

63478

## Bachelorseminar Wissenschaftliches Arbeiten zu Multimedia und Internetanwendungen und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Matthias Hemmje

Dauer des Moduls  
ein Semester

ECTS  
10

Workload  
300 Stunden

Häufigkeit  
regelmäßig

Lehrveranstaltung(en) Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Seminar Wissenschaftliches Arbeiten zu Multimedia und Internetanwendungen

Detaillierter Zeitaufwand Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":  
Bearbeitung der Lektionen: 100 Stunden  
Einüben und Anwenden des Stoffes: 50 Stunden

Bachelorseminar Wissenschaftliches Arbeiten zu Multimedia und Internetanwendungen:  
Erarbeitung des Basistextes: 20 Stunden  
Aufgabenspezifische Literaturrecherche: 20 Stunden  
Erarbeitung der Inhalte der Rechercheergebnisse: 30 Stunden  
Verfassen der Ausarbeitungen zu den Einsendeaufgaben: 80 Stunden

Qualifikationsziele In der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" erlernen Studierende grundlegende Arbeitstechniken für Literaturrecherche, die Aneignung von Mathematik und Informatik aus Originalarbeiten und die schriftliche und mündliche Präsentation entsprechender Sachverhalte.

Bachelorseminar Wissenschaftliches Arbeiten zu Multimedia und Internetanwendungen:

Die Seminarteilnehmenden erarbeiten sich Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens mit einem Schwerpunkt auf dem technisch-wissenschaftlichen Bereich. Sie machen sich vertraut mit den Anforderungen bezüglich der Recherche nach relevanten Publikationen sowie deren Analyse und Auswertung.

Inhaltlich bewegt sich das Seminar in den Themengebieten "Multimedia und Internetanwendungen". Die Studierenden befassen sich hier u. a. mit der Erzeugung und Evaluation von Artefakten wie etwa Software, Forschungsdaten und deren Dokumentation, beispielsweise in Form von Publikationen.

Die Teilnehmenden eignen sich somit sowohl die Planung und Durchführung von wissenschaftlicher Forschungsarbeit als auch darüber hinaus die Publikation der Ergebnisse an. Hierzu gehört im Speziellen die Erstellung eines Datenmanagementplans, um die Archivierung, Bereitstellung und Reproduzierbarkeit der erzeugten Artefakte sicherstellen zu können.

Inhalte Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":

- Techniken für die Aneignung von Mathematik und Informatik
- Methoden der Literaturrecherche
- Präsentationstechniken (einschl. Einführung in Latex und "Beamer class")

Bachelorseminar Wissenschaftliches Arbeiten zu Multimedia und Internetanwendungen:

Das Seminar befasst sich mit Spezifika der Recherche und Analyse von technisch-wissenschaftlichen Publikationen und der Erstellung von Vorhabensbeschreibungen (Exposés) zu technisch-wissenschaftlichen Arbeiten sowie darüber hinaus mit Fragen des Umgangs mit Rechercheergebnissen und Forschungsdaten im Fach Informatik, und dort insbesondere in den F&E-Themenfeldern des Lehrgebietes "Multimedia und Internetanwendungen". Die Informatik nimmt dabei in gewisser Weise eine Zwitterstellung zwischen Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften ein, was sich auch in der Methodik-Planung von technisch-wissenschaftlichen Vorhaben und der schriftlichen Ausarbeitungen zu Publikationen von technisch-wissenschaftlichen Ergebnissen aus solchen Vorhaben niederschlägt. So

spielen neben der Erarbeitung neuer Erkenntnisse (zum Beispiel Rechercheergebnissen und konzeptionellen Ergebnissen von Lösungsmodellen) auch die Schaffung von Artefakten (zum Beispiel Forschungsdaten und Softwareprogrammen) eine wichtige Rolle. Die Nützlichkeit solcher Artefakte ist dabei regelmäßig in technisch-wissenschaftlichen Experimenten zu evaluieren und deren Ergebnisse in entsprechenden Publikationen zu dokumentieren. Hierbei spielt u. a. auch der Entwurf der Lösungen sowie der Experimente auf der Grundlage von etablierten Methodiken eine wichtige Rolle, um tatsächlich belastbare und damit in Publikationen verteidigbare Resultate zu erhalten. Die technisch-wissenschaftliche Arbeit im Fach Informatik wird im Unterschied zu anderen Fächern somit nicht nur durch die Planung und Durchführung der technisch-wissenschaftlichen Arbeit in Forschungsprojekten, sondern auch durch die Publikation der dabei entstehenden Ergebnisse in Fachzeitschriften, durch Fachtagungen und deren Tagungsbände geprägt. Darüber hinaus wird immer häufiger für technisch-wissenschaftliche Vorhaben ein Datenmanagementplan verlangt, und auch in Publikationen müssen zum Zweck der Reproduzierbarkeit immer häufiger die im Zusammenhang mit den publizierten wissenschaftlichen Arbeiten erzeugten Artefakte und Formen von Forschungsdaten und zugehörigen Softwareprogrammen zur Nachnutzung bereitgestellt und verfügbar gehalten werden.

**Inhaltliche Voraussetzung**

Keine, jedoch sind Kenntnisse zum technisch-wissenschaftlichen Arbeiten und Publizieren hilfreich. Bei Masterstudierenden sind außerdem Kenntnisse aus den Modulen des Lehrgebietes Multimedia und -Internetanwendungen förderlich.

**Lehr- und Betreuungsformen**

Betreuung und Beratung durch Lehrende  
Lehrveranstaltungsmaterial

**Anmerkung**

Die Lehrveranstaltung „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ wird nur in Kombination mit einem Seminar angeboten, für das Sie sich separat anmelden müssen. Die Betreuung der Lehrveranstaltung erfolgt durch Stefan Helfert. Die Veranstaltung muss unter der Modulnummer 61006 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 45 von 90 ECTS der Studieneingangsphase sind bestanden

**Verwendung des Moduls**

B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung

**Prüfungsformen**

**Art der Prüfungsleistung**

**Voraussetzung**

Prüfung

benotete Seminarteilnahme (Ausarbeitung und Vortrag)

Bearbeitung der Lehrveranstaltung

Stellenwert der Note 1/17

"Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten"