Universität Augsburg

# Modulhandbuch

## Masterstudiengang Mathematik PO 2011

## Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät

### Wintersemester 2023/24

**Prüfungsordnung vom 21.12.2011**

**Die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Module in anderen Studiengängen können Sie im Digicampus einsehen.**

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Master Mathematik C: Softwareprojekt (ECTS: 6)

**Version 1 (seit WS15/16)**

MTH-1770: Mathematisches Softwareprojekt (6 ECTS/LP)..... 3

| **Modul MTH-1770: Mathematisches Softwareprojekt**<br>*Mathematical software project* | | 6 ECTS/LP |
|---|---|---|
| Version 1.0.0 (seit WS15/16)<br>Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marc Nieper-Wißkirchen | | |
| **Lernziele/Kompetenzen:**<br>Die Studierenden erhalten die Kompetenz, ein mathematisches Problem in einer Weise zu erarbeiten und aufzubereiten, dass es einen rechnergestützten Zugang ermöglicht. Sie erlernen, die Lösung selbständig in Form eines Software-Projekts auf dem Computer zu realisieren, und erarbeiten sich dadurch einen zielgerichteten Umgang mit einer Programmiersprache oder einem mathematischen Software-System. | | |
| **Arbeitsaufwand:**<br>Gesamt: 180 Std.<br>2 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) | | |
| **Voraussetzungen:**<br>keine | | |
| **Angebotshäufigkeit:** | **Empfohlenes Fachsemester:**<br>1. - 4. | **Minimale Dauer des Moduls:**<br>1 Semester |
| **SWS:**<br>0 | **Wiederholbarkeit:**<br>beliebig | |

**Modulteile**

**Modulteil: Mathematisches Softwareprojekt**

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**ECTS/LP:** 6.0

**Inhalte:**

Ziel des Moduls ist die selbständige Erarbeitung eines mathematischen Problems und dessen rechnergestützte Lösung. Diese kann sowohl mithilfe in einer der üblichen Programmiersprachen (wie C/C++, Java, Python) eigenständig erstellten Software oder durch selbständig entwickelte Module zu bestehenden Software-Systemen und -Umgebungen (wie Mathematica, Maple, R, Sage) realisiert werden. Das Thema des Projekts wird von der jeweiligen Betreuerin/dem jeweiligen Betreuer vorgeschlagen. Es umfasst ein mathematisches Problem aus einem beliebigen, am Institut vertretenen Teilgebiet der Mathematik.

Voraussetzungen:

**Prüfung**

**Mathematisches Softwareprojekt**

praktische Prüfung / Prüfungsdauer: 1 Monate, benotet