

Modulkatalog für den Studiengang B.Sc. Computational Engineering

- Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter.
- **CP** = Leistungspunkte, **Sem** = Semester, **W** = Wintersemester, **S** = Sommersemester, **FB** = Fachbereich, **SB** = Studienbereich, **V** = Vorlesung, **Ü** = Übung, **GÜ** = Gruppenübung, **HÜ** = Hörsaalübung, **VÜ** = Vorrechenübung, **T** = Tutorium, **P** = Praktikum, **PP** = Projektpraktikum, **PS** = Projektseminar, **Pr** = Projekt, **Se** = Seminar, **iV** = integrierte Veranstaltung, **MS** = Mentorensystem, **PK** = Probeklausur
- **Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche** sind aus dem Angebot der Fachbereiche zu wählen, die nicht am Studienbereich Computational Engineering beteiligt sind (Ausnahme: ECES II).
- Module, die nicht enthalten sind, können auf Antrag der Studierenden nach Prüfung durch die Prüfungskommission zugelassen werden.
- Der Studienbereich kann Änderungen in den Wahlpflichtveranstaltungen der fünf Fachrichtungen beschließen, um den Studien- und Prüfungsplan an den Stand der Forschung sowie die Weiterentwicklung des Lehrveranstaltungsangebots der Fachbereiche anzupassen.
- Bitte entnehmen Sie alle Informationen über die Lehrveranstaltungen, Studienleistungen und Prüfungen (Art und Dauer) dem aktuellen Vorlesungsverzeichnis <https://www.tucan.tu-darmstadt.de>, soweit nicht in diesem Dokument angegeben.
- **Nicht alle Module werden regelmäßig angeboten. Bitte vergewissern Sie sich vor Erstellung Ihres Prüfungsplans, dass die geplanten Veranstaltungen im entsprechenden Semester stattfinden!**
- **Die CP-Bewertung der Module erfolgt in den meisten Fällen durch die anbietenden Fachbereiche und kann sich gegebenenfalls ändern, aus diesem Grund sind die CP-Angaben in diesem Studien- und Prüfungsplan nicht verbindlich! Dies gilt auch für die Angaben zum Turnus der Veranstaltungen.**

*¹) Die Lehrveranstaltung ist aus dem Angebot der Fachbereiche zu wählen, die **nicht** am Studiengang CE beteiligt sind (alle FBs, außer FB 4, 13, 16, 18, 20 und SB Mechanik)

*²) Für die **Grundlagenvorlesung / Einführungsveranstaltung** in der gewählten Fachrichtung werden **6 CP** vergeben, mit Ausnahme der Grundlagenlehrveranstaltung für die Vertiefungsrichtung Maschinenbau – **Numerische Berechnungsverfahren**. Hierfür werden **4 CP** angerechnet.

| Module des Pflichtbereichs (1. - 4. Semester) | | | | | | |
|---|----------------------------|---------------|------|------|------|------------------|
| | Modulnummer | Veranstaltung | 1. | 2. | 3. | 4. |
| | | | WiSe | SoSe | WiSe | SoSe |
| | | | CP | CP | CP | CP |
| Mathematik für den Maschinenbau I | 04-00-0114 | V + Ü | 8 | | | |
| Funktionale und objektorientierte Programmierkonzepte | 20-00-0004 | iV | 10 | | | |
| Technische Mechanik I (Statik) | 16-64-5190 | V + GÜ + HÜ | 6 | | | |
| Elektrotechnik und Informationstechnik I | 18-kn-1070 | V + Ü | 6 | | | |
| Einführung ins CE Studium (ECES I) | 25-00-2022 | Se + MS | 1 | | | |
| Mathematik für den Maschinenbau II | 04-00-0115 | V + Ü | | 8 | | |
| Algorithmen und Datenstrukturen | 20-00-0005 | iV | | 10 | | |
| Technische Mechanik II (BI)/ Technische Mechanik II (Elastostatik) | 13-E0-M002 / 16-61-3011 | V + Ü + VÜ | | 6 | | |
| Elektrotechnik und Informationstechnik II | 18-gt-1020 | V + Ü | | 6 | | |
| Mathematik für den Maschinenbau III | 04-00-0116 | V + Ü | | | 4 | |
| Grundlagen des CAE/CAD | 16-07-5060 | V + Ü | | | 4 | |
| Technische Mechanik III (BI) | 13-E0-M003 | V + Ü + T | | | 6 | |
| Werkstoffkunde für CE | 16-08-6400 | V | | | 4 | |
| Geometrische Methoden des CAE/CAD | 20-00-0140 | iV | | | 5 | |
| Einführung in die numerische Berechnung elektromagnetischer Felder | 18-sc-3010 | V + Pr | | | 5 | |
| Elementare PDGL: Klassische Methoden | 04-00-0039 | V + Ü | | | | 6 |
| Mathematik IV (für ET) | 04-10-0300/de | V + Ü | | | | 7 |
| Computational Engineering und Robotik | 20-00-0011 | iV | | | | 5 |
| Projektkurs CE | 04-00-0267 | Pr | | | | 4 |
| Grundlagenvorlesung/Einführungsveranstaltung in der gewählten Vertiefung | | | | | | 6 ^{*2)} |
| Lehrveranstaltung anderer Fachbereiche* ¹ <u>oder</u> 25-00-2008 ECES II | | | | | | 3 |

| Vertiefungsrichtung | Grundlagenvorlesung / Einführungsveranstaltung (4. Semester) | | | | |
|--|--|---------------|-------------|----|-----|
| | Modulbezeichnung | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| Angewandte Mathematik und Mechanik | Technische Mechanik IV | V + Ü | 13-E0-M022 | 6 | S |
| Bau- und Umweltingenieurwissenschaften | Geometrische Modellierung und Visualisierung II | V + Ü | 13-F0-M021 | 3 | S |
| | Ingenieurinformatikprojekt | Se | 13-F0-M022 | 3 | S |
| Maschinenbau | Numerische Simulationsmethoden | V + Ü | 16-19-4013 | 4 | S |
| Elektrotechnik | Grundlagen der Elektrodynamik | V + Ü + TT | 18-dg-1010 | 6 | S |
| Informatik (eine der fünf Einführungsveranstaltungen) | Computer Netzwerke und verteilte Systeme | iV | 20-00-0016 | 6 | S |
| | Informationsmanagement | iV | 20-00-0015 | 6 | S |
| | Software Engineering | iV | 20-00-0017 | 6 | W |
| | Systemnahe und parallele Programmierung | iV | 20-00-0905 | 6 | W |
| | Visual Computing | iV | 20-00-0014 | 6 | W |

| Module der Vertiefungsrichtung (5. + 6. Semester) | | | | |
|--|---------------------------|---------------|----|-----|
| Angewandte Mathematik und Mechanik (60 CP) | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| | (1) Pflichtbereich | | | |
| Projektseminar / Praktikum: | Se | 04-00-0123: | 6 | S/W |
| a) Seminar (num) Numerik (Bachelor) | Se | 04-10-0358-se | | |
| b) Seminar (opt) Optimierung (Bachelor) | Se | 04-10-0360-se | | |
| c) Seminar (sto) Stochastik (Bachelor) | Se | 04-10-0362-se | | |
| Abschlussarbeit | | | 12 | |
| (2) Wahlpflichtbereich | | | | |
| 18 CP aus Wahlpflichtbereich A (Mathematik) | | | | |
| Differentialgeometrie | V + Ü | 04-10-0035/de | 5 | W |
| Einführung in die Finanzmathematik | V + Ü | 04-11-0047/de | 5 | S |
| Einführung in die Mathematische Modellierung | V + Ü | 04-10-0044/de | 5 | S |
| Einführung in die Optimierung | V + Ü | 04-10-0040/de | 9 | W |
| Funktionalanalysis | V + Ü | 04-10-0036/de | 9 | W |
| Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen-Anfangswertprobleme | V + Ü | 04-10-0042/de | 5 | W |
| Numerische lineare Algebra | V + Ü | 04-11-0043/de | 5 | S |
| Probability Theory | V + Ü | 04-10-0045/en | 9 | W |
| Weitere Veranstaltungen aus den Bereichen Geometrie, Analysis, Optimierung, Stochastik oder Numerik ab 3. Studienjahr | | | | |

| 18 CP aus Wahlpflichtbereich B (Mechanik) | | | | |
|--|-------|------------|---|---|
| Continuum Mechanics I | V + Ü | 13-E2-M002 | 6 | W |
| Continuum Mechanics II (Material Theory) | V + Ü | 13-E2-M003 | 6 | S |
| Finite-Element-Methoden I | V + Ü | 13-E1-M001 | 6 | S |
| Finite-Element-Methoden II | V + Ü | 13-E1-M002 | 6 | W |
| Finite Elements III: Stabilized Methods for Computational Fluid Dynamics | V + Ü | 13-E1-M018 | 6 | S |
| Space Flight Mechanics | V + Ü | 16-23-4234 | 6 | W |
| 6 CP aus dem Wahlpflichtbereich C (Ingenieurwissenschaften) | | | | |
| Fächer des Wahlpflichtbereiches C sind alle Fächer aus den Wahlpflichtbereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Bau- und Umweltingenieurwissenschaften • Maschinenbau • Elektrotechnik und Informationstechnik • Informatik • sowie nicht belegte Fächer des Wahlpflichtbereichs B (Mechanik) | | | | |

| Module der Vertiefungsrichtung (5. + 6. Semester) | | | | |
|---|---------------------------|--------------|----|-----|
| Bau- und Umweltingenieurwissenschaften (60 CP) | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| | (1) Pflichtbereich | | | |
| Grundlagen des Planens, Entwerfens und Konstruierens (GPEK) I | Pr | 13-01-M024 | 6 | W |
| Abschlussarbeit | | | 12 | |
| (2) Wahlpflichtbereich (42 CP, mindestens 3 Fächer) | | | | |
| Baubetrieb | | | | |
| Baubetrieb I | V + Ü | 13-A0-M007/3 | 3 | S |
| Baubetrieb II | V + Ü | 13-A0-M008 | 6 | W |
| Geotechnik | | | | |
| Geotechnik I | V + Ü | 13-C0-M005/3 | 3 | W |
| Geotechnik II | V + Ü | 13-C0-M023 | 6 | S |
| Massivbau | | | | |
| Baukonstruktion | Ü + Pr | 13-D1-M003 | 6 | S |
| Bauphysik | Ü + Pr | 13-D3-M003 | 6 | S |
| Baukonstruktion und Bauphysik | V + V | 13-D0-M001 | 6 | S |
| Stahlbetonbau I | V + Ü | 13-D2-M018 | 3 | S |
| Stahlbau | | | | |
| Stahlbau I - Grundlagen | V + Ü | 13-I1-M007 | 3 | W |
| Stahlbau II - Hochbau | V + Ü | 13-I1-M001 | 6 | S |
| Werkstoffe und Mechanik im Bauwesen | | | | |
| Baustatik I | V + Ü | 13-M2-M001 | 6 | S |
| Baustatik II | V + Ü | 13-M2-M002 | 6 | W |
| Werkstoffmechanik | V + Ü | 13-02-M004 | 6 | W |



| Verkehr | | | | |
|--|-------|--------------|---|---|
| Verkehr I | V | 13-J0-M001 | 6 | W |
| Verkehr II | V | 13-J0-M002 | 6 | W |
| Wasserbau | | | | |
| Ingenieurhydrologie I | V + Ü | 13-L1-M001/3 | 3 | W |
| Wasserbau II: Flussbau, Hochwasserschutz und Wasserkraftnutzung | V | 13-L2-M001/3 | 3 | W |
| Wasserversorgung und Grundwasserschutz, Abwassertechnik, Abfalltechnik, Industrielle Stoffkreisläufe, Umwelt- und Raumplanung (WAR) | | | | |
| Abwassertechnik I | V | 13-K2-M001/3 | 3 | S |
| Grundlagen der räumlichen Planung | V + Ü | 13-B2-M034 | 6 | S |
| Kreislauf- und Abfallwirtschaft | V + Ü | 13-K1-M002 | 6 | S |
| Wassergüte und Wasserversorgungstechnik | V | 13-K5-M001/3 | 3 | S |
| Geodäsie | | | | |
| Geoinformationssysteme I | V + Ü | 13-B2-M004 | 6 | W |

| Module der Vertiefungsrichtung (5. + 6. Semester) | | | | |
|--|----------------------|--------------------|-----------|------------|
| Maschinenbau (62 CP) * | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| *Für die Einführungsveranstaltung im 4. Semester werden 4 CP statt 6 CP angerechnet. | | | | |
| (1) Pflichtbereich | | | | |
| Systemtheorie und Regelungstechnik | GÜ + HÜ + V | 16-23-5010 | 6 | W |
| Technische Strömungslehre | V + Ü | 16-11-5010 | 6 | S |
| Technische Thermodynamik I | GÜ + HÜ + V | 16-14-5010 | 6 | W |
| Wärme- und Stoffübertragung | V + Ü + HÜ | 16-14-5030 | 4 | W |
| Abschlussarbeit | | | 12 | |
| 4 CP eines Schwerpunktpraktikums / Tutoriums | | | | |
| Tutorium Analysis und Numerik in der Strömungsmechanik | T | 16-64-5150 | 4 | S |
| Tutorial Finite Element Simulation in Structural and Solid Mechanics | T | 16-73-5070 | 4 | S |
| Tutorium Fortgeschrittene CAx Methoden | T | 16-07-5100 | 4 | W |
| Tutorial Numerical Simulation of Flow Problems | T | 16-19-5060 | 4 | W |
| Tutorium Numerische Berechnungsverfahren im Maschinenbau | T | 16-19-5050 | 4 | S |
| Tutorium Rechnergestützte kooperative Produktentwicklung (Collaborative Engineering) | T | 16-07-5090 | 4 | S |
| (2) Wahlpflichtbereich (24 CP) | | | | |
| Aerodynamics I | V | 16-11-5050 | 6 | W |
| Einführung in die Druck- und Medientechnik | V | 16-17-5120 | 4 | S/W |
| Einführung in die Papiertechnik | V | 16-16-5010 | 4 | W |
| Energie und Klimaschutz | V | 16-20-5100 | 4 | W |
| Flugmechanik I: Flugleistungen | V | 16-23-5030 | 6 | W |
| Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen | V + Ü | 16-21-5040 | 6 | S |
| Grundlagen der Flugantriebe | V | 16-04-5010 | 8 | W |
| Grundlagen der Turbomaschinen und Fluidsysteme | V | 16-10-5100 | 8 | S |
| Höhere Maschinendynamik | HÜ + V | 16-25-5060 | 6 | W |
| Introduction to the Finite Element Method | V + Ü | 16-73-5030 | 6 | W |
| Konstruktionsprinzipien im Druckmaschinenbau | V | 16-17-5010 | 4 | W |
| Kraftfahrzeugtechnik | V + Ü | 16-27-5010 | 6 | S |

| | | | | |
|--|-------------|------------|---|---|
| Laser in der Fertigung | V + Ü | 16-22-5040 | 4 | W |
| Maschinenelemente und Mechatronik I | GÜ + HÜ + V | 16-24-5010 | 8 | W |
| Mechanische Verfahrenstechnik | V | 16-16-5090 | 4 | S |
| Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung | V + Ü | 16-14-5050 | 4 | W |
| Modeling of Turbulent Flows | V + Ü | 16-71-3024 | 8 | S |
| Numerische Methoden der Aerodynamik | V | 16-11-5091 | 6 | S |
| Numerische Strömungssimulation | V + Ü | 16-19-5020 | 6 | W |
| Rechnergestütztes Konstruieren | T + Ü + V | 16-07-5020 | 4 | S |
| Technische Thermodynamik II | GÜ + HÜ + V | 16-71-4042 | 4 | S |
| Technische Verbrennung I | V + Ü | 16-71-3033 | 8 | W |
| Umformtechnik I | V + Ü | 16-22-5020 | 4 | W |
| Verbrennungskraftmaschinen I | V | 16-03-5010 | 6 | W |
| Virtuelle Produktentwicklung A - CAD-Systeme und CAx-Prozessketten | V | 16-07-5030 | 4 | W |
| Virtuelle Produktentwicklung B - Produktdatenmanagement | V | 16-07-5040 | 4 | S |
| Virtuelle Produktentwicklung C - Produkt- und Prozessmodellierung | V | 16-07-5050 | 4 | S |
| Werkstofftechnologie und -anwendung | V | 16-08-5040 | 6 | S |
| Werkzeuge und Methoden der Produktentwicklung | V + Ü | 16-05-5080 | 4 | S |
| Zuverlässigkeit im Maschinenbau | V | 16-26-5020 | 4 | S |

| Module der Vertiefungsrichtung (5. + 6. Semester) | | | | |
|---|---------------|-------------|----|-----|
| Elektrotechnik und Informationstechnik (60 CP) | | | | |
| | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| (1) Pflichtbereich (32 CP) | | | | |
| Elektronik-Praktikum | P | 18-ho-1030 | 3 | W |
| Methode der Finiten Integration | V | 18-dg-1030 | 3 | S |
| Software-Engineering - Einführung | V + Ü | 18-su-1010 | 5 | W |
| Softwarepraktikum Methode der Finiten Integration | P | 18-sc-1010 | 8 | S |
| Technische Elektrodynamik | V + Ü + T | 18-dg-1070 | 5 | W |
| Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I | T + P | 18-kn-1041 | 4 | W |
| Praktikum Messtechnik | P | 18-kn-1030 | 4 | S |
| Projektseminar Analysieren, Experimentieren und Simulieren von elektromagnetischen Versuchsanordnungen (<i>kann anstelle der Pflicht-Module 18-kn-1040 und 18-kn-1030 belegt werden; dazu das Modul als „Zusätzliche Leistung“ belegen und anschließend dem Studienbüro Bescheid geben</i>) | PS | 18-dg-1090 | 8 | W |
| Abschlussarbeit | | | 12 | |
| (2) Wahlpflichtbereich (16 CP) | | | | |
| Adaptive Filter | V + Ü | 18-zo-2010 | 6 | S |
| Angewandte Supraleitung | V | 18-bf-2030 | 3 | S |
| Antennas and Adaptive Beamforming | V + Ü | 18-jk-2020 | 6 | W |
| Bildverarbeitung für Ingenieure – Grundlagen der bildgestützten Mess- und Automatisierungstechnik | V | 18-ad-2090 | 3 | W |
| Computer Aided Design for SoCs | V + Ü + P | 18-ho-2200 | 5 | S |
| Deterministische Signale und Systeme | V + Ü | 18-kl-1010 | 7 | W |
| Digitale Signalverarbeitung | V + Ü | 18-zo-2060 | 6 | W |
| Elektrische Energieversorgung I | V + Ü | 18-hs-1010 | 5 | S |
| Elektrische Maschinen und Antriebe | V + Ü | 18-bt-1020 | 5 | W |
| Elektronische und Integrierte Schaltungen | V + Ü | 18-ho-1020 | 6 | S |
| Energietechnik | V + Ü | 18-bi-1010 | 6 | S |
| Fuzzy-Logik, Neuronale Netze und evolutionäre Algorithmen | V + Ü | 18-ad-2020 | 4 | W |

| | | | | |
|--|-----------|------------|---|-----|
| Halbleiterbauelemente | V + Ü | 18-pr-1030 | 4 | W |
| HDL Lab | P | 18-ho-1090 | 6 | S |
| Hochfrequenztechnik I | V + Ü | 18-jk-1020 | 6 | W |
| Hochspannungstechnik I | V + Ü | 18-kc-1010 | 5 | W |
| Informationstheorie I: Grundlagen | V + Ü | 18-kp-1010 | 6 | W |
| Kommunikationsnetze I | V + Ü | 18-sm-1010 | 6 | S |
| Kommunikationsnetze II | V + Ü | 18-sm-2010 | 6 | W |
| Kommunikationstechnik I | V + Ü | 18-kl-1020 | 6 | W |
| Kommunikationstechnik II | V + Ü | 18-kl-2010 | 5 | W |
| Leistungselektronik I | V + Ü | 18-gt-1010 | 5 | W |
| Logischer Entwurf | V + Ü | 18-sm-1040 | 6 | W |
| Messtechnik | V + Ü + P | 18-kn-1011 | 6 | S |
| Mobilkommunikation | V + Ü | 18-kl-2020 | 6 | S |
| Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen | V + Ü | 18-sc-2010 | 4 | S |
| Nachrichtentechnik | V + Ü | 18-jk-1010 | 6 | S |
| Optimal and Predictive Control | V + Ü | 18-fi-2010 | 4 | S |
| Projektseminar Analysieren, Experimentieren und Simulieren von elektromagnetischen Versuchsanordnungen (<i>kann anstelle der Pflicht-Module 18-kn-1030 und 18-kn-1040 belegt werden</i>) | PS | 18-dg-1090 | 8 | W |
| Projektseminar Autonomes Fahren I | PS | 18-su-2070 | 6 | W |
| Projektseminar Integrierte Elektronische Systeme | PS | 18-ho-1060 | 8 | S/W |
| Projektseminar Multimedia Kommunikation I | PS | 18-sm-1030 | 8 | S/W |
| Projektseminar Robotik und Computational Intelligence | PS | 18-ad-2070 | 8 | S |
| Radartechnik | V | 18-jk-2040 | 3 | W |
| Rechnersysteme I | V + Ü | 18-hb-1020 | 6 | S |
| Rechnersysteme II | V + Ü | 18-hb-2030 | 6 | S |
| Sensor Array Processing and Adaptive Beamforming | V + Ü | 18-pe-2060 | 4 | S |
| Systemdynamik und Regelungstechnik I | T + V | 18-fi-1010 | 6 | W |
| Systemdynamik und Regelungstechnik II | V + Ü | 18-ad-1010 | 7 | S |
| | | | | |

| Module der Vertiefungsrichtung (5. + 6. Semester) | | | | |
|--|---------------|-------------|-----|-----|
| Informatik (60 CP) | | | | |
| | Veranstaltung | Modulnummer | CP | Sem |
| (1) Pflichtbereich | | | | |
| Abschlussarbeit | | | 12 | |
| <i>Zwei der nicht als Grundlagenlehrveranstaltung gewählten Einführungsveranstaltungen:</i> | | | 6+6 | |
| Computer Netzwerke und verteilte Systeme | iV | 20-00-0016 | 6 | S |
| Informationsmanagement | iV | 20-00-0015 | 6 | S |
| Software Engineering | iV | 20-00-0017 | 6 | W |
| Systemnahe und parallele Programmierung | iV | 20-00-0905 | 6 | W |
| Visual Computing | iV | 20-00-0014 | 6 | W |
| (2) Wahlpflichtbereich | | | | |
| Lehrveranstaltungen der Arten [Vorlesung, Übung, Integriert, Praktikum, Seminar] im Umfang von 36 CP aus der folgenden Liste, wobei davon maximal 12 CP durch Lehrveranstaltungen der Formen [Praktikum, Seminar] abgedeckt werden dürfen | | | | |
| Rechnerorganisation | iV | 20-00-0902 | 5 | S |
| Betriebssysteme | iV | 20-00-0903 | 5 | W |
| Simulation and Robotics (Informatikbereich CE) | | | | |
| Die Einführungsveranstaltung für diesen Informatikbereich ist identisch mit der Pflichtvorlesung „Computational Engineering und Robotik“ im 4. FS | | | | |
| Aktuelle Themen der Entwicklung und Anwendung moderner Robotersysteme | Se | 20-00-0148 | 3 | W |
| Deep Learning: Architecture & Methods | iV | 20-00-1034 | 6 | S |
| Grundlagen der Robotik | iV | 20-00-0735 | 10 | W |
| Integriertes Robotik Projekt 1 | Pr | 20-00-0324 | 6 | W |
| Integriertes Robotik-Projekt 2 | Pr | 20-00-0357 | 6 | S |
| Lernende Roboter | V | 20-00-0629 | 6 | W |

| | | | | |
|--|-------|------------|---|-----|
| Lernende Roboter: Integriertes Projekt - Teil 1 | Pr | 20-00-0753 | 6 | S/W |
| Lernende Roboter: Integriertes Projekt - Teil 2 | Pr | 20-00-0754 | 6 | S/W |
| Robotik-Projektpraktikum | PP | 20-00-0248 | 9 | S |
| weitere Lehrveranstaltungen gemäß Vorlesungsverzeichnis der Informatik für diesen Bereich | | | | |
| Computer Microsystems | | | | |
| Algorithmen für Hardware-Entwurfswerkzeuge | V | 20-00-0183 | 3 | W |
| Architekturen und Entwurf von Rechnersystemen | iV | 20-00-0012 | 5 | W |
| C++ Programmierpraktikum | P | 18-su-1030 | 3 | S |
| Praktikum zu Technischer Informatik | P | 20-00-0647 | 6 | S/W |
| Human-Computer-Systems | | | | |
| 3D Animation & Visualisierung | Se | 20-00-0216 | 3 | S |
| Ambient Intelligence | iV | 20-00-0390 | 6 | W |
| Augmented Vision | iV | 20-00-0160 | 6 | S |
| Bildverarbeitung | iV | 20-00-0155 | 3 | S |
| Capturing Reality | iV | 20-00-0489 | 6 | S |
| Computer Vision I | iV | 20-00-0157 | 6 | W |
| Computer Vision II | iV | 20-00-0401 | 6 | S |
| Fortgeschrittene Themen in Computer Vision und Maschinellem Lernen | Se | 20-00-0645 | 3 | W |
| Fortgeschrittenes Praktikum Visual Computing | P | 20-00-0537 | 6 | W/S |
| Geometric Algebra Computing | iV | 20-00-0490 | 6 | W |
| Graphische Datenverarbeitung I | iV | 20-00-0040 | 6 | W |
| Graphische Datenverarbeitung II | iV | 20-00-0041 | 6 | S |
| Human Computer Interaction | iV | 20-00-0535 | 3 | S |
| Informationsvisualisierung und Visual Analytics | iV | 20-00-0294 | 6 | W |
| Physikalisch-basierte Simulation und Animation | iV | 20-00-0682 | 6 | S |
| Praktikum Visual Computing | P | 20-00-0418 | 6 | S/W |
| Probabilistische Graphische Modelle | iV | 20-00-0449 | 6 | W |
| Serious Games | V + Ü | 18-de-2050 | 6 | S |
| Serious Games Praktikum | P | 18-de-2060 | 6 | W/S |

| | | | | |
|--|-------|------------|---|-----|
| Serious Games Projektseminar | PS | 18-de-2070 | 9 | W/S |
| Serious Games Seminar | Se | 20-00-0328 | 4 | W |
| Skalenraum- und PDE-Methoden in der Bildanalyse und -verarbeitung | Se | 20-00-0469 | 3 | S |
| Statistisches Maschinelles Lernen | iV | 20-00-0358 | 6 | S |
| Visual Analytics: Interaktive Visualisierung sehr großer Datenmengen | Se | 20-00-0268 | 3 | S |
| Visuelle Trendanalyse | Se | 20-00-0542 | 3 | W |
| weitere Lehrveranstaltungen gemäß Vorlesungsverzeichnis der Informatik für diesen Bereich | | | | |
| Software Engineering | | | | |
| Design und Implementierung moderner Programmiersprachen | Se | 20-00-0182 | 3 | W/S |
| Implementierung von Programmiersprachen | P | 20-00-0306 | 6 | W/S |
| Software Engineering - Projektseminar | Se | 20-00-0359 | 3 | W |
| Software-Engineering – Wartung und Qualitätssicherung | V + Ü | 18-su-2010 | 6 | S |
| weitere Lehrveranstaltungen gemäß Vorlesungsverzeichnis der Informatik für diesen Bereich | | | | |
| Data and Knowledge Engineering | | | | |
| Data Mining und Maschinelles Lernen | iV | 20-00-0052 | 6 | S |
| Einführung in die Künstliche Intelligenz | iV | 20-00-1058 | 5 | W |