

Grundzüge der Algorithmischen Geometrie

Sommer

(engl. Basic Introduction to Computational Geometry)

Modulnummer: FIN-INF-110117

Kürzel
GzAG

CP
5

Semester
Sommer

Fachsem.
ab 4.

Dauer
1 Semester

Sprache
deutsch

Niveau
Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	false
Verantwortung:	Prof. Dr. Stefan Schirra
Dozent:in:	Prof. Dr. Stefan Schirra
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung <i>Grundzüge der Algorithmischen Geometrie</i> • Übung <i>Grundzüge der Algorithmischen Geometrie</i>
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Studienprofil: Computer Games - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. CV: Computervisualistik - Pflicht - B.Sc. CV: Computervisualistik Pflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Verstehen und Gestalten - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:

Die Studierenden ...

- haben die Fähigkeit, algorithmische Lösungen für elementare geometrische Probleme zu erstellen und hinsichtlich ihrer Effizienz zu bewerten
- können fundamentale geometrische Strukturen zur Problemlösung beschreiben und anwenden

Inhalt:

- Algorithmenentwurfsparadigmen (beispielsweise Plane-Sweep, Teile- und Herrsche, randomisierte inkrementelle Konstruktion) für geometrische Algorithmen,
- Grundlegende geometrische Strukturen (Konvexe Hülle, Triangulierung von Punktmengen, Arrangements, Voronoi- und Delaunaydiagramme)

Arbeitsaufwand:

56h Präsenzzeit 94h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen (50% der Aufgaben votieren)	Klausur 120 Minuten	• Vorlesung (3 SWS) • Übung (1 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	Algorithmen und Datenstrukturen

Medienformen:	Literatur:
	• de Berg, Cheong, van Kreveld, Overmars: Computational Geometry (3. Edition). • Klein: Algorithmische Geometrie (2. Auflage).

Hinweise:

Revision #1

Created 2026-10-01 07:03:20 UTC by Fakultät für Informatik

Updated 2026-10-01 07:03:20 UTC by Fakultät für Informatik