

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Christian Icking

Dauer des Moduls
ein Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Wintersemester

Lehrveranstaltung(en) Masterseminar Algorithmische Geometrie

Detaillierter Zeitaufwand Masterseminar Algorithmische Geometrie:
Themenauswahl: 20 Stunden
Erarbeiten der vorgegebenen Literatur und weitere Literaturrecherche: 80 Stunden
Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung: 80 Stunden
Erstellen der Präsentation, Üben des Vortrags: 80 Stunden
Präsenzphase: 40 Stunden

Qualifikationsziele Die Studierenden kennen vertieft ein Thema aus der Informatik auf dem Niveau ihres jeweiligen Studiengangs. Sie können dazu relevante Literatur recherchieren, eine schriftliche Ausarbeitung strukturieren und nach wissenschaftlichen Kriterien verfassen (LaTeX). Das Ergebnis können sie auf Präsentationsfolien darstellen und mündlich präsentieren. Sie kennen relevante Literaturquellen sowie die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und der Präsentation von Arbeitsergebnissen.

Inhalte Die Algorithmische Geometrie beschäftigt sich mit effizienten Lösungsverfahren für geometrische Probleme. Ihre Anwendungen sind oft sehr anschaulich und leicht verständlich, ihre Lösungen benötigen effiziente Datenstrukturen und genaue Analysen. In diesem Seminar werden sowohl Themen angeboten, die Inhalte des Moduls 63213 "Algorithmische Geometrie" fortführen, als auch einige davon unabhängige Themen.
Zu den Inhalten gehören z. B.: Voronoi-Diagramme, geometrische Datenstrukturen, Triangulationen, Bewegungsplanung, Lokalisierung, Standort- und Optimierungsprobleme oder auch anwendungsorientierte Resultate aus Bereichen wie z. B. Verkehr oder Logistik.
Eigene Themenvorschläge der Teilnehmenden sind möglich.

Inhaltliche Voraussetzung Gute Kenntnisse der Inhalte des Moduls 63113 "Datenstrukturen und Algorithmen" und – bei Masterstudierenden – möglichst auch von Modul 63213 "Algorithmische Geometrie".
Bitte bei der Anmeldung angeben.

Lehr- und Betreuungsformen Betreuung und Beratung durch Lehrende
internetgestütztes Diskussionsforum

Zusatzmaterial

Anmerkung Für die Teilnahme an einem Seminar ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich:
<https://webregis.fernuni-hagen.de>.

Zu Beginn des Semesters können die TeilnehmerInnen aus den Themenvorschlägen nach Präferenzen wählen. Je nach Teilnehmeranzahl und -wünschen werden die Themen an einzelne oder zwei Teilnehmer vergeben. Zweiergruppen arbeiten zusammen an einem Thema, erstellen eine gemeinsame schriftliche Ausarbeitung und halten gemeinsam einen Vortrag.

Verwendung des Moduls M.Sc. Data Science
M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Prüfungsformen

Prüfung

Stellenwert
der Note

s. PO

Art der Prüfungsleistung

benotete Seminarpartizipation
(Ausarbeitung und Vortrag)

Voraussetzung

keine