



Curriculum

Hochschullehrgang

Mathematik in der Sekundarstufe 1 – Grundlagen

Mathematikdidaktik

5 ECTS-Anrechnungspunkte

PC 711 076

Version 1.0

Oktober 2023

1	Allgemeines	2
1.1	Zuordnung	2
1.2	Datum der Erlassung durch das Hochschulkollegium	2
1.3	Datum der Genehmigung durch das Rektorat	2
1.4	Umfang und Dauer des Hochschullehrgangs	2
2	Qualifikationsprofil	2
2.1	Zielsetzung des Studiums	2
2.2	Qualifikation / Ausbildungsziele	2
2.3	Bedarf (Employability)	2
2.4	Lehr-Lern-Beurteilungskonzept	2
2.5	Erwartete Lernergebnisse	3
3	Kompetenzkatalog	4
4	Zulassungsvoraussetzungen und Zielgruppen	5
5	Reihungskriterien	5
6	Modulübersicht	6
7	Modulbeschreibung	7
8	Prüfungsordnung	9
9	Inkrafttreten und allfällige Übergangbestimmungen	9

1 Allgemeines

1.1 Zuordnung

Der Hochschullehrgang ist dem öffentlich-rechtlichen Bereich zugeordnet.

1.2 Datum der Erlassung durch das Hochschulkollegium

Das Curriculum in der Version 1.0 wurde am 19.12.2023 erlassen.

1.3 Datum der Genehmigung durch das Rektorat

Das Curriculum in der Version 1.0 wurde am 19.12.2023 durch das Rektorat genehmigt

1.4 Umfang und Dauer des Hochschullehrgangs

Der Hochschullehrgang besteht aus einem Modul und weist einen Workload von 5 ECTS-AP bei einer Mindeststudiendauer von einem Semester auf. Die gemäß § 39 (6) HG 2005 festgelegte Höchststudiendauer beträgt 3 Semester.

2 Qualifikationsprofil

2.1 Zielsetzung des Studiums

Der Hochschullehrgang zielt darauf ab, dass die Absolvent*innen

- grundlegende Einsichten in die Mathematikdidaktik der Sekundarstufe 1 erhalten und dabei unterschiedliche methodische Herangehensweisen kennenlernen und reflektieren.
- fachdidaktische Grundkenntnisse und Vermittlungskompetenzen für das lehrplankonforme, eigene unterrichtliche Handeln in verschiedenen Inhaltsbereichen und Handlungsdimensionen des Kompetenzmodells der Mathematik Sekundarstufe 1 erweitern.
- in einen bildungswissenschaftlichen Diskurs im Themenfeld Mathematik treten.

Die Lehrveranstaltungen des Hochschullehrgangs orientieren sich am Lehrplan für Mathematik der Sekundarstufe 1.

2.2 Qualifikation / Ausbildungsziele

Nach erfolgreicher Absolvierung des Hochschullehrgangs sind die Absolvent*innen in der Lage, die erworbenen Kompetenzen zur Weiterentwicklung des eigenen unterrichtlichen Handelns einzusetzen.

2.3 Bedarf (Employability)

Der Bedarf für den Hochschullehrgang zum Erwerb von Kompetenzen im Unterrichtsfach Mathematik in der Sekundarstufe 1 wurde von der Bildungsdirektion für Niederösterreich festgestellt. Dieser ergibt sich auf Basis der Schulrealität der Sekundarstufe 1.

2.4 Lehr-Lern-Beurteilungskonzept

Der Hochschullehrgang besteht aus einem Modul. Während die Phasen des nicht betreuten Selbststudiums die eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit den Lerninhalten erfordern, lernen

die Teilnehmenden in den Präsenzphasen die Inhalte in Theorie und praktischer Auseinandersetzung kennen und entwickeln die Kompetenz, diese an den Schulstandorten anzuwenden. In den Phasen des Selbststudiums sind Aufgabenstellungen wie z.B. Literaturstudium, Auseinandersetzung mit Fallstudien, Erstellen schriftlicher Arbeiten etc. vorgesehen. Um in einen professionellen Diskurs zu treten, werden kollaborative Formen der Wissenserarbeitung genutzt und Fach-, Methoden- und Reflexionswissen erworben.

2.5 Erwartete Lernergebnisse

Die Absolvent*innen

- können ihren Unterricht auf verschiedenen temporalen Planungsebenen reflektieren bzw. präzisieren und dabei die Bausteine der fachdidaktischen Unterrichtsplanung anwenden.
- können die im Lehrplan festgelegten Kompetenzbeschreibungen und Kompetenzraster (Anforderungsniveaus) analysieren und diese als ein pädagogisches Instrument einsetzen, das den kompetenzorientierten Unterricht in einem umfassenden Sinn fördert, indem es die Zielperspektive des Unterrichts verstärkt.
- sind in der Lage, an ersten einfachen Beispielen Lernaufgaben auf unterschiedlichen Anforderungsniveaus zu entwickeln.
- können kompetenzfördernde Lernumgebungen erstellen.
- können mündliche und schriftliche Leistungen von Lernenden differenziert bewerten.

3 Kompetenzkatalog

A. Fachkompetenz/ fachdidaktische Kompetenz

Die Absolvent*innen können fachdidaktische und fachwissenschaftliche Erkenntnisse in einem handlungs- und prozessorientierten Unterricht lehrplankonform umsetzen. Die Umsetzung der fachlichen Inhalte in den Handlungsdimensionen, die Komplexität der Aufgaben sowie das Vorstellungs- und Abstraktionsvermögen der Schüler*innen und ihre Fähigkeit, in verschiedene Darstellungsformen zu wechseln, sind wesentliche Komponenten, die für einen kompetenzorientierten Unterricht aufeinander abgestimmt werden müssen.

B. Pädagogische-psychologische Kompetenz

Die Absolvent*innen verfügen über Wissen hinsichtlich fachdidaktischer Lernprozesse und über Rahmenbedingungen für das unterrichtliche Handeln. Sie setzen pädagogische Methoden und Strategien zielgerichtet und differenziert ein, um Lern- und Entwicklungsprozesse von Schüler*innen anzubahnen und zu unterstützen.

C. Systemkompetenz

Die Absolvent*innen verfügen über grundlegende Kenntnisse im Zusammenhang mit den Zielsetzungen des aktuellen Lehrplans und können erste fachdidaktische Inhalte und Unterrichtsettings unter dem Blickwinkel der Heterogenität arrangieren und anleiten.

D. Beratungskompetenz

Die Absolvent*innen gestalten differenzierte, auf die Bedürfnisse und Interessen der Schüler*innen abgestimmte Lernumgebungen, schaffen Möglichkeiten der Peer-Kommunikation und begleiten Lernprozesse durch zielgerichtetes und individuelles Feedforward. So unterstützen sie die Schüler*innen in wachsender Selbstständigkeit auf dem Weg zu zielführenden Strategien und Problemlösefähigkeiten.

E. Reflexionskompetenz

Die Absolvent*innen entwickeln und analysieren ihr eigenes unterrichtliches Handeln in Mathematik der Sekundarstufe 1 und evaluieren angestrebte Kompetenzzuwächse, Ergebnisse und Prozesse. Dies umfasst die Fähigkeit zum Erkennen individueller Stärken und Schwächen von Lernenden zur Förderung individueller Potenziale.

4 Zulassungsvoraussetzungen und Zielgruppen

Die Zulassung zum Hochschullehrgang setzt gemäß § 52f (2) HG 2005 ein aktives Dienstverhältnis als Lehrer*in sowie die Anmeldung auf dem Dienstweg oder die Einschreibung in ein ordentliches Lehramtsstudium voraus.

Zielgruppe sind Absolvent*innen eines Lehramtsstudiums oder Personen, die eine Lehrberechtigung erhalten haben, sowie ordentliche Studierende eines Lehramtsstudiums.

5 Reihungskriterien

Gibt es mehr Anmeldungen als verfügbare Plätze, erfolgt die Teilnahme aufgrund der Reihung im Zuge des Dienstauftragsverfahrens.

6 Modulübersicht

P/W	LV-Art	Titel	ECTS-AP	Semester- Wochenstunde(n)	Selbststudium in Stunden	Prüfung		Semester
						Prüfungsart	Beurteilung	
		Modul: Grundlagen der Didaktik der Mathematik Sekundarstufe 1	5	3	91,25			
P	SE	Bausteine der fachdidaktischen Unterrichtsplanung	1	0,6	18,3	pi	E	1
P	SE	Grundlagen der Aufgabengestaltung und Leistungsfeststellung	2	1,2	36,6	pi	E	1
P	SE	Methodisch-didaktische Umsetzungsideen	2	1,2	36,6	pi	E	1

Beurteilung: E (mit Erfolg teilgenommen) N (Noten)
 LV Lehrveranstaltungen
 P/W Pflicht- bzw. Wahlfach
 Prüfungsart: pi (prüfungsimmanent), npi (nicht prüfungsimmanent)

7 Modulbeschreibung

Kurzzeichen	Modultitel					
GDM SEK1	Grundlagen der Didaktik der Mathematik Sekundarstufe 1					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul	Semesterdauer	EC
X			X		1	5
Voraussetzungen für die Teilnahme						
Keine						
Modulziel						
Das Modul zielt auf eine grundlegende Einsicht in die Mathematikdidaktik der Sekundarstufe 1 sowie auf die Kenntnis und Erweiterung fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Grundkenntnisse und Vermittlungskompetenzen für lehrplankonformes unterrichtliches Handeln in verschiedenen Inhaltsbereichen und Handlungsdimensionen der Mathematik und die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen Unterrichts.						
LV	Lehrveranstaltung					LV-Art
1	Bausteine der fachdidaktischen Unterrichtsplanung					SE
2	Grundlagen der Aufgabengestaltung und Leistungsfeststellung					SE
3	Methodisch-didaktische Umsetzungsideen					SE
Bildungsinhalte						
LV 1						
<ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtsplanung und Reflexion der verschiedenen temporalen Planungsebenen • Formulierung von Kompetenzbeschreibungen, angestrebten Kompetenzzuwächsen und Lernzielen • Nutzung von Kompetenzrastern als Planungsinstrument 						
LV 2						
<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Lern- und Leistungsaufgaben • Entwicklung von Lernaufgaben auf unterschiedlichen Anforderungsniveaus • Differenziertes Feedback und Feedforward zu mündlichen und schriftlichen Leistungen von Lernenden • Fachspezifische Leistungsfeststellung 						
LV 3						
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Durchführung von Lernumgebungen • Einsatz von methodisch-didaktischen Unterrichtsideen 						
Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen						
Die Absolventinnen/die Absolventen						
LV 1						
<ul style="list-style-type: none"> • planen ihren Unterricht auf verschiedenen temporalen Ebenen und nutzen die Bausteine der fachdidaktischen Unterrichtsplanung. • formulieren angestrebte Kompetenzzuwächse und beschreiben passende Lernziele. • nutzen Kompetenzraster zur Planung des Unterrichts. 						
LV 2						
<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden zwischen Lern- und Leistungsaufgaben und setzen diese entsprechend ein. 						

- entwickeln Lernaufgaben auf unterschiedlichen Anforderungsniveaus.
- geben differenziertes Feedback und individuelles Feedforward auf mündliche und schriftliche Leistungen von Lernenden, um Schüler*innen in ihrem mathematischen Selbstkonzept zu stärken.
- setzen sich gezielt mit der Leistungsfeststellung im Fach Mathematik auseinander.

LV 3

- erstellen Lernumgebungen, die verschiedene Anforderungsniveaus berücksichtigen.
- sind in der Lage, verschiedene methodisch-didaktische Unterrichtsideen einzusetzen.
- verstehen sich als Lernbegleiter*innen und unterstützen ihre Schüler*innen beim Kompetenzaufbau.

Lehr- und Lernformen

Vortrag, Gruppenarbeit, Einzelarbeit, Diskussionen, Selbststudium

Leistungsnachweise

Immanenter Prüfungscharakter, aktive Teilnahme, Durchführung der verschiedenen schriftlichen und mündlichen Arbeitsaufträge
Die konkreten Beurteilungskriterien werden den Studierenden zu Beginn des Moduls nachweislich zur Kenntnis gebracht.

Sprache(n)

Deutsch

8 Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung entspricht den Vorgaben der PH NÖ für Hochschullehrgänge mit bis zu 29 ECTS-AP, die vom Hochschulkollegium beschlossen und im Mitteilungsblatt der PH NÖ veröffentlicht wurde. Die jeweils gültige Fassung ist der Website der PH NÖ zu entnehmen. Die in der Satzung festgelegten studienrechtlichen Bestimmungen werden berücksichtigt und sind in aktueller Fassung im Mitteilungsblatt der PH NÖ veröffentlicht.

<https://www.ph-noe.ac.at/de/ph-noe/organisation/mitteilungsblatt.html>

9 Inkrafttreten und allfällige Übergangbestimmungen

Das Curriculum des Hochschullehrganges “Mathematik in der Sekundarstufe 1 – Grundlagen Mathematikdidaktik” tritt mit 01.03.2024 nach Veröffentlichung im Mitteilungsblatt in Kraft und behält Gültigkeit bis zur Veröffentlichung einer neuen Version.