



## Veranstaltungs- und Prüfungsmerkblatt Frühjahrssemester 2015

### 4,716: Geschichte und Philosophie der Mathematik

ECTS-Credits: 4

#### Überblick Prüfung/en

(Verbindliche Vorgaben siehe unten)

Zentral - schriftliche Klausur / Prüfung (100%, 90 Min.)

#### Zugeordnete Veranstaltung/en

Stundenplan -- Sprache -- Dozent

[4,716,1.00 Geschichte und Philosophie der Mathematik](#) -- Deutsch -- [Schuppli Reto](#)

#### Veranstaltungs-Informationen

##### Veranstaltungs-Vorbedingungen

Es sind keine speziellen Vorkenntnisse nötig.

Freude an mathematischen und mathematikhistorischen Fragestellungen ist hilfreich.

##### Veranstaltungs-Inhalt

Die Veranstaltung will die wesentlichen Epochen und Denkströmungen der Mathematik in den Umrissen charakterisieren und Querverbindungen zur Kultur- und Geistesgeschichte aufzeigen. Unter dem Aspekt der Philosophie der Mathematik sollen wichtige Grundlagenprobleme diskutiert werden, insbesondere Probleme der Axiomatik und der Logik; Querverbindungen zur Philosophie (Erkenntnistheorie) werden hergestellt.

Themen-Schwerpunkte sind:

I. ZAHLEN

II. LOGIK

III. GEOMETRIE

IV. ALGEBRA

V. WAHRSCHEINLICHKEITSRECHNUNG & ZAHLENTHEORIE

VI. DIFFERENTIAL- UND INTEGRALRECHNUNG

VII. KOMPLEXE ZAHLEN

VIII. DAS UNENDLICHE IN DER MATHEMATIK

IX. BEWEISBARKEIT UND WAHRHEIT

##### Veranstaltungs-Struktur

In den Vorlesungsstunden soll in die Schwerpunktthemen eingeführt werden. Dabei möchte ich die Themen in einen geschichtlichen und kulturwissenschaftlichen Rahmen einbetten, aber auch die mathematischen und philosophischen Implikationen aufzeigen.

**Von allen Teilnehmenden wird erwartet, dass sie eine Präsentation übernehmen, die aber nicht benotet wird.**

Das Kontextstudium ist der Form nach **Kontaktstudium**; zum ordnungsgemässen Besuch der Veranstaltung gehört daher die



**regelmässige Teilnahme.** Die Studierenden müssen selbst darauf achten, dass sich Veranstaltungstermine **nicht überschneiden**.

## Veranstaltungs-Literatur

Skript „Geschichte und Philosophie der Mathematik“ (erhältlich auf Papier bei der Skriptenkommission oder elektronisch auf *StudyNet*)

## Veranstaltungs-Zusatzinformationen

--

## Prüfungs-Informationen

### Prüfungs-Teilleistung/en

#### 1. Prüfungs-Teilleistung (1/1)

##### Prüfungs-Zeitpunkt und -Form

Zentral - schriftliche Klausur / Prüfung (100%, 90 Min.)

##### Bemerkungen

--

##### Hilfsmittel-Regelung

Extended Closed Book

Die Benutzung der Hilfsmittel ist eingeschränkt. Alle zusätzlich erlaubten Hilfsmittel müssen im Abschnitt "Hilfsmittelzusatz" **abschliessend** aufgeführt sein. Grundsätzlich gilt:

- Für diese Prüfung sind alle Taschenrechner der Texas Instruments **TI-30-Serie** sowie zweisprachige Wörterbücher ohne Handnotizen zugelassen. Alle anderen Taschenrechnermodelle sowie elektronische Wörterbücher sind nicht erlaubt.
- Nicht erlaubt sind zudem jegliche Art von Kommunikation sowie sämtliche programmierbaren und kommunikationsfähigen elektronischen Geräte wie Notebooks, Tablets, PDAs, Mobiltelefone und weitere.
- Die Beschaffung der Hilfsmittel ist ausschliesslich Sache der Studierenden.

##### Hilfsmittel-Zusatz

Taschenrechner (TI-30-Serie)

##### Prüfungs-Sprachen

Fragesprache: Deutsch

Antwortsprache: Deutsch

---

## Prüfungs-Inhalt

I. ZAHLEN

II. LOGIK

III. GEOMETRIE

IV. ALGEBRA

V. WAHRSCHEINLICHKEITSRECHNUNG & ZAHLENTHEORIE

VII. KOMPLEXE ZAHLEN

VIII. DAS UNENDLICHE IN DER MATHEMATIK

IX. BEWEISBARKEIT UND WAHRHEIT

Die **schriftliche Prüfung** setzt sich zusammen aus:

- einem Aufsatz über ein Schwerpunkt-Thema (Wahl aus drei Themen),
- Aufgaben zur Logik, zu algebraischen Strukturen und komplexen Zahlen,
- Fragen zu Themen der Vorlesung mit einer historischen und thematischen Einordnung von mathematischen Ideen und



Zusammenhängen.

## Prüfungs-Literatur

**Skript** zur Vorlesung und Vorlesungsunterlagen auf *StudyNet* (vollständig ab dem 22. Mai 2015).

### Wichtige Hinweise

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass dieses Merkblatt vor anderen Informationen wie Studynet, persönlichen Datenbanken der Dozierenden, Angaben in den Vorlesungen etc. den absoluten Vorrang hat.

Verbindlichkeit der Merkblätter:

- Veranstaltungsinformationen sowie Prüfungszeitpunkt (zentral/dezentral) und Prüfungsform ab Biddingstart am 22. Januar 2015
- Prüfungsinformationen (Hilfsmittel-Regelung, Prüfungs-Inhalt, Prüfungs-Literatur) für dezentrale Prüfungen nach der 4. Semesterwoche am 16. März 2015
- Prüfungsinformationen (Hilfsmittel-Regelung, Prüfungs-Inhalt, Prüfungs-Literatur) für zentrale Prüfungen ab Start der Prüfungsanmeldung am 6. April 2015

Bitte schauen Sie sich das Merkblatt nach Ablauf dieser Termine nochmals an.