

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum kombinierten Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik****Modul Bachelor-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	A01
<b>Modulname</b>	Bachelor-Arbeit
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Es ist eines der folgenden Angebote zu wählen:</p> <p>Angebot 1: Bachelorarbeit im Rahmen eines Betriebspraktikums</p> <p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Moduls wird eine Bachelorarbeit - eine schriftliche mathematische Arbeit, die nach wissenschaftlichen Grundsätzen angefertigt wird - erstellt und öffentlich verteidigt. Das Thema soll ausführlich und verständlich unter Verwendung eines wissenschaftlichen Satzsystems wie LaTeX in der Regel in Deutsch oder Englisch dargestellt werden. Zur Einführung in die berufliche Praxis wird der Inhalt der Arbeit im Rahmen eines sechswöchigen Betriebspraktikums erarbeitet. Dieses ist vom Studenten selbst außerhalb der Vorlesungszeiten zu organisieren. Das Praktikum muss im Voraus vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Dazu ist eine kurze, von der Praktikumsausgebenden Seite schriftlich bestätigte Tätigkeitsbeschreibung mit schriftlicher Unterstützungserklärung eines Betreuers aus den Reihen der Hochschullehrer der Fakultät für Mathematik einzureichen. Das Praktikum ist zu genehmigen, wenn ein hinreichender Bezug zu praktischen Tätigkeitsfeldern im Umfeld dieses Studiengangs erkennbar ist. Dabei wird das Thema der Bachelorarbeit und der Betreuer der Fakultät für Mathematik festgelegt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ziel ist die Fähigkeit, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein eingegrenztes fachspezifisches bzw. fachübergreifendes Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, Problemstellung und Arbeitsergebnisse schriftlich darzustellen, öffentlich zu präsentieren und zu verteidigen. Der Student soll die erworbenen Kenntnisse an praktischen Aufgabenstellungen anwenden und die Anwendbarkeit sowie auch die Grenzen der Mathematik erkennen und erleben. Ebenso werden organisatorische Fähigkeiten, Bewerbungserfahrung, Eingliederungsfähigkeit in neue Arbeitsumgebungen und die Darstellung der eigenen Arbeitsergebnisse geschult. Zusätzlich kann das Praktikum der weiteren Motivation in Beruf oder Studium dienen.</p> <p>Angebot 2: Bachelorarbeit im Rahmen einer Semesterarbeit:</p> <p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Moduls wird eine Bachelorarbeit - eine schriftliche mathematische Arbeit, die nach wissenschaftlichen Grundsätzen angefertigt wird - erstellt und öffentlich verteidigt. Das Thema soll ausführlich und verständlich unter Verwendung eines wissenschaftlichen Satzsystems wie LaTeX in der Regel in Deutsch oder Englisch dargestellt werden. Zur Einführung in das forschungsorientierte Arbeiten wird ein komplexes mathematisches Thema unter Anleitung eines betreuenden Hochschullehrers der Fakultät für Mathematik behandelt oder eine konkrete Aufgabe aus dem Gebiet der Professur bearbeitet. Die Ergebnisse sind in einem Vortrag vorzustellen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ziel ist die Fähigkeit, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein eingegrenztes fachspezifisches bzw. fachübergreifendes Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, Problemstellung und Arbeitsergebnisse schriftlich darzustellen, öffentlich zu präsentieren und zu verteidigen. Der Student soll die erworbenen Kenntnisse an theoretisch oder praktisch motivierten Aufgabenstellungen anwenden und die entwickelten Gedanken mathematisch präzise darlegen und erläutern. Zusätzlich kann die Semesterarbeit der Vorbereitung auf die Wahl der Schwerpunkte im Masterstudium dienen.</p>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum kombinierten Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik**

<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist in Angebot 1 das Praktikum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: Betriebspraktikum (6 Wochen)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Bachelorarbeit kann prinzipiell an jeder Professur geschrieben werden. Die Thematik muss entsprechend mit dem Betreuer abgestimmt werden.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit (Umfang ca. 30 Seiten, darf auch in Englisch geschrieben werden)</li> <li>• 40-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium, 20-minütiger Vortrag und 20 Minuten Diskussion)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich</li> <li>• 40-minütige mündliche Prüfung, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.