Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Vertiefung Analysis	10-M-VAN-082-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik	Institut für Mathematik

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.

Inhalte

Lebesgue Integral mehrerer Veränderlicher mit Konvergenzsätzen und Fubini; L^p-Räume und elementare Fouriertheorie im L^2; Integralsatz von Gauß.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende hat vertiefte Kenntnisse im Bereich der Analysis. Er/Sie kann am Beispiel des Lebesgue-Integrals den zielgerichteten Aufbau eines komplexen mathematischen Konzepts nachvollziehen.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Ü + V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden.
Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

§ 73 (1) 1. Mathematik Analysis

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
Master (1 Hauptfach) Physik (2010)
Master (1 Hauptfach) Physik (2011)

Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)
Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)