

63285

Masterseminar Algorithmische Geometrie und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Lehrende/r

Prof. Dr. Christian Icking Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Christian Icking
Dr. Lihong Ma
Dr. Simone Opel

Dauer des Moduls

ECTS

Workload

Häufigkeit

ein Semester

10

300 Stunden

in jedem Wintersemester

Lehrveranstaltung(en)

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)

Seminar Algorithmische Geometrie

Detaillierter Zeitaufwand

Bearbeitung der Lektionen "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":
150 Stunden

Masterseminar Algorithmische Geometrie:

Themenauswahl: 10 Stunden

Erarbeiten der vorgegebenen Literatur und weitere Literaturrecherche: 40 Stunden

Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung: 40 Stunden

Erstellen der Präsentation, Üben des Vortrags: 40 Stunden

Präsenzphase: 20 Stunden

Qualifikationsziele

In der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" vertiefen und erweitern die Studierenden ihre Grundkenntnisse zum Schreiben wissenschaftlicher Texte in der Informatik aus dem Bachelorstudium. Die Lehrveranstaltung hat das Ziel, den Studierenden Kompetenzen zu vermitteln, um selbstständig ihren Forschungs- und Schreibprozess zu planen und im Anschluss daran fach- und zielgruppengerecht einen wissenschaftlichen Text der Informatik zu schreiben und zu veröffentlichen.

Masterseminar Algorithmische Geometrie:

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. 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

In der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" erweitern die Studierenden zunächst ihre Kompetenzen wissenschaftlichen Schreibens, indem sie literaturbasiert die Verzahnung von Forschungs- und Schreibprozess reflektieren und durch im Lehrveranstaltungsmaterial enthaltene Übungen auf eigene Fragestellungen anwenden. Sie beschäftigen sich vertieft mit dem Aufbau und der Struktur wissenschaftlicher Texte in der Informatik, indem sie vorhandene deutsch- und insbesondere englischsprachige Texte analysieren, überarbeiten oder eigene Textteile formulieren.

Weiterhin beschäftigen sich die Studierenden mit den Unterschieden und Gemeinsamkeiten bei Aufbau und Struktur von deutschen und englischsprachigen wissenschaftlichen Texten, zudem erweitern sie ihre Kenntnisse über Forschungsdatenmanagement und Veröffentlichungsstrategien.

Masterseminar Algorithmische Geometrie:

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.

In diesem Semester wollen wir möglichst anwendungsorientierte Resultate vorstellen, die Anwendungsbereiche können z. B. Verkehr oder Logistik sein. Eigene Themenvorschläge der Teilnehmenden sind möglich.

**Inhaltliche
Voraussetzung**

Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten": keine

Masterseminar Algorithmische Geometrie:

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**

Lehrveranstaltungsmaterial

Zusatzmaterial

internetgestütztes Diskussionsforum

Betreuung und Beratung durch Lehrende

Anmerkung

Die Lehrveranstaltung „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)“ wird nur in Kombination mit einem Seminar angeboten, für das Sie sich separat anmelden müssen. Die Betreuung der Lehrveranstaltung erfolgt durch Simone Opel. Die Veranstaltung muss unter der Modulnummer 63008 belegt werden.

Für die Teilnahme an einem Seminar ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich:

<https://webregis.fernuni-hagen.de>.

Masterseminar Algorithmische Geometrie:

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.

Formale Voraussetzung

mindestens vier Wahlmodulprüfungen müssen bestanden sein

Verwendung des Moduls

M.Sc. Informatik

M.Sc. Praktische Informatik

Prüfungsformen

Art der Prüfungsleistung

Voraussetzung

Prüfung

benotete Seminarteilnahme
(Ausarbeitung und Vortrag)

erfolgreiche Bearbeitung der
Lehrveranstaltung "Einführung in das
wissenschaftliche Arbeiten (für
Masterstudiengänge der Informatik)"

Stellenwert
der Note 1/12