

Einführung in die Differentialgeometrie

Studiengang:					B
Modultyp:	ECTS-Punkte:	Workload:	Studiensemester:	Dauer des Moduls:	
Wahlpflicht	9	270	5. oder 6.	Ein Semester	
Lehrveranstaltungen:			Kontaktzeit:	Selbststudium:	Geplante Gruppengröße:
Vorlesung (4 SWS)			60h	90h	30
Übung (2 SWS)			30h	90h	30
Lernziele und Kompetenzen:					
Die Studierenden beherrschen die Begriffsbildungen und Grundtatsachen der Differentialgeometrie. Sie sind in der Lage, dazu Übungsaufgaben selbstständig zu lösen und diese Lösungen in den Übungsgruppen zu präsentieren sowie kritisch zu diskutieren. Sie verfügen über Methoden der systematischen und effizienten Wissensaneignung.					
Inhalte:					
Anfangsgründe der Differentialgeometrie: Kurven und Flächen, Riemannsche Mannigfaltigkeiten, Lie-Gruppen, Zusammenhänge und Krümmung, Räume mit konstanter Krümmung					
Sprache:					
Kursprache ist Deutsch.					
Lehrformen:					
Tafel oder Beamer					
Verwendbarkeit des Moduls:					
B.Sc. Mathematik und Anwendungsgebiete, B.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik					
Teilnahmevoraussetzungen:					
Zulassung zu einem der Bachelorstudiengänge „Finanz- und Versicherungsmathematik“, „Mathematik und Anwendungsgebiete“					
Empfohlene Voraussetzungen:					
Analysis I-III, Lineare Algebra I-II					
Prüfungsformen:					
Schriftliche oder mündliche Prüfung					
Prüfungsvorleistungen:					
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungsgruppen					
Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:					
Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.					

ca. alle 10 Semester

Stellenwert der Note für die Endnote:

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als mit den Leistungspunkten gewichtetes Mittel aus den Noten der Modulabschlussprüfungen sowie der Bachelorarbeit. Dabei kann die Bachelorarbeit fachspezifisch anders gewichtet werden.

Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:

Köhler

Sonstige Informationen:

Aktuelle Informationen auf den Internetseiten des Mathematischen Instituts (www.math.hhu.de).

Literatur:

K. Köhler: Differentialgeometrie und homogene Räume.

W. Klingenberg: Eine Vorlesung über Differentialgeometrie.