

Orientierung

- [Über den Studiengang](#)
- [Orientierung am Regelstudienplan](#)

Über den Studiengang

Studienziel

Computervisualistik ist ein interdisziplinärer Studiengang, der weltweit erstmalig 1996 in Magdeburg eingeführt wurde. Er beschäftigt sich damit, wie man mit Hilfe des Computers Bilder erstellen und analysieren kann. Der Studiengang Computervisualistik richtet sich insbesondere an Studenten mit breit angelegten, interdisziplinären Interessen: Studierende erlangen spezielle Kenntnisse im Bereich der bildbezogenen Teilgebiete der Informatik wie Computergrafik, Visualisierung, Virtuelle Realität, Bildverarbeitung oder Algorithmische Geometrie und erwerben Grundkenntnisse in geisteswissenschaftlichen Fächern, die für die Entwicklung von Computersystemen wesentlich sind, z. B. der Wahrnehmungspsychologie oder Medienbildung. Sie werden befähigt, Kenntnisse der Informatik einzusetzen, um in Anwendungsfächern wie der Medizin oder Konstruktion und Design Lösungen zu erarbeiten.

Vertiefungsrichtungen

Anwendungsfächer:

- Bildinformationstechnik
- Konstruktion und Design
- Medizintechnik
- Biologie
- Computerspiele

Spätere Berufsfelder

Computervisualisten arbeiten vor allem im Bereich Medien und Unterhaltung (z.B. Game Development, CAD), in der Fahrzeugindustrie (z.B. Simulation, Virtual Reality), in der Medizintechnik, in der Bildinformationstechnologie, im Bereich Usability/User Experience sowie der Forschung und Entwicklung (bspw. in Zusammenarbeit mit Biologen, Neurowissenschaftlern, Medizinern und Ingenieuren). Außerdem arbeitet ein erheblicher Teil der Absolventen in der universitären und außeruniversitären Forschung.

Notwendige Kenntnisse / Erfahrungen / Interessen

Wichtige Voraussetzungen für ein Studium der Computervisualistik sind solide Kenntnisse in der Mathematik. Es sollte das Bewusstsein und Interesse vorhanden sein, den Entwicklungen der Informatik im Berufsleben zu folgen und sich lebenslang weiter zu qualifizieren. Interesse an Bildern ist außerdem von Vorteil.

Weitere Informationen

Dieser Studiengang gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Der Pflichtbereich umfasst Kernfächer der Computervisualistik wie Computergrafik und Bildverarbeitung sowie einige Kernfächer der Informatik und einführende Vorlesungen in die Mathematik. Die Wahlpflichtmodule ermöglichen eine Vertiefung z.B. in die computergestützte Visualisierung, die geometrische Modellierung und die erweiterte Realität. Ab dem dritten Semester wird ein Anwendungsfach, gewählt. Dieser Bachelorstudiengang kann mit dem dazugehörigen internationalen Masterstudiengang Visual Computing fortgesetzt werden.

Hier geht es zu weiteren [Studiendokumenten](#).

Orientierung am Regelstudienplan

Die Grafik zeigt den Regelstudienplan mit Studienbeginn im Wintersemester. Verlinkt sind alle Module und Modulbereiche. Links im Winter-/Sommersemester führen unter Umständen zum Wechsel des Modulhandbuchs. Das dient einer besseren Orientierung und Studienplanung. Der Regelstudienplan nach SPO ist unter [Studiendokumente](#) zu finden.

Beispielstudienplan mit Beginn im Wintersemester

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Einführung in die Informatik (10 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (10 CP)	Software Engineering & IT-Projektmanagement (5 CP)	Grundzüge der Algorithmischen Geometrie (5 CP)	Informatik - Wahlpflicht oder Computervisualistik - Wahlpflicht (5 CP)	Informatik - Wahlpflicht oder Mathematik (5 CP)	Berufspraktikum (18 CP)
		Grundlagen der Bildverarbeitung* $\triangle$ (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Visualization (5 CP)	Informatik - Wahlpflicht (5 CP)	
Modellierung (5 CP)	Einführung in die Computergraphik (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Informatik - Wahlpflicht oder Computervisualistik - Wahlpflicht (5 CP)	
Datenbanken 1 (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Wissenschaftliches Seminar (5 CP)	Software Development Project (10 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	Computervisualistik - Wahlpflicht (5 CP)	

<u>Schlüsselkompetenzen Grundlagen (dual)</u> (5 CP)	<u>Mathematik M2d</u> (5 CP)	<u>Mathematik M3d</u> (5 CP)	<u>Anwendungsfach</u> (5 CP)	<u>Anwendungsfach</u> (5 CP)	<u>Bachelorarbeit</u> (12 CP)	<u>Wahlpflichtfach FIN SMK</u> (5 CP)
<u>Mathematik M1d</u> (5 CP)	<u>Mathematik M5d</u> (5 CP)	<u>Grundlagen der Theoretischen Informatik</u> (5 CP)	<u>Logik</u> (5 CP)	<u>Softwareprojekte</u> (5 CP)		

Beispielstudienplan mit Beginn im Wintersemester für (dual)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
<u>Einführung in die Informatik</u> (10 CP)	<u>Algorithmen und Datenstrukturen</u> (10 CP)	<u>Software Engineering & IT-Projektmanagement</u> (5 CP)	<u>Grundzüge der Algorithmischen Geometrie</u> (5 CP)	<u>Informatik - Wahlpflicht</u> oder <u>Computervisualistik - Wahlpflicht</u> (5 CP)	<u>Informatik - Wahlpflicht</u> oder <u>Mathematik</u> (5 CP)	<u>Berufspraktikum</u> (18 CP)
		Grundlagen der Bildverarbeitung* △ (5 CP)	<u>Allgemeine Visualistik</u> (5 CP)	<u>Visualization</u> (5 CP)	<u>Informatik - Wahlpflicht</u> (5 CP)	
<u>Modellierung</u> (5 CP)	<u>Einführung in die Computergraphik</u> (5 CP)	<u>Allgemeine Visualistik</u> (5 CP)	<u>Anwendungsfach</u> (5 CP)	<u>Allgemeine Visualistik</u> (5 CP)	<u>Informatik - Wahlpflicht</u> oder <u>Computervisualistik - Wahlpflicht</u> (5 CP)	
<u>Datenbanken 1</u> (5 CP)	<u>Allgemeine Visualistik</u> (5 CP)	<u>Wissenschaftliches Seminar</u> (5 CP)	<u>Software Development Project</u> (10 CP)	<u>Anwendungsfach</u> (5 CP)	<u>Computervisualistik - Wahlpflicht</u> (5 CP)	

<u>Schlüsselkompetenzen</u> <u>Grundlagen (dual)</u> (5 CP)	<u>Mathematik M2d</u> (5 CP)	<u>Mathematik M3d</u> (5 CP)	<u>Anwendungsfach</u> <u>ach</u> (5 CP)	<u>Anwendungsfach</u> <u>ach</u> (5 CP)	<u>Bachelorarbeit</u> (12 CP)	
<u>Mathematik M1d</u> (5 CP)	<u>Mathematik M5d</u> (5 CP)	<u>Grundlagen der Theoretischen Informatik</u> (5 CP)	<u>Logik</u> (5 CP)	<u>Softwareprojekt</u> (5 CP)		<u>Wahlpflichtfach FIN SMK</u> (5 CP)

Das Modul *Grundlagen der Bildverarbeitung* kann im Wintersemester 2026/27 nicht angeboten werden. Als Ersatz können die Studierenden das Sommersemester Modul *Grundlagen der Computer Vision* von Sebastian von Enzberg im Sommersemester 2027 nutzen.

Die Module sind zu thematischen Gruppen zusammengefasst:

- Informatik I - Pflicht
- Informatik - Wahlpflicht
 - WPF INF
 - Mathematik (Die Module aus der Fakultät für Mathematik müssen sich individuell rausgesucht werden.)
 - WPF CV (auch Computervisualistik - Wahlpflicht)
- Computervisualistik (auch Computervisualistik - Pflicht)
- Allgemeine Visualistik
- Anwendungsfach
- Mathematik / Logik
- Mathematik / Theoretische Informatik
- Schlüssel- und Methodenkompetenzen
- Berufspraktikum und Bachelorarbeit

Erläuterungen zum Regelstudienplan

Der Regelstudienplan zeigt den Aufbau des Studiengangs. Er besteht aus 35 Modulen, die sich über sieben Semester verteilen. Jedes Modul hat eine bestimmte Anzahl von Credit Points (ECTS-Punkte, CPs), wobei ein Credit Point einem Arbeitsaufwand von bis zu 30 Stunden entspricht. Fast alle Module haben fünf CPs; die Ausnahmen sind

- Einführung in die Informatik (10CP)
- Algorithmen und Datenstrukturen (10CP)
- Software Development Project (10CP)
- Berufspraktikum (18CP)
- Bachelorarbeit (12CP)

Der Regelstudienplan ist so aufgebaut, dass jedes Semester genau 30 CPs umfasst.

Die Credit Points für ein Modul werden durch das Bestehen einer Modulprüfung vergeben. Es gibt verschiedene Arten von Modulprüfung; am häufigsten kommen die *schriftliche Prüfung* (Klausur), die *mündliche Prüfung*, die *Präsentation* (Referat) und die *Hausarbeit* vor.

Mit dem Regelstudienplan garantiert die Fakultät für Informatik, dass das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit erfolgreich beendet werden kann. Es ist aber keine strenge Vorschrift: Die Studierenden dürfen die Module in beliebiger Reihenfolge absolvieren (was aber eine gute Planung voraussetzt!)