Pädagogische Hochschule
Weingarten
University of Education

Herzlich willkommen an der PH Weingarten im Fach Mathematik

Stand: 02.09.2025 (Änderungen vorbehalten)

Lehrende Mathematik Sekundarstufe

PD Dr. Thomas Ackermann
PD Dr. Lucas Amiras
Prof. Dr. Christina Drüke-Noe

Dr. Romy Hempfer
Hanna Kibler
Prof. Dr. Andreas Kittel
Stefan Rudhart

Was Sie hier bei uns in Mathematik erwartet

Bachelorstudium

Masterstudium

Modulkatalog Lehramt Sekundarstufe I (Bachelor of Arts), PO 2015

Modulkatalog
Lehramt Sekundarstufe I
(Bachelor of Arts, B.A.)

Pädagogische Hochschule Weingarten

Inhalt

1. Bildungswissenschaften ... 2
1.1 Erziehungswissenschaft ... 2
1.2 Pädagogische Psychologie ... 6
1.3 Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie ... 8
1.4 Grundfragen der Bildung ... 13
2. Praxis ... 18
3. Fächer ... 20
3.1 Alltagskultur und Gesundheit ... 20
3.2 Biologie ... 38
3.3 Chemie ... 52
3.4 Deutsch ... 67
3.5 Englisch ... 85
3.6 Ethik / Philosophie ... 106
3.7 Evangelische Theologie ... 120
3.8 Geographie ... 135
3.9 Geschichte ... 153
3.10 Islamische Theologie ... 168
3.11 Katholische Theologie ... 186
3.13 Mathematik ... 220
3.15 Physik ... 252
3.16 Politik ... 268
3.17 Sport ... 287
3.18 Technik ... 311
3.19 Wirtschaft ... 327
4. Abschlussmodul - Bachelorarbeit ... 343

Grundzüge des Bachelorstudiums:

6 Semester Dauer

Studium umfasst 7 Module

Vorlesungen, Seminare, Tutorien

Prüfung je Modul: keine/schriftlich/ mündlich/Hausarbeit

„Workload“ je Veranstaltung umfasst jeweils Präsenzzeit **und** Selbstlernzeit

Bachelorarbeit

Masterstudium

Sekundarstufe (BA): Module und Prüfungsformen

Modul Sek Ma 1: Mathematische Grundlagen I (ECTS-P: 6/0):
Arithmetik Tutorium, Mathematisches Experimentieren
Keine Prüfung

Nur im WiSe, nur im SoSe, WiSe & SoSe

Modul Sek Ma 2: Mathematische Grundlagen II (ECTS-P: 7/2):
Arithmetik Fach, Stochastik I, Fachdidaktische Grundlagen
Klausur (90 min)

Modul Sek Ma 3: Geometrie und Computer I (ECTS-P: 9/0):
Mathematische Anwendungen des Computers I, Geometrie Übung, Angewandte Mathematik
Keine Prüfung

Modul Sek Ma 4: Geometrie und Computer II (ECTS-P: 6/0):
Geometrie Fach, Mathematische Anwendungen des Computers II
Klausur (90 min)

Sekundarstufe (BA): Module und Prüfungsformen

Modul Sek Ma 5: Heterogenität im Mathematikunterricht (ECTS-P: 5/4):
Diagnose in der Sekundarstufe, Forschungsmethoden, Inklusion Mathematik Sekundarstufe
Hausarbeit

Nur im WiSe, nur im SoSe, WiSe & SoSe

Modul Sek Ma 6: Algebra und Funktionen (ECTS-P: 12/0):
Algebra I, Algebra II, Elementare Funktionen, Funktionaler Zusammenhang
Klausur (90 min)

Modul Sek Ma 7: Vertiefung Mathematik (ECTS-P: 9/3):
Zahlbereiche, Stochastik II (Schwerpunkt Wahrscheinlichkeit), Fachwissenschaftliches Vertiefungsseminar, Fachdidaktisches Vertiefungsseminar
Mündliche Prüfung (30 min)

Abschlussmodul: Bachelorarbeit (zuvor mind. 90 ECTS-P erworben)
Späteste Anmeldung: Beginn letztes Semester; rechtzeitig Themen und Betreuende(n) suchen

Modul 1 (BA, Sek, PO 2015)

Modulkatalog
Lehramt Sekundarstufe I
(Bachelor of Arts, B.A.)

Pädagogische Hochschule Weingarten

3.13 Mathematik

Modul Sek Ma 1	**Titel des Moduls:**	Mathematische Grundlagen I		
	Studiengang:	Lehramt Sekundarstufe I		
	Abschlussziel:	Bachelor of Arts (B.A.)		
	Workload gesamt: 180 h		**ECTS-P gesamt:** 6	
Kompetenzbereich: Mathematik	**Davon Präsenzzeit:** 90 h	**Davon Selbstlernzeit:** 90 h	**Davon Wissenschaft:** 6 ECTS-P	**Davon Didaktik:** 0 ECTS-P

Art des Moduls:	☒ Pflichtmodul ☐ Wahlpflichtmodul ☐ Wahlmodul		
Lage im Studium:	1. und 2. Semester		
Häufigkeit:	☒ Sommersemester ☒ Wintersemester		
Dauer:	☐ Einsemestrig ☒ Zweisemestrig		
Modulverantwortliche/r:	PD Dr. Lucas Amiras, amiras@ph-weingarten.de		
Art der Lehrveranstaltungen:	**Vorlesung** Arithmetik I (Fach: Mathematik)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
		Aufwand für Selbststudium	30 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch
		Lage	WS
		ECTS-P	2
	Tutorium Arithmetik (Fach: Mathematik)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
		Aufwand für Selbststudium	0 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch
		Lage	WS
		ECTS-P	1
	Seminar Mathematisches Experimentieren	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
		Aufwand für Selbststudium	60 h

Modulkatalog
Lehramt Sekundarstufe I
(Bachelor of Arts, B.A.)

Pädagogische Hochschule Weingarten

	(Fach: Mathematik)	Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch
		Lage	1./2. Semester
		ECTS-P	3
Voraussetzungen für die Teilnahme:	keine		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen Erledigung seminarrelevanter Aufgaben nach Maßgabe der/des Lehrenden		
Modulprüfung:	Keine		
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Modul Sek BA (Bachelorarbeit)		
Lehrinhalte:	• Struktur und Eigenschaften von Zahlbereichen und deren Erweiterungen, Elemente der Zahlentheorie • Grundlagen für Beweistechniken, Problemlösestrategien, exemplarische mathematische Anwendungen • Mengen, Aussagenlogik, Terme und Gleichungen, Graphen		
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	Die Absolventinnen und Absolventen: • explorieren mathematische Situationen, generieren und überprüfen Vermutungen und entwickeln schlüssige Beweise, • entwickeln Lösungspläne, wenden Problemlösestrategien an und analysieren und bewerten Problemprozesse, • entwickeln und nutzen mathematische Modelle, bewerten sie hinsichtlich ihrer Grenzen und modifizieren sie, • verwenden symbolische und formale Darstellungsweisen der Mathematik, • kennen und vergleichen Konzepte für schulisches Mathematiklernen und -lehren, • können Stufen der begrifflichen Strenge und Formalisierungen und deren altersgemäße Umsetzungen beschreiben.		

Modulkatalog ist über die Homepage einsehbar
Hinweis: Neue PO tritt voraussichtlich zum SoSe 2026 in Kraft; vgl. sog. Ersatzveranstaltungen

Bezeichnung der Ersatzveranstaltungen (ab WS 2023/24)

Veranstaltungen gemäß neuer PO (Inkrafttreten voraussichtlich zum SoSe 2026)
Vorkurs
Modul 1
Arithmetik mit Tutorium (Ersatzveranstaltung für Arithmetik I und Tutorium)
Mathematisches Experimentieren
Modul 2
Arithmetik (Ersatzveranstaltung für Arithmetik II)
Stochastik I
Fachdidaktische Grundlagen (Ab WS Grundlagen der Didaktik der Arithmetik Kl. 3-6)
Schriftliche Prüfung Modul 2
Modul 3
Mathematische Anwendungen des Computers I
Geometrie mit Tutorium (Ersatzveranstaltung für Geometrie I und Tutorenschulung)
Angewandte Mathematik
Modul 4
Geometrie (Ersatzveranstaltung für Geometrie II)
Mathematische Anwendungen des Computers II
Grundlagen der Didaktik der Geometrie (Kl. 3–6)
Schriftliche Prüfung Modul 4

vgl. jeweils
auch Strukturbaum

Sekundarstufe: Zwei Optionen für ein Erweiterungsstudium des Faches Mathematik

Erweiterungsfach mit abweichendem Umfang („Schulisches Lernen mit Schwerpunkt Mathematik“)

- 4 Module mit 39 ECTS-P
- Keine Lehrberechtigung

Zulassungsvoraussetzung:
Immatrikulation in Lehramtsstudiengang Sek I (BA oder MA) der PH Weingarten

Abschluss: Zertifikat (Bestandteil des Bachelorzeugnisses)

Mathematik als Erweiterungsfach im MA-Studiengang Lehramt Sek I

- 6 Module mit 90 ECTS-P
- Erwerb Lehrberechtigung
- u. a. MA-Arbeit in diesem Fach

Zulassungsvoraussetzung:

z. B. Immatrikulation in MA-Lehramtsstudiengang Sek I der PH Weingarten

Abschluss: Master of Education

Weitere Regelungen: vgl. jeweiliges Modulhandbuch
Zulassungstermine zum jew. Erweiterungsstudium: jährlich bis 31.3./30.9.

Zusatzangebote im Fach Mathematik

Verschiedene Vorkurse (s. bitte LSF)

Offenes Tutorium:

- derzeit ist noch unklar, ob wir dieses Angebot wieder machen können (s. bitte LSF)
- falls ja → Info per Email und Aushang

Master Lehramt Sekundarstufe I (Master of Education, PO 2015)

Grundzüge des Masterstudiums:
Anschluss an B.A. Lehramt Sekundarstufe I → Vertiefung erworbener Kompetenzen und Inhalte (Fächer, Bildungswissenschaften)

Wissenschaftlich fundierter, forschungsgeleiteter Blick auf Erfordernisse des Schulunterrichts

Fokus: Vermittlung fachdidaktischer Kompetenzen

Dauer: 4 Semester

Praktika: Integriertes Semesterpraktikum (2. Semester) und Professionalisierungspraktikum an Bildungseinrichtung eigener Wahl

Abschluss Master of Education (M. Ed.)

Masterarbeit: falls direkter Wechsel in Vorbereitungsdienst, dann Anmeldung spätestens zu Beginn des vorletzten Semesters (6 Monate Schreibzeit, 3 Monate Begutachtungszeit)

Sekundarstufe (MA): Module und Prüfungsformen

Modul Sek MA Math 1: Fachdidaktische Vertiefung (ECTS-P: 15/3):

Fachdidaktische Vertiefung **nur im WiSe**

Didaktik I (Arithmetik, Algebra) **nur im WiSe**

Didaktik II (Geometrie, Stochastik) **nur im SoSe**

ISP-Begleitseminar **WiSe & SoSe**

Mündliche Prüfung (30 min)

Modul Sek MA Math 2: Fachwissenschaftl. Vertiefung (ECTS-P: 15/0):

Analytische Geometrie und geometrische Gebilde **nur im SoSe**

Abbildungsgeometrie **nur im WiSe**

Analysis **nur im SoSe**

Schriftliche Prüfung (90 min)

Informationsquellen und Anlaufstellen

www.ph-weingarten.de/mathematik

Schwarzes Brett

Vorlesungsverzeichnis:

lsf.ph-weingarten.de

Anmeldung zu Lehrveranstaltungen:

www.moopaed.de

Jeweils anmelden!

Informationsquellen und Anlaufstellen

Mathewerkstatt (Raum S 107)

Öffnungszeiten:
vgl. Aushang & Homepage

Angebote in der Mathewerkstatt

Materialien:

- zu Vorlesungen
- zur Unterrichtsvorbereitung

Literatur

- aktuelle Schulbücher (u. a. Grundschule, Sekundarstufe I)
- Fachliteratur und fachdidaktische Literatur

E-Mail: mathewerkstatt@ph-weingarten.de

Weitere Informationsquellen und Anlaufstellen

Studentische Fachschaft (Mathe-Stufa)

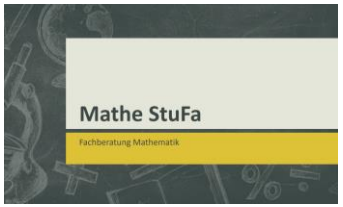
für Sekundarstufe und Grundschule

Kontakt:

E-Mail: mathestufa@web.de
Instagram: mathestufa.phweingarten

Information über Aktivitäten u. a. am Schwarzen Brett der Stufa

(1. OG Schlossbau)



Anmeldung zu Lehrveranstaltungen (Moopaed)

Willkommen bei moopaed, der Lernplattform der Pädagogischen Hochschule Weingarten!

moopaed
moodle PH Weingarten

moopaed ist das Moodle der Pädagogischen Hochschule Weingarten. Als zentrale Lernplattform bietet es integrierten Zugang zu weiteren digitalen Services des ZenDi für das Lehren und Lernen. Aktuell: E-Portfolios, Videoplattform, Plagiatcheck, Videokonferenzen.

Login für PH-Account-Inhaber

Videoplattform Opencast & Kurs-Uploadlimit

Gleichzeitig mit dem neuen Moodle haben wir Opencast eingeführt. Opencast ist ab sofort die zentrale Videoplattform der PH Weingarten für…

Mehr lesen...

Anmeldung zu Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungsverzeichnis (LSF)

Viel Erfolg im Studium!