63976 Masterseminar Graphenzeichnen und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. André Schulz

Dauer des Moduls	ECTS	Workload	Häufigkeit
ein Semester	10	300 Stunden	unregelmäßig

Lehrveranstaltung(en)

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)

Seminar Graphenzeichnen

Detaillierter Zeitaufwand

Die Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" wird nur in Kombination mit einem Seminar angeboten, für das Sie sich separat anmelden müssen. Statt der Lösung von Einsendearbeiten ist eine Seminararbeit anzufertigen. Die Betreuung erfolgt durch den jeweiligen Seminaranbieter.

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

Masterseminar Graphenzeichnen:
15 Stunden Literaturrecherche für weiterführende Literatur
120 Stunden Anfertigen einer Ausarbeitung und Präsentation
15 Stunden Seminar mit Nachbesprechung

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 Graphenzeichnen:
Verstehen der Arbeitsweise von Algorithmen zum Graphenzeichnen anhand von Originalarbeiten inklusive Korrektheitsbeweis und Laufzeitabschätzung.
Fähigkeit, komplizierte Sachverhalte verständlich in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und eines Vortrages zu erklären.

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 Kursmaterial 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 Graphenzeichnen:
Im Seminar werden aktuelle Themen aus dem Gebiet des Graphenzeichnens vorgestellt. Dabei handelt es sich um vordergründig theoretische Überlegungen auf dem Gebiet der Algorithmik. Die einzelnen Vortragsthemen sind unabhängig voneinander aufgebaut. Auszug der Themen: Zeichnen planarer Graphen mit der kanonischen Ordnung, Schnyder-Realizer, Baryzentrische Einbettungen, Symmetrisches Graphzeichnen, Das Sugiyami-Framework für Lagenlayouts, Orthogonale Zeichnungen, ….

Inhaltliche Voraussetzung	Modul 63912 "Grundlagen der Theoretischen Informatik" oder Modul 65002 "Grundlagen der Informatik 2" oder vergleichbare Kenntnisse
Lehr- und Betreuungsformen	Zusatzmaterial Betreuung und Beratung durch Lehrende Video-Meetings Lehrveranstaltungsmaterial
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 Dr. 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.
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 (soll 15-25 Seiten umfassen) und Vortrag	erfolgreiche Bearbeitung der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (für Masterstudiengänge der Informatik)"
Stellenwert der Note 1/12		