

Modul des Bereiches Angewandte Mathematik, der Vertiefungsrichtung Diskrete Mathematik/Vertiefte Informatik und der Vertiefungsrichtung Optimierung/Wirtschaftsmathematik*

Modulnummer	M03
Modulname	Diskrete Optimierung
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierungsaufgaben über diskreten Grundmengen - Theorie und praktische Verfahren der linearen Optimierung mit Ganzzahligkeitsbedingungen - Relaxationen und duale Probleme - Algorithmische Komplexität - Approximationsalgorithmen <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Optimierungs- und Planungsprobleme der Praxis enthalten meist Ganzzahligkeitsanforderungen, die diskrete Entscheidungen oder diskrete Zustände modellieren. Neben grundlegenden Kenntnissen über theoretische Resultate wird die Kompetenz vermittelt, derartige Probleme einzuordnen und zu modellieren, den Aufwand der Bestimmung einer exakten Lösung einzuschätzen und geeignete Algorithmen und Verfahren auszuwählen oder neu zu entwerfen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung): V: Diskrete Optimierung (4 LVS)</p> <p>Die Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Optimierung (Modul B08)
Verwendbarkeit des Moduls	für alle Diplomstudiengänge der Fakultät für Mathematik, für den Masterstudiengang Mathematik, insbesondere mit den Vertiefungsrichtungen Diskrete Mathematik/Vertiefte Informatik und Optimierung/Wirtschaftsmathematik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer 30-minütigen mündlichen Prüfung.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

* Dies ist eine lokale, aktualisierte Beschreibung, die von den Amtlichen Bekanntmachungen abweichen kann.