

61280

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Proseminar Mathematik und Kunst

Lehrende/r

Prof. Dr. Delio Mugnolo
PD Dr. Stefan Helfert

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Delio Mugnolo

Dauer des Moduls
ein Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Sommersemester

Lehrveranstaltung(en)

Proseminar Mathematik und Kunst

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Detaillierter Zeitaufwand

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

Proseminar Mathematik und Kunst:
Literaturrecherche: 20 Stunden
Bearbeiten des Textes: 60 Stunden
Entwurf des Vortrags 30: Stunden
Präsenzphase mit Vortrag und Feedback: 10 Stunden
Erstellen der Ausarbeitung: 30 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.

Proseminar Mathematik und Kunst:
Die Studierenden können sich wissenschaftliche Texte eigenständig erarbeiten und so aufbereiten, dass sie diese ihren Mitstudierenden vermitteln können. Sie vertiefen ihre Kompetenzen, Mathematik auch mündlich zu kommunizieren sowie allgemeine Kommunikations- und Präsentationstechniken. Sie lernen etwas längere mathematische Texte eigenständig zu verfassen.

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")

Proseminar Mathematik und Kunst:
Die Wechselwirkung von geistes- und naturwissenschaftlichen Produkten hat eine lange Geschichte. Ihre Beziehung war manchmal angespannt, meist aber sehr fruchtbar. In diesem Proseminar werden sich Teilnehmende auf den Einfluss der Mathematik auf bildende Kunst, Architektur und Design fokussieren. Anhand von Kunstwerken werden sie Begriffe wie Symmetrien, Chaos, Netzwerke, Schwingungen einführen und sie mathematisch erkunden. Das Proseminar wird auf Texten beruhen, die sich theoretisch mit der Ästhetik von mathematischen Objekten auseinandersetzen, sowie auch mit ihren mathematischen Grundlagen.

Inhaltliche
Voraussetzung

Modul 61211 "Analysis"

Lehr- und
Betreuungsformen

Betreuung und Beratung durch Lehrende
Lehrveranstaltungsmaterial

Anmerkung

Das Modul "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Proseminar" besteht aus der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" und einem Proseminar nach Wahl. Das Modul kann nur abgeschlossen werden, wenn beide

Veranstaltungen erfolgreich bearbeitet werden. Die Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" ist unter der Modulnummer 61006 regulär belegbar und bedarf keiner gesonderten Anmeldung. Sie wird von Stefan Helfert betreut.

Für die Teilnahme am Proseminar ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich:

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

Formale Voraussetzung keine

Verwendung des Moduls B.Sc. Mathematik

Prüfungsformen

Art der Prüfungsleistung

Voraussetzung

Prüfung

unbenotete Proseminarteilnahme

Verfassung eines Handouts und Vortrag bei der Präsenzveranstaltung

Stellenwert der Note -

Bearbeitung der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten"