Differentialgeometrie

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Delio Mugnolo

Dauer des Moduls ECTS Workload Häufigkeit

ein Semester 10 300 Stunden in jedem Wintersemester

Lehrveranstaltung(en) Differentialgeometrie

Detaillierter Zeitaufwand Bearbeiten der Lektionen (7 mal 20 Stunden): 140 Stunden

Einüben des Stoffes (insbesondere durch Einsendeaufgaben (7 mal 15 Stunden):

105 Stunden

Wiederholung und Prüfungsvorbereitung (Studientag und Selbststudium): 55 Stunden

Qualifikationsziele Die Studierenden kennen differentialgeometrische Begriffe wie Krümmung und

Bogenlänge von Kurven im euklidischen Raum, insbesondere in der Ebene; sie verstehen die Abhängigkeit von der Parametrisierung und entwickeln ein Verständnis vom Zusammenspiel lokaler und globaler Eigenschaften. Ferner kennen sie die

Anfangsgründe der Flächentheorie.

Inhalte Parametrisierte Kurven und Äguivalenzklassen, Krümmung, Bogenlänge, begleitendes

Dreibein, Jordanscher Kurvensatz, Vierscheitelsatz, Abbildungsgrad, Parametrisierte

Flächen

Inhaltliche Voraussetzung

Modul 61211 "Analysis"

Lehr- und Lehrveranstaltungsmaterial

Betreuungsformen Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung

internetgestütztes Diskussionsforum

Studientag/e

Anmerkung -

Formale Voraussetzung keine

Vertiefungsrichtung Analysis und Numerische Mathematik (AN)

Verwendung des Moduls M.Sc. Mathematik

Prüfungsformen Art der Prüfungsleistung Voraussetzung

Prüfung benotete mündliche Prüfung (ca. 25 keine

Stellenwert 1/12 Minute

der Note

Minuten)