

# Diplomprüfung Fachdidaktik Mathematik

## Herbstsemester 2022

Der Studienbereich Fachdidaktik Mathematik wird im S2-Studiengang «Lehrdiplom für Maturitätsschulen» mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Das entsprechende Modul heisst «PLU.MA01.DP-S2 – Diplomprüfung Fachdidaktik Mathematik»

Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der erfolgreiche Abschluss der beiden Module PLU.MA01.01-S2 und PLU.MA01.02-S2. Zum Zeitpunkt der Anmeldung für die Diplomprüfung dürfen einzelne Modulanlässe ausstehen (etwa, weil sie noch besucht werden).

Die Prüfung legt den Schwerpunkt auf die Überprüfung der Professionskompetenz «Gestaltung eines kompetenzorientierten, verstehensorientierten und motivierenden Unterrichts» (mit Bezug auf den Referenzrahmen der PH Luzern).

## 1 Inhalt und Ablauf

Es handelt sich um eine mündliche Prüfung zu ausgewählten Themen und Schwerpunkten aus den genannten Gebieten unter den Aspekten «Vernetzung» und «Zusammenschau».

Sie basiert auf den beiden Fundamentum-Modulen:

---

**MA01.01** Mathematikunterricht verstehen

---

**MA01.02** Mathematikunterricht gestalten

---

Die Dauer der Prüfung beträgt 20 Minuten plus 20 Minuten Vorbereitungszeit:

- Zu Beginn der Vorbereitungszeit wird Ihnen eine mathematische Aufgabe und je ein Schwerpunkt aus den beiden Modulen zugelost. Diese Aufgabe analysieren Sie anhand der beiden Schwerpunkte, in Vorbereitung auf die eigentliche Prüfung. (In dieser Zeit sind keine zusätzlichen Hilfsmittel oder Unterlagen erlaubt.)
- In der Prüfung sind pro Schwerpunkt 10 Minuten vorgesehen: Zuerst stellen Sie Ihre Analysen vor (je 5 Minuten), im Anschluss daran stellen die Examinatoren ergänzende Fragen.

Als Examinatoren fungieren die beiden Dozenten der beiden Lehrveranstaltungen. Sie werden jeweils gegenseitig auch als Experten eingesetzt und können weitere Fragen stellen.

## 2 Bewertung

Die Prüfung wird für jeden der beiden Schwerpunkte aufgrund der folgenden Kriterien bewertet:

1. Sachliche Richtigkeit und Aufzeigen relevanter Zusammenhänge
2. Situationsadäquate fachdidaktische Einordnung und Reflexion von vorgelegten Aufgaben

Die Graduierung erfolgt wie folgt

F: < 40 %, FX: 40–49 %, E: 50–59 %, D: 60–69 %, C: 70–79 %, B: 80–89 %, A: > 90%.

### 3 Schwerpunkte und Anforderungen

Es werden die in den beiden Veranstaltungen bearbeiteten Handouts sowie Literatur vorausgesetzt. Die Prüfungsfragen orientieren sich an den in den Veranstaltungen behandelten Themen.

#### 3.1 Teil 1: «Mathematikunterricht verstehen» (MA01.01)

Im ersten Teil der mündlichen Prüfung wird einer der folgenden Schwerpunkte gesetzt:

- Prozedurale Flexibilität
- Repräsentationale Flexibilität
- Grundvorstellungen
- Beweisen im Unterricht

#### Anforderungen

**In prozeduraler Hinsicht:** Sie können die vorgelegte mathematische Aufgabe flexibel / adaptiv lösen (mehrere Lösungsverfahren kennen und effizientestes Verfahren ausmachen), und zwar hinsichtlich beider Flexibilitätsformen (prozedurale Flexibilität, repräsentationale Flexibilität) beziehungsweise Grundvorstellungen.

**In konzeptueller Hinsicht** (Wechselspiel von mathematischen Aufgaben und Theorien): Sie können die vorgelegte mathematische Aufgabe mit Hilfe der erarbeiteten Begriffe beschreiben bzw. zu einem vorgelegten theoretischen Konzept eine „passende“ Aufgaben vorschlagen und erläutern.

#### 3.2 Teil 2: «Mathematikunterricht gestalten» (MA01.02)

Im zweiten Teil der mündlichen Prüfung wird einer der folgenden Schwerpunkte gesetzt:

- Dialogischer Unterricht
- Genetischer Unterricht
- Lernaufgaben
- Prüfungsaufgaben

#### Anforderungen

**In praktischer Hinsicht:** Sie können die vorgelegte mathematische Aufgabe mit Blick auf den Einsatz im Unterricht (Lernziele, Voraussetzungen, Einsatzmöglichkeiten) einordnen.

**In theoretischer Hinsicht:** Sie können die vorgelegte mathematische Aufgabe mit Blick auf die erarbeiteten Begriffe beschreiben und ggf. Anpassungen vornehmen, damit sie den Anforderungen der theoretischen Konzepte genügt.