Modulhandbuch

Elementarmathematik - Master of Education (Grundschule)-Studiengang

im Wintersemester 2021/2022

erstellt am 28.03.2024

ema013 - Anwendungen in der Elementarmathematik 3
ema014 - Anwendungsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule 4
mam - Masterarbeitsmodul 5

Mastermodule

ema013 - Anwendungen in der Elementarmathematik

Modulbezeichnung	Anwendungen in der Elementarmathematik
Modulkürzel	ema013
Kreditpunkte	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	• Master of Education (Grundschule) Elementarmathematik (Master of Education) > Mastermodule • Master of Education (Haupt- und Realschule) Elementarmathematik (Master of Education) > Mastermodule • Master of Education (Sonderpädagogik) Elementarmathematik (Master of Education) > Mastermodule
Zuständige Personen	• Schwarzkopf, Ralph (Modulverantwortung) • Danzer, Carolin Lena (Modulberatung) • Gudladt, Paul (Modulberatung)
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	Die Studierenden können statistische Zusammenhänge inhaltlich bedeutsam erfassen, gleichermaßen formal stichhaltig wie inhaltlich anschaulich darstellen und analysieren. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeiten, Kennwerte von Datenreihen zu entwickeln und wissen um deren Möglichkeiten und Grenzen in der Anwendung. Die Studierenden können ein- und mehrstufige Zufallsexperimente durchführen und mit Mitteln der Wahrscheinlichkeitsrechnung auswerten. Sie kennen grundlegende Begriffe und Methoden, um die Regelmäßigkeiten in elementaren Zufallsprozessen zu bestimmen und darzustellen.
Modulinhalte	Die genaue inhaltliche Ausgestaltung der Lehrveranstaltung obliegt der Veranstalterin / dem Veranstalter. Beispiele für relevante Themen sind: Elementare Kennwerte der beschreibenden Statistik, Analyse und Erstellung grafischer Darstellungen von Daten und deren Zusammenhängen, Aspekte des Wahrscheinlichkeitsbegriffs, elementare Wahr-scheinlichkeitsrechnung, stochastische (Un)abhängigkeit, Zufallsvariablen, Erwartungswerte u. Ä.
Literaturempfehlungen	wird vom Dozenten in der Vorlesung bekanntgegeben.
Links	
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Vorlesung + Übung

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	gegen Ende der Vorlesungszeit	Vorausgesetzte aktive Teilnahme: Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben max. 120 Min. Klausur

Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenz
Vorlesung		2	WiSe	28
Übung		2	WiSe	28
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h

ema014 - Anwendungsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule

Modulbezeichnung	Anwendungsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule
Modulkürzel	ema014
Kreditpunkte	3.0 KP
Workload	90 h
Verwendbarkeit des Moduls	• Master of Education (Grundschule) Elementarmathematik (Master of Education) > Mastermodule
Zuständige Personen	• Schwarzkopf, Ralph (Modulverantwortung) • Danzer, Carolin Lena (Modulberatung) • Gudladt, Paul (Modulberatung)
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	Die Studierenden wissen um die verschiedenen Funktionen des Sachrechnens für das Mathematiklernen und können die Bedeutung von Sachverhalten didaktisch begründet im Mathematikunterricht bis zur sechsten Klassenstufe verorten. Sie können Sachaufgaben bzgl. ihrer Offenheit, Komplexität und Authentizität beurteilen und ggf. modifizieren. Die Studierenden kennen theoretische Aspekte zum Umgang mit Größenbereichen im Unterricht und können deren Auswirkungen kritisch reflektieren.
Modulinhalte	Die genaue inhaltliche Ausgestaltung der Lehrveranstaltung obliegt der Veranstalterin / dem Veranstalter. Beispiele für relevante Themen sind: Sachverhalte als Veranschaulichung für innermathematische Begriffe und Verfahren, didaktische Konzepte für die Grundlegung des Messens und den vertieften Umgang mit Größen, Chancen und Probleme von Fermi-Aufgaben, Projekte im Mathematikunterricht, Textaufgaben zum prä-algebraischen Problem-lösen u. Ä.
Literaturempfehlungen	wird vom Dozenten bekanntgegeben.
Links	
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	jährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	MM (Mastermodul / Master module)
Lehr-/Lernform	Seminar

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul		Vorausgesetzte aktive Teilnahme: Regelmäßige Beteiligung an den Seminarsitzungen Referat

Lehrveranstaltungsform	Seminar
SWS	2
Angebotsrhythmus	WiSe

Abschlussmodul

mam - Masterarbeitsmodul

Modulbezeichnung	Masterarbeitsmodul
Modulkürzel	mam
Kreditpunkte	21.0 KP
Workload	630 h
Verwendbarkeit des Moduls	• Master of Education (Grundschule) Elementarmathematik (Master of Education) > Abschlussmodul
Zuständige Personen	• Schwarzkopf, Ralph (Modulverantwortung) • Gudladt, Paul (Modulberatung) • Danzer, Carolin Lena (Modulberatung) • Specht, Birte Julia (Modulberatung)
Teilnahmevoraussetzungen	
Kompetenzziele	Die Studierenden können eine mathematikdidaktisch relevante Fragestellung anhand von weiterführender wissenschaftlicher Literatur (aus der Elementarmathematik, der Mathematikdidaktik und / oder den zugehörigen Bezugsdisziplinen) selbstständig strukturieren, fokussieren und nach den einschlägigen wissenschaftlichen Maßstäben bearbeiten. Die Bearbeitung soll durch die Durchführung und wissenschaftlich fundierte Auswertung einer empirischen Untersuchung begleitet werden.
Modulinhalte	Die Inhalte des Seminars werden spezifisch auf die Themen der betreuten Masterarbeiten zugeschnitten.
Literaturempfehlungen	Themenspezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Links	
Unterrichtssprache	Deutsch
Dauer in Semestern	1 Semester
Angebotsrhythmus Modul	halbjährlich
Aufnahmekapazität Modul	unbegrenzt
Modulart	Pflicht / Mandatory
Modullevel	Abschlussmodul (Abschlussmodul / Conclude)
Lehr-/Lernform	Seminar + Selbstlernphase in Form der Schreibzeit für die Master-Arbeit

Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform
Gesamtmodul	20 Wochen ab Themenvergabe	Masterarbeit

Lehrveranstaltungsform	Seminar
SWS	2
Angebotsrhythmus	--