

Präambel

Das Anwendungsfach Optimierung bietet einen Einblick in die Methoden und Anwendungen, sowie in die theoretischen Grundlagen der mathematischen Optimierung. Es ist aufgeteilt in die Wahlbereiche Diskrete Optimierung und Nichtlineare Optimierung.

Studienberatung

Bei Fragen zum Anwendungsfach haben Sie seitens des Fachbereichs Informatik folgende Kontaktmöglichkeiten:

Das Beratungssystem des Studiendekanats unter <https://www.fsb.informatik.tu-darmstadt.de/> oder direkt per Mail unter anwendungsfach@informatik.tu-darmstadt.de

Ansprechpartner für alle Fragen bezüglich des Anwendungsfachs Optimierung sind:
Prof. Dr. Stefan Ulbrich ulbrich@mathematik.tu-darmstadt.de

Anmerkungen zum Studienplan

Die Beschreibungen der Lehrveranstaltungen finden sich im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs und Masterstudiengangs Mathematik unter:

http://www3.mathematik.tu-darmstadt.de/fileadmin/home/groups/5/ordnungen/BScM_Modul_18_02_11.pdf
und

http://www3.mathematik.tu-darmstadt.de/fileadmin/home/groups/5/ordnungen/MScM_Modul_18_02_11.pdf

Die Veranstaltungen des Wahlpflichtbereichs werden nicht alle regelmäßig angeboten. Der FB Mathematik garantiert lediglich eine Veranstaltung im Wahlpflichtbereich pro Semester.

Um die Studierbarkeit der Wahlpflichtvarianten 2 und 3 zu gewährleisten, müssen sich Studierende beim Fachbereich Mathematik nach dem Angebot der Spezialvorlesungen (5CP) erkundigen. Diese Veranstaltungen werden unter Umständen nicht in regelmäßigem Turnus angeboten.

Die Veranstaltungen des Wahlpflichtbereichs benötigen als Voraussetzung die Inhalte des Pflichtbereichs. Das Angebot im Wahlpflichtbereich ist dynamisch. In zukünftigen Semestern können neue Lehrveranstaltungsangebote der AG Optimierung im Wahlpflichtbereich hinzukommen oder bisherige Angebote eingestellt werden.

Studienplan

Pflichtbereich

- Einführung in die Optimierung (V+Ü, WS) 10 CP
Modulnummer 04-00-0040

Wahlpflichtbereich

(einer von drei Bereichen muss mit 20 CP abgedeckt werden)

Variante 1

- Diskrete Optimierung (V+Ü) 10 CP
Modulnummer 04-00-0073
- Nichtlineare Optimierung (V+Ü) 10 CP
Modulnummer 04-00-0074

Variante 2

- Diskrete Optimierung (V+Ü) 10 CP
Modulnummer 04-00-0073

2 Spezialvorlesungen der Diskreten Optimierung mit 5 CP. Z.B.:

- Optimierung in Wirtschaft und Industrie (PrS oder V+Ü)..... 5 CP
Modulnummer 04-00-0041
Hinweis: Bei dieser Veranstaltung gilt eine Teilnahmebeschränkung. Bitte klären Sie das bevor Sie Ihr Anwendungsfach planen.
- Optimierung in Transport und Verkehr (V+Ü) 5 CP
Modulnummer 04-10-0330/de
- Optimierung in dynamischer Umgebung (V+Ü) 5 CP
Modulnummer 04-00-0201

Variante 3

- Nichtlineare Optimierung (V+Ü) 10 CP
Modulnummer 04-00-0074

2 Spezialvorlesungen der Nichtlinearen Optimierung mit 5 CP. Z.B.:

- Nichtglatte Optimierung (V+Ü) 5 CP
Modulnummer 04-00-0202
- Innere Punkte Verfahren der konvexen Optimierung (V+Ü)..... 5 CP
Modulnummer 04-00-0203
- Optimierung in Wirtschaft und Industrie (PrS oder V+Ü)..... 5 CP
Modulnummer 04-00-0041
Hinweis: Bei dieser Veranstaltung gilt eine Teilnahmebeschränkung. Bitte klären Sie das bevor Sie Ihr Anwendungsfach planen.

- Optimierung mit partiellen Differentialgleichungen (V+Ü) 5 CP
Modulnummer 04-10-0279/de

Legende

V = Vorlesung, Ü = Übung, VU = Vorlesung mit integrierter Übung, S = Seminar, PS = Proseminar, PrS = Projektseminar, P = Praktikum, TT = Tutorial