



Modulhandbuch Mathematik zu den

Bachelor- und Masterstudiengängen Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik Berufliche Bildung Fachrichtung Elektrotechnik

Stand 01.01.2022

Abkürzungen

Mod-RS = „Modulhandbuch Mathematik für den Studiengang für das Lehramt an Realschulen und den realschulbezogenen Bachelorstudiengang“

Mod-Gy = „Modulhandbuch Mathematik für den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang und den lehramtsbezogenen Masterstudiengang (für das Lehramt an Gymnasien)“

Mod-Math = „Modulhandbuch für die Bachelor- und Masterstudiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, Computational Mathematics“

(1) Bachelorstudiengang

Kennung	Modul	Modulbeschreibung siehe
FWR-A1-1	Analysis I	Mod-RS
FWR-A2-1	Lineare Algebra I	Mod-RS
FWR-A3	Elementare Zahlentheorie	Mod-RS

(2) Masterstudiengang

(2.1) Fachwissenschaft Mathematik

Kennung	Modul	Modulbeschreibung siehe
FW-BP3	Einführung in die Zahlentheorie und algebraische Strukturen	Mod-Gy
FW-A5 oder FW-A6	Programmierkurs oder Mathematik am Computer	Mod-Math
FW-LA2 oder FW-AN2	Lineare Algebra II oder Analysis II vertieft	Mod-Gy
FW-AM	Angewandte Mathematik (Lehramt)	Mod-Gy
FW-AM1 oder FW-AM2 oder FW-BP5	Einführung in die Numerische Mathematik oder Einführung in die Optimierung oder Einführung in die Stochastik	Mod-Gy

(2.2) Fachdidaktik Mathematik

Kennung	Modul	Modulbeschreibung siehe
UFR-M1	Mathematik Lehren und Lernen I	nachfolgende Seiten
UFR-M2	Mathematik Lehren und Lernen II	nachfolgende Seiten

Erläuterung zu Fachdidaktik Mathematik

Es gibt in der Master-Phase in Mathematikdidaktik zwei Module mit jeweils zwei Lehrveranstaltungen:

Modul „Mathematik Lehren und Lernen I“ (UFR-M1, 7 LP)	
Vorlesung „Mathematik Lehren und Lernen“ (benotet, 5 LP): Sommersemester	Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M1, unbenotet)“ (2 LP): Wintersemester

Modul „Mathematik Lehren und Lernen II“ (UFR-M2, 5 LP)	
Eine Vorlesung (benotet, 3 LP) mit der Auswahl: <ul style="list-style-type: none">▪ Didaktik der Geometrie▪ Didaktik der Zahlen und Algebra	Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M2, unbenotet)“ (2 LP): Sommersemester

Das Studium in Mathematikdidaktik umfasst also vier Lehrveranstaltungen:

Die beiden Seminare

- „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M1, unbenotet)“
- „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M2, unbenotet)“

sind *speziell auf das Lehramt an beruflichen Schulen ausgerichtet*.

Diese beiden Veranstaltungen haben jeweils unterschiedliche Inhalte. Sie finden abwechselnd im Winter-/Sommersemester statt und können in beliebiger Reihenfolge besucht werden.

Die anderen Veranstaltungen sind auch für Studierende des Lehramts an Realschulen bzw. Gymnasien.

- Mathematik Lehren und Lernen: im Sommersemester
- Didaktik der Geometrie: im Wintersemester
- Didaktik der Zahlen und Algebra: im Sommersemester

Einzelne Veranstaltungen können auch bereits in der Bachelor-Phase besucht werden. In diesem Fall ist es möglich, eine Prüfung in der Bachelor-Phase als „freie Prüfung“ abzulegen und diese später im Master-Studium in dieses zu übertragen.

Modulname	Mathematik Lehren und Lernen I	
Kennung	UFR-M1	
Fachgebiet	Didaktik der Mathematik	
Modulverantwortliche	Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik	
Moduleile, Lehrveranstaltungen	Mathematik Lehren und Lernen I (benotet) Vorlesung „Mathematik Lehren und Lernen“ (5 LP)	Mathematik Lehren und Lernen I (unbenotet) Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M1, unbenotet)“ (2 LP)
Lernziele, Kompetenzen	Erwerb fachdidaktischer Kompetenzen gemäß folgender Abschnitte in § 33 Abs. 2 LPO I: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nr. 1 a), b), c) ▪ Nr. 2 a), b), c), d) ▪ Nr. 3 b) 	
Dauer	ein oder zwei Semester	
Sprache	deutsch	
Lehrformen und Umfang	Vorlesung mit Übungen (4 SWS) und Seminar (2 SWS)	
LP	7	
Arbeitsaufwand	Vorlesung „Mathematik Lehren und Lernen“ (aktive Teilnahme, Vor- und Nachbereitung, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)	150 h
	Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M1, unbenotet)“ (aktive Teilnahme, Vor- und Nachbereitung)	60 h
	Gesamt	210 h
Voraussetzung	keine (Die Vorlesung „Mathematik Lehren und Lernen“ sollte als erste Lehrveranstaltung im Studium der Mathematikdidaktik besucht werden.)	
Leistungsnachweise	Klausur oder mündliche Prüfung zur Vorlesung	
Verwendbarkeit	Pflichtmodul	
Angebotsturnus	jährlich	

Modulname	Mathematik Lehren und Lernen II	
Kennung	UFR-M2	
Fachgebiet	Didaktik der Mathematik	
Modulverantwortliche	Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik	
Moduleile, Lehrveranstaltungen	Mathematik Lehren und Lernen II (benotet) Eine Vorlesung (3 LP) mit der Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Didaktik der Geometrie ▪ Didaktik der Zahlen und Algebra 	Mathematik Lehren und Lernen II (unbenotet) Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M2, unbenotet)“ (2 LP)
Lernziele, Kompetenzen	Erwerb fachdidaktischer Kompetenzen gemäß folgender Abschnitte in § 33 Abs. 2 LPO I: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nr. 2 c), d) ▪ Nr. 3 a), b) ▪ Nr. 4 a), b), c) 	
Dauer	ein oder zwei Semester	
Sprache	deutsch	
Lehrformen und Umfang	Vorlesung mit Übungen (4 SWS) und Seminar (2 SWS)	
LP	5	
Arbeitsaufwand	Vorlesung „Didaktik der Geometrie“ oder „Didaktik der Zahlen und Algebra“ (aktive Teilnahme, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung)	90 h
	Seminar „Mathematikdidaktik für berufliche Schulen (Modul UFR-M2, unbenotet)“ (aktive Teilnahme, Vor- und Nachbereitung)	60 h
	Gesamt	150 h
Voraussetzung	keine (Die Vorlesung „Mathematik Lehren und Lernen“ sollte als erste Lehrveranstaltung im Studium der Mathematikdidaktik besucht werden.)	
Leistungsnachweise	Klausur oder mündliche Prüfung zur Vorlesung	
Verwendbarkeit	Pflichtmodul	
Angebotsturnus	jährlich	