

## Fachdidaktik

### Mathematik Gymnasien und berufsbildende Schulen

#### Einführung in die Mathematikdidaktik

18100, Vorlesung, SWS: 1  
Hochmuth, Reinhard

Do wöchentl. 08:00 - 09:00 14.10.2021 - 27.01.2022 1101 - F102

**Kommentar** Die Lehrveranstaltung führt zu einem in aktuelle Themen und Begriffe der Fachdidaktik ein und stellt darüber hinaus (soweit möglich...) Bezüge zu Inhalten (Kalkülen und Theorien) der fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen des ersten Studienjahrs her. Schließlich werden im Verlauf der zweisemestrigen Lehrveranstaltungen wesentliche Themen und Orientierungen der heutigen Schulmathematik skizziert und fachdidaktisch reflektiert. Eine vertiefte Darstellung und Reflektion exemplarischer Schulinhalte findet dann in den nachfolgenden Vorlesungen und Seminaren statt.

**Bemerkung** Modul: Einführung in die Fachdidaktik Mathematik

**Literatur** E.C. Wittmann: Grundfragen des Mathematikunterrichts

L. Führer: Pädagogik des Mathematikunterrichts

G. Gueudet, G. (2008). Investigating the secondary-tertiary transition. Educational Studies in Mathematics, 67, 237-254

A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth, H.-G. Rück. Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase

Th. Bauer: Analysis — Arbeitsbuch. Bezüge zwischen Schul- und Hochschulmathematik — sichtbar gemacht in Aufgaben mit kommentierten Lösungen

C. Winslow: Mathematical analysis in high school: a fundamental dilemma

#### Übung zu Einführung in die Mathematikdidaktik

18100, Übung, SWS: 1  
Khellaf, Sarah | Peters, Jana

Di wöchentl. 08:00 - 08:45 12.10.2021 - 25.01.2022 1101 - F102

Peters, Jana

Di wöchentl. 09:00 - 09:45 12.10.2021 - 25.01.2022 1101 - F102

Peters, Jana

Do wöchentl. 10:15 - 11:00 14.10.2021 - 27.01.2022 1101 - F142

Khellaf, Sarah

Do wöchentl. 13:15 - 14:00 14.10.2021 - 29.01.2022 1101 - F142

Khellaf, Sarah

Do wöchentl. 14:15 - 15:00 14.10.2021 - 27.01.2022 1101 - F442

Khellaf, Sarah

Do wöchentl. 15:15 - 16:00 14.10.2021 - 27.01.2022 1101 - F442

Khellaf, Sarah

#### Didaktik der Analysis

18103, Vorlesung, SWS: 2  
Gawlick, Thomas

Do wöchentl. 10:15 - 11:45 14.10.2021 - 29.01.2022 1101 - F442

**Kommentar** Studienleistung: Bearbeitung und Präsentation von Hausübungen

Prüfungsleistung: Klausur

**Bemerkung** Modul: Fachdidaktik Mathematik; Lgym, LbS

#### Übung zu Didaktik der Analysis

Übung, SWS: 2  
Dreckmann, Winfried | Gawlick, Thomas

Mo wöchentl. 14:15 - 15:45 11.10.2021 - 27.01.2022 1101 - G123

Mo wöchentl. 16:15 - 17:45 11.10.2021 - 27.01.2022 1101 - G123

#### Fachdidaktik der Sek I

18099, Vorlesung, SWS: 2  
Bednorz, David

Di wöchentl. 10:15 - 11:45 12.10.2021 - 25.01.2022 1101 - B305  
Bemerkung Modul: Lehren und Lernen im Mathematikunterricht (FüBa,TE)

### Übung zu Fachdidaktik der Sek I

18099, Übung, SWS: 2  
Bednorz, David | Dreckmann, Winfried

Di wöchentl. 14:15 - 15:45 12.10.2021 - 25.01.2022 1101 - F442  
Di wöchentl. 16:15 - 17:45 12.10.2021 - 26.01.2022 1101 - F102  
Mi wöchentl. 10:15 - 11:45 13.10.2021 - 29.01.2022 1101 - F142  
Mi wöchentl. 14:15 - 15:45 13.10.2021 - 29.01.2022 1101 - F142

### Fachpraktikum Vorbereitungsseminar

18006a, Seminar, SWS: 2  
Brüggemann, Janina

Di Einzel 16:15 - 17:45 19.10.2021 - 19.10.2021 1105 - 141  
Di Einzel 16:00 - 18:00 26.10.2021 - 26.10.2021  
Bemerkung zur online  
Gruppe

Di 14-täglich 16:15 - 17:45 02.11.2021 - 29.01.2022 1105 - 141  
Di Einzel 16:15 - 17:45 23.11.2021 - 23.11.2021 1105 - 141  
Di wöchentl. 16:00 - 18:00 15.02.2022 - 15.03.2022 1101 - A410

Kommentar Das Modul Fachpraktikum besteht aus einer das Fachpraktikum vorbereitenden, begleitenden und auswertenden Lehrveranstaltung und der praktischen Tätigkeit in der Schule. Vor jeder Unterrichtsstunde legt laut Praktikumsordnung die/der unterrichtende Studierende einen nach Absprache mit seiner Mentorin/ seinem Mentor erstellten Unterrichtsentwurf vor, der erkennen lässt, dass der angestrebte Lernprozess didaktisch und methodisch durchdacht wurde. Dieser Entwurf wird im Seminar vor- und nachbesprochen. Die Reflexion der einzelnen Unterrichtsstunden findet nach Möglichkeit mit der Mentorin/ dem Mentor statt. Jedes Mitglied der Praktikumsgruppe hospitiert nach Möglichkeit in den von den anderen Gruppenmitgliedern erteilten Unterrichtsstunden und nimmt an der Reflexion der Unterrichtsstunden teil. Die Begleitung und Auswertung des Fachpraktikums erfolgt in der Veranstaltung anhand der verschriftlichten Reflexionen und Hospitationen der gehaltenen Stunden und der dort gesammelten Daten (Schülerbeobachtungen, Aufgabenbearbeitungen, Transkripte von Interaktionen).

Weitere Sitzungen während des Praktikums nach Vereinbarung.  
Bemerkung **Modul:** Fachpraktikum Mathematik

### Fachpraktikum Vorbereitungsseminar

18006c, Seminar, SWS: 2  
Hilgers, Anne

Mi 14-täglich 14:00 - 15:30 13.10.2021 - 26.01.2022 1101 - G123

Kommentar Das Modul Fachpraktikum besteht aus einer das Fachpraktikum vorbereitenden, begleitenden und auswertenden Lehrveranstaltung und der praktischen Tätigkeit in der Schule (in der vorlesungsfreien Zeit). Vor jeder besonderen Unterrichtsstunde legt laut Prüfungsordnung die/der unterrichtende Studierende einen nach Absprache mit seiner Mentorin/ seinem Mentor erstellten Unterrichtsentwurf vor, der erkennen lässt, dass der angestrebte Lernprozess didaktisch und methodisch durchdacht wurde. Dieser Entwurf wird im Seminar vor- und nachbesprochen. Die Reflexion aller erteilten Unterrichtsstunden findet nach Möglichkeit mit der Mentorin/ dem Mentor statt. Jedes Mitglied der Praktikumsgruppe hospitiert - wenn möglich - in den von den anderen Gruppenmitgliedern gehaltenen Unterrichtsstunden und nimmt an der Reflexion der

Unterrichtsstunden teil. Die Begleitung und Auswertung des Fachpraktikums erfolgt in der Veranstaltung anhand der verschriftlichten Reflexionen und Hospitationen der gehaltenen Stunden und der dort gesammelten Daten (Schülerbeobachtungen, Aufgabenbearbeitungen, Transkripte von Interaktionen).

Weitere Sitzungen während des Praktikums nach Vereinbarung.

Bemerkung **Modul:** Fachpraktikum Mathematik

### Fachpraktikum Vorbereitungsseminar

18006b, Seminar, SWS: 2  
Hilgers, Anne

Mi Einzel 08:15 - 09:45 20.10.2021 - 20.10.2021 1101 - G117

Mi 14-täglich 08:15 - 09:45 27.10.2021 - 26.01.2022 1101 - G117

Kommentar Das Modul Fachpraktikum besteht aus einer das Fachpraktikum vorbereitenden, begleitenden und auswertenden Lehrveranstaltung und der praktischen Tätigkeit in der Schule (in der vorlesungsfreien Zeit). Vor jeder besonderen Unterrichtsstunde legt laut Prüfungsordnung die/der unterrichtende Studierende einen nach Absprache mit seiner Mentorin/ seinem Mentor erstellten Unterrichtsentwurf vor, der erkennen lässt, dass der angestrebte Lernprozess didaktisch und methodisch durchdacht wurde. Dieser Entwurf wird im Seminar vor- und nachbesprochen. Die Reflexion aller erteilten Unterrichtsstunden findet nach Möglichkeit mit der Mentorin/ dem Mentor statt. Jedes Mitglied der Praktikumsgruppe hospitiert - wenn möglich - in den von den anderen Gruppenmitgliedern gehaltenen Unterrichtsstunden und nimmt an der Reflexion der Unterrichtsstunden teil. Die Begleitung und Auswertung des Fachpraktikums erfolgt in der Veranstaltung anhand der verschriftlichten Reflexionen und Hospitationen der gehaltenen Stunden und der dort gesammelten Daten (Schülerbeobachtungen, Aufgabenbearbeitungen, Transkripte von Interaktionen)

Weitere Sitzungen während des Praktikums nach Vereinbarung.

Bemerkung **Modul:** Fachpraktikum Mathematik MA

### Fachpraktikum

18006f, Fachpraktikum  
Hilgers, Anne

Kommentar 5 Blockveranstaltungen Feb./März 2022

Bemerkung Modul: Fachpraktikum Mathematik

### Fachpraktikum

18001, Fachpraktikum  
Hilgers, Anne

Kommentar 5-wöchiges Schulpraktikum Feb./März 2022

Bemerkung Modul: Fachpraktikum Mathematik

### Vorbereitungsseminar für BA-, MA- und Staatsexamensarbeiten

10164b, Seminar, SWS: 2  
Gawlick, Thomas

Mi wöchentl. 10:00 - 12:00 13.10.2021 - 26.01.2022 1101 - G123

Mi Einzel 08:00 - 12:00 09.02.2022 - 09.02.2022 1101 - G123

Kommentar **Voraussetzungen:** Sie sollten das Modul „Lehren und Lernen im Mathematikunterricht“ abgeschlossen und möglichst die Vorlesung „Problemlösen“ besucht haben oder parallel zum Seminar besuchen. Die Vorlesung kann auch aus dem Masterstudium vorgezogen werden.

**Überblick:** Das Seminar dient der vertieften Betreuung Ihrer Abschlussarbeit. Sie haben die Möglichkeit, Ihren aktuellen Bearbeitungsstand vorzustellen und Möglichkeiten zur

Erstellung Ihrer Arbeit zu diskutieren. Durch den Austausch mit weiteren Teilnehmenden haben Sie die Gelegenheit, Ihre methodischen Kenntnisse zu verbessern, Einblick in weitere Arbeitsfelder zu bekommen und Synergieeffekte zu nutzen. Nach dem Abschluss Ihrer Arbeit sollen Sie im Rahmen des Seminars Ihre Arbeit vorstellen.

Bemerkung **Modul:** Lehren und Lernen im MU

### Vorbereitungsseminar für BA-, MA- Arbeiten

10164c, Seminar, SWS: 2  
Hochmuth, Reinhard

Kommentar Blockseminar (n.V.)  
Bemerkung Modul: Bachelorarbeit (FüBa)

### Seminar Handlungs- und anwendungsorientierter Mathematikunterricht

18135, Seminar, SWS: 2  
Hoheisel, Ralf

Mo wöchentl. 16:15 - 17:45 11.10.2021 - 24.01.2022 1101 - F107  
Bemerkung Module: Fachdidaktik Mathematik MA, Lehren und Lernen im MU

### Seminar Zur Bedeutung von Sprache im Mathematikunterricht

18138, Seminar, SWS: 2  
Vo Thi, My Hanh

Mo wöchentl. 12:00 - 14:00 18.10.2021 - 24.01.2022 1101 - G117  
Bemerkung Modul: Lehren und Lernen im Mathematikunterricht, Fachdidaktik Mathematik, Bachelorarbeit (FüBa)

### Fachpraktikum

Fachpraktikum  
Brüggemann, Janina

Kommentar 5-wöchiges Schulpraktikum Feb./März 2022  
Bemerkung Modul: Fachpraktikum Mathematik

### Forschungsseminar Mathematikdidaktik

Seminar, SWS: 2  
Hochmuth, Reinhard

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 14.10.2021 - 27.01.2022 1105 - 141  
Bemerkung Modul: Fachdidaktik Mathematik

### Seminar Differenzsensible Unterrichtsplanung für den Mathematikunterricht: Aufgabenformate, Methoden und Sozialformen (Teil 1)

Seminar, SWS: 2  
Wanner, Brigitte

Mo wöchentl. 16:00 - 18:00 11.10.2021 - 24.01.2022 1105 - 141  
Sa Einzel 10:00 - 13:00 20.11.2021 - 20.11.2021 1101 - A410  
Bemerkung Modul: Fachdidaktik Mathematik MA, Lehren und Lernen im Mathematikunterricht

### Seminar Einsatz digitaler Mathematikwerkzeuge im Unterricht

Seminar, SWS: 2  
Hoheisel, Ralf

---

Mo wöchentl. 18:00 - 20:00 11.10.2021 - 24.01.2022 1101 - F428  
 Bemerkung Module: Fachdidaktik Mathematik, Lehren und Lernen im MU

### **Seminar Empirische Bildungsforschung**

---

Seminar, SWS: 2  
 Büdenbender-Kuklinski, Christiane

---

Mi wöchentl. 14:15 - 17:00 13.10.2021 - 29.01.2022 1105 - 141  
 Kommentar Blockveranstaltung n. V.  
 Bemerkung Module: Lehren und Lernen im Mathematikunterricht, Fachdidaktik Mathematik, Bachelorarbeit (FüBa)

### **Seminar Eulergerade, Kegelschnitt, Evolute und Co. - Stoffdidaktische Betrachtungen zu ausgewählten "Klassikern"**

---

Seminar, SWS: 2  
 Schönbach, Ulrich

---

Mi wöchentl. 12:00 - 14:00 13.10.2021 - 29.01.2022 1101 - G123  
 Bemerkung Modul: Lehren und Lernen im Mathematikunterricht

### **Seminar Mathematik im Alltag online unterrichten: Statistik, Kryptologie und Modellierung mit digitalen Tools**

---

Seminar, SWS: 2  
 Gruber, Michael J. | Hochmuth, Reinhard

---

Kommentar Blockveranstaltung nach Vereinbarung  
 In diesem Seminar setzen sich Studierende der Mathematik im Lehramtsstudium mit den didaktischen und technischen Aspekten der Online-Lehre auseinander. Ziel ist es, eine Online-Lehreinheit zu einem anwendungsorientierten mathematischen Thema zu erarbeiten und zu erproben. Das Seminar richtet sich an Studierende im Master of Education-Studiengang Mathematik der CvO-Universität Oldenburg sowie an Studierende im fachübergreifenden Bachelorstudium mit Major Mathematik an der Leibniz Universität Hannover und steht unter der Leitung von Prof. Dr. Anne Frühbis-Krüger (Oldenburg), Prof. Dr. Reinhard Hochmuth (Hannover), Prof. Dr. Angelika May (Oldenburg) und PD Dr. Michael Gruber (Hannover). Es werden Inhalte aus der Algebra, Analysis und Statistik behandelt.

Bemerkung Module: Lehren und Lernen im Mathematikunterricht, Bachelorarbeit (FüBA)

## **Mathematik Sonderpädagogik**

### **Angewandte Mathematik für das Lehramt für Sonderpädagogik II**

---

18365, Vorlesung, SWS: 2  
 Morgenstern, Philipp

---

Mo wöchentl. 12:15 - 13:45 11.10.2021 - 26.01.2022 3110 - 016  
 Bemerkung Module: MA SoPäd, Modul E2

### **Übung zu Angewandte Mathematik für das Lehramt für Sonderpädagogik II**

---

18365, Übung, SWS: 1  
 König, Philipp | Morgenstern, Philipp

---

Mi wöchentl. 12:15 - 13:45 13.10.2021 - 29.01.2022 1101 - F428  
 Mi wöchentl. 14:15 - 15:45 13.10.2021 - 29.01.2022  
 Bemerkung zur online Gruppe

---

Bemerkung Modul: MA SoPäd, Modul E2

### Einführung in die Mathematik (für Sonderpädagogen)

---

10454, Vorlesung, SWS: 4  
König, Sebastian

---

Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 11.10.2021 - 24.01.2022 1101 - F107  
Di wöchentl. 12:15 - 13:45 12.10.2021 - 25.01.2022 3110 - 016  
Bemerkung Module: BA SoPäd, Modul A

### Übung zu Einführung in die Mathematik (für Sonderpädagogen)

---

10454, Übung, SWS: 2  
König, Sebastian

---

Mo wöchentl. 12:15 - 13:45 11.10.2021 - 29.01.2022 1101 - B302

## Physik Gymnasien und berufsbildende Schulen

### Seminar Lernen von Physik (Gruppe I)

---

18503a, Seminar, SWS: 2  
Brockmann-Behnsen, Dirk

---

Di wöchentl. 10:00 - 12:00 12.10.2021 - 25.01.2022 3110 - 016

Kommentar Voraussetzung für die Teilnahme ist die Studienleistung aus der Übung zur Einführung in die Physikdidaktik.

Die Anmeldung über stud.ip ist verpflichtend.

Bemerkung **Modul:** Lehren und Lernen im Physikunterricht

### Seminar Lernen von Physik (Gruppe II)

---

18503b, Seminar, SWS: 2  
Brockmann-Behnsen, Dirk

---

Do wöchentl. 10:00 - 12:00 14.10.2021 - 27.01.2022 3110 - 016

Kommentar Voraussetzung für die Teilnahme ist die Studienleistung aus der Übung zur Einführung in die Physikdidaktik.

Die Anmeldung über stud.ip ist verpflichtend.

Bemerkung **Modul:** Lehren und Lernen im Physikunterricht

### Seminar Lehren von Physik (Gruppe I)

---

18504a, Seminar, SWS: 2  
Sundermeier, Stefan

---

Mo wöchentl. 14:00 - 16:00 11.10.2021 - 24.01.2022 3110 - 016  
Sa Einzel 09:00 - 16:00 30.10.2021 - 30.10.2021 1101 - F142  
Sa Einzel 09:00 - 16:00 04.12.2021 - 04.12.2021 1101 - F142

Kommentar Voraussetzung für die Teilnahme ist die Studienleistung aus der Übung zur Einführung in die Physikdidaktik.

Die Anmeldung über Stud.IP ist verpflichtend.

Bemerkung **Modul:** Lehren und Lernen von Physik

### Seminar Lehren von Physik (Gruppe II)

---

18504b, Seminar, SWS: 2  
Sundermeier, Stefan

---

Mo wöchentl.	16:00 - 18:00	11.10.2021 - 24.01.2022	3110 - 016
Sa Einzel	09:00 - 16:00	06.11.2021 - 06.11.2021	1101 - F142
Sa Einzel	09:00 - 16:00	08.01.2022 - 08.01.2022	1101 - F142
Kommentar	Voraussetzung für die Teilnahme ist die Studienleistung aus der Übung zur Einführung in die Physikdidaktik.		
	Die Anmeldung über stud.ip ist verpflichtend.		
Bemerkung	<b>Modul:</b> Lehren und Lernen von Physik		

### Seminar (mit praktischen Anteilen) PEX

12098, Praktikum, SWS: 5  
Friege, Gunnar

---

Mo Einzel	17:00 - 19:00	11.10.2021 - 11.10.2021
Di wöchentl.	14:00 - 18:00	12.10.2021 - 25.01.2022
Ausfalltermin(e):	23.11.2021	

---

Fr Einzel	14:00 - 18:00	12.11.2021 - 12.11.2021
Sa Einzel	09:00 - 18:00	13.11.2021 - 13.11.2021
Fr Einzel	14:00 - 18:00	03.12.2021 - 03.12.2021
Fr Einzel	14:00 - 18:00	10.12.2021 - 10.12.2021

Kommentar	Beschränkung auf 12 Plätze oder max. 6 Plätze aufgrund von Hygienebestimmungen.		
	Vorbesprechung (Platzvergabe, Kurseinteilung, Sicherheitseinweisung) und Terminfestlegung am 11. Oktober, 17 - 19 Uhr im Gebäude 1109, Raum 006		
	Beachten Sie die Termine. Es besteht Anwesenheitspflicht über jeweils den gesamten Zeitraum.		
Bemerkung	<b>Modul:</b> Fortgeschrittene Fachdidaktik Physik		

### Online: Kolloquium Didaktik der Naturwissenschaften

17514, Kolloquium, SWS: 2  
Friege, Gunnar (begleitend)| Meyer, Christiane (begleitend)| Nehring, Andreas (begleitend)| Schanze, Sascha (begleitend)

---

Mo wöchentl.	14:00 - 16:00	11.10.2021 - 24.01.2022	2705 - 332
Bemerkung	Führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler markieren den Stand der Forschung. Naturwissenschaftsdidaktikerinnen und -didaktiker stellen aktuelle Forschungsprojekte vor. Themen, Methoden und Befunde der Naturwissenschaftsdidaktik werden rezipiert und beurteilt.		

### Gruppenseminar AG Physikdidaktik

18254, Seminar  
Friege, Gunnar

---

Mi wöchentl.	11:00 - 12:00	13.10.2021 - 26.01.2022	1109 - 006
Kommentar	Mitarbeiterseminar. Diskussion aktueller Forschungsprojekte und Studien.		

### Blockseminar - Gruppe 1A

Seminar, SWS: 2  
Brockmann-Behnsen, Dirk

---

Kommentar	5-wöchiges begleitetes Praktikum an einer Schule in der Region Hannover		
Bemerkung	Modul: Fachpraktikum Physik		

### Blockseminar - Gruppe 1B

Seminar, SWS: 2

Brockmann-Behnsen, Dirk

---

Kommentar 5-wöchiges begleitetes Praktikum an einer Schule in der Region Hannover  
 Bemerkung Modul: Fachpraktikum Physik

**Seminar Physikalische Experimente verstehen, erklären und sinnvoll einsetzen**

---

Seminar, SWS: 2  
 Burmeister, Oliver

---

Mi wöchentl. 09:00 - 11:00 13.10.2021 - 29.01.2022  
 Bemerkung zur Raum: Projektwerkstatt Protoys, Gebäude 1105  
 Gruppe

---

Kommentar An ausgewählten Experimenten des Physikunterrichts der Sek II werden die für die Lernwirksamkeit dieser Experimente notwendigen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen diskutiert und erprobt. Das Verständnis der physikalischen Grundlagen wird vertieft, Details des Experimentalaufbaus (technische Feinheiten, Durchführung und Messwerterfassung) sowie zentrale Aspekte für die unterrichtsbezogene Umsetzung (Modellbildung, didaktische Reduktion komplexer Inhalte, mediale Unterstützung der Darbietung) werden untersucht und OER Materialien zum Einsatz im Unterricht entwickelt.

Das Seminar findet in Kooperation mit dem Schülerlabor foeXlab (Lehr-Lern-Labor) und dem Physikpraktikum statt.

Die Zahl der Teilnehmer\*innen ist auf 12 beschränkt

**Seminar Physik in Wahlpflichtkursen, Seminarfächern und Wahlthemen**

---

Seminar, SWS: 2  
 Brockmann-Behnsen, Dirk| Scheer, Stina

---

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 12.10.2021 - 25.01.2022 3110 - 016  
 Bemerkung Modul: Fortgeschrittene Fachdidaktik Physik

**Seminar Sachunterricht (Physik/Technik) (Kurs 1)**

---

Seminar, SWS: 2  
 Hiniborch, Julia

---

Kommentar Dieses Seminar ist nur für Studierende des Fachs Sachunterricht belegbar.

**Vorbereitungsseminar Fachpraktikum (Gruppe 1)**

---

Seminar, SWS: 2  
 Brockmann-Behnsen, Dirk

---

Mi wöchentl. 14:00 - 16:00 13.10.2021 - 26.01.2022 1109 - 006  
 Bemerkung Modul: Fachpraktikum Physik