählte Anwendungsgebiete