

Modulhandbuch

des

Masterstudiengangs

Informatik

der

Universität Augsburg

(Fassung vom 15. Oktober 2010)

Das Lehrangebot des Masterstudiengangs gliedert sich in folgende Bereiche:

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 1. | Allgemeine Informationen..... | 2 |
| 2. | Pflichtmodule..... | 3 |
| 3. | Wahlpflichtmodule..... | 4 |

Diese Modulhandbuch gilt als **unverbindliche** Ergänzung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengangs Informatik an der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg.

Gültig im Wintersemester 2010/2011

Allgemeine Informationen

Für das Bestehen der Masterprüfung sind 120 Leistungspunkte wie folgt zu erbringen:

- mindestens 84 Leistungspunkte aus dem Teilbereich Informatik. In jedem der Schwerpunkte des Teilbereichs Informatik sind mindestens 4 Leistungspunkte, in zwei der Schwerpunkte mindestens 16 Leistungspunkte einzubringen.
 - Zudem ist für das erfolgreiche Bestehen des Teilbereichs Informatik ein Projektmodul mit 10 Leistungspunkten sowie mindestens ein Seminarmodul, aber maximal zwei Seminarmodule, einzubringen.
- 6 Leistungspunkte aus dem Teilbereich Schlüsselqualifikationen sowie
- 30 Leistungspunkte im Rahmen der Masterarbeit.

Pflichtmodule

| Modulnummer | SWS | LP's | Bezeichnung |
|--------------------|------------|-------------|--------------------|
|--------------------|------------|-------------|--------------------|

(V: Vorlesung, Ü: Übungen, S: Seminar, P: Praktikum, PM: Projektmodul, PR: Praxismodul)

Masterstudiengang

Informatik

Wahlpflichtmodule

| Modulnummer | SWS | LP's | Bezeichnung |
|-----------------|------|------|--|
| MA-INF-IATSP140 | S | 4 | Advanced Topics in Signal and Pattern Recognition |
| MA-INF-IAGSE046 | | 6 | Agile Softwareentwicklung |
| MA-INF-IPRAL016 | 2V2Ü | 5 | Algebraische Beschreibung paralleler Prozesse |
| MA-INF-IALSE018 | 4V2Ü | 8 | Algebraische Semantik und Algebraische Systementwicklung |
| MA-INF-IANPH071 | 4V2Ü | 8 | Algorithmen für NP-harte Probleme |
| MA-INF-IALDA148 | S | 4 | Algorithmen und Datenstrukturen |
| MA-INF-IBAYN087 | 2V2Ü | 4 | Baysian Networks |
| MA-INF-IASPR157 | 6P | 12 | Audio Signal Processing |
| MA-INF-ICCXX050 | 3V2Ü | 6 | Compilerbau |
| MA-INF-IEKOM070 | 2V1Ü | 4 | Einführung in die Komplexitätstheorie |
| MA-INF-ISPPR060 | 4V2Ü | 8 | Einführung in die Spieleprogrammierung |
| MA-INF-IEALG068 | 2V1Ü | 4 | Einführung in die algorithmische Geometrie |
| MA-INF-IEAXX013 | 3V | 5 | Endliche Automaten |
| MA-INF-IDBPR022 | 2V2Ü | 4 | Datenbankprogrammierung (Oracle) |
| MA-INF-IGPZU069 | 2V2Ü | 5 | Graphenalgorithmen für Pfad- und Zusammenhangsprobleme |
| MA-INF-IGRPR021 | 4V2Ü | 8 | Graphikprogrammierung |
| MA-INF-IFMSE134 | 2V4Ü | 8 | Formale Methoden im Software Engineering |
| MA-INF-IFKIR169 | S | 4 | Fortgeschrittene Konzepte in der Robotik |


Master

| | | | |
|-----------------|------|----|---|
| MA-INF-IFTSE171 | S | 4 | Fortgeschrittene Themen im Software Engineering |
| MA-INF-IFMGI082 | | 4 | Funktionale Modellierung für Geoinformationssysteme |
| MA-INF-INGNX026 | 2V | 3 | Next Generation Networks |
| MA-INF-IMALE137 | 2V2Ü | 4 | Maschinelles Lernen |
| MA-INF-IMRTX027 | 4V2Ü | 8 | Mikrorechnertechnik |
| MA-INF-IMDSD049 | 3V2Ü | 6 | Modellgetriebene Softwareentwicklung |
| MA-INF-IMSAS166 | 2V4Ü | 8 | Modellierung selbstadaptiver Systeme |
| MA-INF-IMIUE145 | 4V2Ü | 8 | Multimedia I: Usability Engineering |
| MA-INF-IMMII136 | 4V2Ü | 8 | Multimedia II: Media Mining |
| MA-INF-IMMUI062 | 4P | 8 | Multimodal User Interfaces |
| MA-INF-IMMEZ139 | 4P | 8 | Multimodale Echtzeitsignalverarbeitung |
| MA-INF-IPENZ081 | S | 4 | Petrinetze |
| MA-INF-IPETR015 | 2V2Ü | 5 | Petrinetze - eine Theorie paralleler Systeme |
| MA-INF-IPRBA032 | 5P | 5 | Praktikum Prozessorbau |
| MA-INF-IPRSP128 | 4P | 8 | Praktikum Spieleprogrammierung |
| MA-INF-IPROR077 | 2V2Ü | 4 | Probabilistic Robotics |
| MA-INF-IPMDI112 | PM | 10 | Projektmodul Datenbanken und Informationssysteme |
| MA-INF-IPMHM160 | PM | 10 | Projektmodul Human-Centered Multimedia |
| MA-INF-IPMLO113 | PM | 10 | Projektmodul Lehrprofessur für Informatik |
| MA-INF-IPMTI106 | PM | 10 | Projektmodul Lehrstuhl Theoretische Informatik |
| MA-INF-IPMKT107 | PM | 10 | Projektmodul Kommunikationstechnik |
| MA-INF-IPMMC108 | | 10 | Projektmodul Multimedia Computing |
| MA-INF-IPMPM110 | PM | 10 | Projektmodul Programmiermethodik und Multimediale Informationssysteme |
| MA-INF-IPMPS105 | PM | 10 | Projektmodul Programmierung verteilter Systeme |
| MA-INF-IPMOC164 | PM | 10 | Projektmodul Organic Computing |
| MA-INF-IPMSE111 | PM | 10 | Projektmodul Software- und Systems Engineering |
| MA-INF-IPMSI102 | PM | 10 | Projektmodul Systemnahe Informatik und Kommunikationssysteme |
| MA-INF-IORG085 | 2V | 3 | Organic Computing |
| MA-INF-IPMTV144 | PM | 10 | Projektmodul Theorie verteilter Systeme |

Master

| | | | |
|-----------------|------|---|---|
| MA-INF-IDSBM155 | S | 4 | Seminar Datenbanken und Informationssysteme für Master |
| MA-INF-IMPRA035 | S | 4 | Seminar Moderne Prozessorarchitekturen |
| MA-INF-IPMMA150 | 2V | 4 | Seminar Programmiermethodik und Multimediale Informationssysteme für Master |
| MA-INF-ISEOC162 | S | 4 | Seminar Organic Computing |
| MA-INF-ISSEM152 | S | 4 | Seminar über Software Engineering verteilter Systeme (MA) |
| MA-INF-ISMMV076 | S | 4 | Seminar: Multimedieverarbeitung |
| MA-INF-ISASY130 | 2V4Ü | 8 | Selbstorganisierende, adaptive Systeme |
| MA-INF-ISMRO132 | 2V4Ü | 8 | Software in Mechatronik und Robotik |
| MA-INF-ISOSY133 | 2V4Ü | 8 | Software- und Systemsicherheit |
| MA-INF-ISWAR042 | 2V | 3 | Software-Architekturen |
| MA-INF-ISTII135 | 4V2Ü | 8 | Softwaretechnik II |
| MA-INF-ISUMA025 | 4V2Ü | 8 | Suchmaschinen |
| MA-INF-ISYSV168 | S | 4 | Systemmodellierung und Verifikation |
| MA-INF-ITVSY086 | S | 4 | Theorie verteilter Systeme |
| MA-INF-IVEAL017 | 4V2Ü | 8 | Verteilte Algorithmen |
| MA-INF-IVGAL072 | 6P | 8 | Visualisieren von Graphalgorithmen |
| MA-INF-IUSEN061 | 4P | 8 | Usability Engineering |
| MA-INF-IUSIN142 | S | 4 | User Interfaces |

(V: Vorlesung, Ü: Übungen, S: Seminar, P: Praktikum, PM: Projektmodul, PR: Praxismodul)

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Advanced Topics in Signal and Pattern Recognition | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IATSP140 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Dr. Jonghwa Kim | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studenten sollen lernen, sich ein wissenschaftliches Thema selbst zu erarbeiten. | | | | |
| Inhalte | Der Themenbereich für dieses Seminar wird jährlich unter Berücksichtigung neuer Trends in der Signalanalyse und Mustererkennung neu festgelegt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 10 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftliche Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Agile Softwareentwicklung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IAGSE046 | 180 h | 6 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Matthias Marschall | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Ziel der Vorlesung ist es zu erlernen, wie Agile Methoden für eigene Projekte eingesetzt werden können. | | | | |
| Inhalte | Diese Vorlesung vermittelt einen Überblick über aktuelle Methoden wie SCRUM und XP und stellt die Beziehung Agiler Methoden zum Toyota Way her. Der Hauptteil besteht aus Tutorials zur Durchführung eines agil geführten Projektes. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Schein in Softwaretechnik | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 3 2 | 45 P / 45 S 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbücher (oder englischsprachiger Fachliteratur);Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel, Whiteboard | | | | |
| Literatur | Skript | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Algebraische Beschreibung paralleler Prozesse | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPRAL016 | 150 h | 5 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Anhand der Prozessalgebra CCS lernen die Studierenden eine exakte, algebraische Art kennen, verteilte Systeme zu modellieren; sie lernen einen Mechanismus kennen, mit dem man in derartigen Ansätzen eine operationale Semantik definieren kann; sie erfahren, welche Anforderungen man an Äquivalenzbegriffe stellen muss und wie man nachweist, dass ein System eine, ebenfalls in CCS geschriebene, Spezifikation erfüllt. | | | | |
| Inhalte | Algebraische Spezifikation verteilter Systeme mittels der Prozessalgebra CCS; operationale Semantik; Äquivalenz- bzw. Kongruenzbegriffe; Nachweis von Kongruenzen mittels Axiomen | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Einf. in die Theor. Inf., Logik für Informatiker | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | schriftlich (in Ausnahmefällen mündlich) | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | Erfolgreiche Übungsteilnahme | | unbenotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Tafel/Kreide | | | | |


Master

| | |
|------------------|---|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• R. Milner: Communication and Concurrency, Prentice Hall• J. Bergstra, A. Ponse, S. Smolka (eds.): Handbook of Process Algebras, Elsevier |
|------------------|---|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Algebraische Semantik und Algebraische Systementwicklung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IALSE018 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Möller | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Möller, N.N. | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erwerb von Grundkenntnissen über algebraische Beschreibungsmethoden für formale Semantiken und ihre Anwendung in verschiedenen abstrakten Systemmodellen; Unterstützung durch automatische Beweissysteme. | | | | |
| Inhalte | Halbringe, Testelemente, Modale Operatoren, Iterationsoperatoren, Terminierungsanalyse, Wissens-/Glaubenslogiken, Temporale Logiken, Algebra paralleler Systeme | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Diskrete Strukturen für Informatiker | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 120 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Folien und Beamer, Tafel und Kreide | | | | |
| Literatur | Skriptum | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Algorithmen für NP-harte Probleme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IANPH071 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Kenntnis verschiedener algorithmischer Lösungsansätze für NP-harte Probleme und die Fähigkeit, diese sinnvoll im Kontext neuer Probleme einzusetzen. | | | | |
| Inhalte | NP-harte Probleme können nach heutigem Wissen nicht in polynomieller Zeit auf einem üblichen Rechner gelöst werden. Ungeachtet dessen treten solche Probleme überaus häufig in der Praxis auf, z.B. bei vielen Planungsaufgaben, und es ist von großer ökonomischer Bedeutung, sie doch noch zu lösen, zumindest "so gut wie es geht". Die Vorlesung behandelt Methoden der Algorithmentheorie, die hierfür entwickelt wurden. Einige Stichpunkte: Approximationsalgorithmen, Branch-and-Bound, Parametrisierung. Es werden auch Grenzen dieser Methoden aufgezeichnet. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes, insbesondere im Bereich der Graphenalgorithmen. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur oder mündliche Prüfung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |


Master

| | |
|------------------|--------|
| Literatur | Skript |
|------------------|--------|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Algorithmen und Datenstrukturen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IALDA148 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Beherrschung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; gute schriftliche und mündliche Kommunikation wissenschaftlicher Themen. | | | | |
| Inhalte | Aktuelle und klassische Themen aus dem Bereich Algorithmen und Datenstrukturen werden anhand von Originalliteratur behandelt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | Skript | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Baysian Networks | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IBAYN087 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | This course introduces the students to Bayesian Networks – one of the most successful machine learning techniques. It can be and is nowadays applied to all sort of different domains such robots, web search, smart agents, automated diagnosis systems, help systems, and medical systems to name a few. It is one of the most versatile statistical machine learning technique today. Every computer science student and especially multimedia computer science student should be familiar with bayesian networks. | | | | |
| Inhalte | 1. Basics of Probability Theory 2. Example: Bayesian Network based Face Detection 3. Inference 4. Influence Diagrams 5. Parameter Learning 6. Example: probabilistic Latent Semantic Analysis (pLSA) | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | Klausur | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |

Master

| | |
|------------------|---|
| Literatur | 1. Richard E. Neapolitan. Learning Bayesian Networks. Prentice Hall Series in Artificial Intelligence, 2004. ISBN 0-13-012534-2 |
|------------------|---|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Audio Signal Processing | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IASPR157 | 360 h | 12 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Dr. Jonghwa Kim | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen, Methoden und Techniken aus der Audiosystemen (Musik und Sprach) anhand eines größeren Projekts im Team umzusetzen. | | | | |
| Inhalte | Die konkrete Aufgabenstellung aus dem weitenläufigen Gebiet des intelligenten Audiosystems werden jedes Jahr neu und aktuell entworfen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfohlen: Besuch der Vorlesung Digital Signal Processing (DSP) | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 10 10 | 6 | 90 P / 270 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | benotet | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Beamer | | | | |
| Literatur | wird noch bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Compilerbau | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ICCXX050 | 180 h | 6 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | In dieser Vorlesung werden wir uns mit der Übersetzung objektorientierter, funktionaler und logischer Programmiersprachen beschäftigen. Insbesondere werden dabei Smalltalk, C++ und Java, sowie Haskell und Prolog genauer untersucht. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 3 | 45 P / 45 S | |
| | Übung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbücher (oder englischsprachiger Fachliteratur);Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung Einführung in die Komplexitätstheorie | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer MA-INF-IEKOM070 | Workload 120 h | Umfang 4 LP | Dauer Modul 1 Semester | Turnus unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Zuordnung | Studiengang M.Sc. Informatik | Modus Wahlpflicht | Studiensemester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Verständnis für zentrale Fragen und Methoden der Komplexitätstheorie. | | | | |
| Inhalte | Aufbauend auf den in den Grundvorlesungen Einführung in die Theoretische Informatik und Informatik III gelegten Grundlagen werden wichtige Aspekte der Komplexitätstheorie behandelt. Das Anliegen der Komplexitätstheorie ist es, die inhärente Schwierigkeit von Berechnungsproblemen zu untersuchen und somit die prinzipiellen Grenzen effizienter Algorithmen zu beleuchten. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Stoffes aus Einführung in die Theoretische Informatik sowie Informatik III, insbesondere bzgl. Turing-Maschinen und Graphenalgorithmen. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | | 1 | 15 P / 45 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur oder mündliche Prüfung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |

Master

| | |
|------------------|--------|
| Literatur | Skript |
|------------------|--------|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|-----------------------------|--|--|--|
| Modulbezeichnung Einführung in die Spieleprogrammierung | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer MA-INF-ISPPR060 | Workload 240 h | Umfang 8 LP | Dauer Modul 1 Semester | Turnus jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André, Nikolaus Bee, Gregor Mehlmann, Michael Wissner | | | | |
| Zuordnung | Studiengang M.Sc. Informatik | Modus Wahlpflicht | Studiensemester ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studenten lernen Methoden und Prinzipien der Spieleprogrammierung kennen. | | | | |
| Inhalte | Game Engines, Entscheidungsfindung für KI-Charaktere, Wegfindung und Navigation, Gruppenverhalten und Gruppendynamik, Shadertechniken, Animationen und Animations-Blending, Physik. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Ferienaufgabe | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 20 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | Skript | | | | |


Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------|---------------------|--|-----------------|
| Modulbezeichnung Einführung in die algorithmische Geometrie | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IEALG068 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | | Studiensemester | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Kenntnis fundamentaler Probleme und Algorithmen der algorithmischen Geometrie der Ebene. | | | | |
| Inhalte | Es werden grundlegende Konzepte, Algorithmen und Datenstrukturen der algorithmischen Geometrie der zweidimensionalen Ebene behandelt. Beispiele: konvexe Hüllen, Schnitt von Geradensegmenten, planare Unterteilungen, Triangulierung. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | | Gruppengröße | SWS | Workload |
| | Vorlesung | | | 2 | 30 P / 30 S |
| | Übung | | | 1 | 15 P / 45 S |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur oder mündliche Prüfung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmars und O. Schwarzkopf, Computational Geometry - Algorithms and Applications, Springer, 1997. | | | | |

Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Endliche Automaten | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IEAXX013 | 150 h | 5 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen die vielfältige Verwendung von Endlichen Automaten in verschiedenen Variationen kennen. | | | | |
| Inhalte | Die Vorlesung vertieft die Kenntnisse über Endliche Automaten aus der Grundvorlesung "Einführung in die theoretische Informatik". Sie behandelt Minimierung, Abschlusseigenschaften und eine Anwendung bei der Lösung diophantischer Gleichungen. Sie stellt Mealy-, Moore- und Büchi-Automaten vor. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Einf. in die Theor. Inf., Informatik III | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 30 | 3 | 45 P / 105 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | schriftlich (in Ausnahmefällen mündlich) | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Tafel/Kreide | | | | |
| Literatur | wird noch bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Datenbankprogrammierung (Oracle) | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IDBPR022 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Werner Kießling, Dr. Alfons Huhn | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Datenbanken und Informationssysteme | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Vertiefte praktische Kenntnisse bei der Erstellung von Datenbank-Applikationen speziell mit Oracle, XML-Datenstrukturen als Schnittstelle, Ereignisorientierte Programmierung. | | | | |
| Inhalte | Oracle-Architektur, Zugriffsrechte, Transformation von ER nach SQL, Aktive Inhalte, XML-Unterstützung in Oracle, Baumstrukturen, Tuning. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Datenbanksysteme | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 45 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Design und Modellierung komplexer Systeme, analytisch-methodische Kompetenz, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur und Manuals, Fähigkeit zur Reflexion eigener Ergebnisse, Durchhaltevermögen, vertiefte Fähigkeiten zum Umgang mit Oracle-Datenbanksystemen | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Internetserver | | | | |

Master

| | |
|------------------|---|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">● R. Elmasri, S. Navathe: Fundamentals of Database Systems● S. Melton: Understanding the New SQL: A Complete Guide● Oracle 11g Online-Dokumentation |
|------------------|---|


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | |
|---|---|--|--------------------------|-----------------|
| Modulbezeichnung | | Universität Augsburg  | | |
| Graphenalgorithmen für Pfad- und Zusammenhangsprobleme | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus |
| MA-INF-IGPZU069 | 150 h | 5 LP | 1 Semester | unregelmäßig |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | |
| Dozent(en) | Dr. Torsten Tholey | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Kenntnis der wichtigsten Graphenalgorithmen aus dem Bereich der Pfad- und Zusammenhangsprobleme sowie das Erlernen grundlegender Techniken zum Lösen von Graphenproblemen. | | | |
| Inhalte | Die Graphentheorie ist ein wichtiges Teilgebiet der Informatik und Mathematik mit vielen Anwendungsgebieten auch außerhalb dieser beiden Fachgebiete wie z.B. in den Wirtschaftswissenschaften. Zahlreiche Probleme aus der Praxis wie z.B. Transportprobleme in Verkehrsnetzwerken, Routingprobleme, Probleme der Netzwerkzuverlässigkeit in Kommunikationsnetzwerken, Fragen des Chipdesigns, ... lassen sich als Graphenprobleme formulieren und lösen. Die Vorlesung ist Teil einer zweisemestrigen Vorlesungsreihe, die insgesamt einen Überblick über die wichtigsten algorithmischen Probleme der Graphentheorie gibt. Der Schwerpunkt dieser Vorlesung liegt bei Pfad- und Zusammenhangsproblemen auf Graphen, die relativ große Teilgebiete innerhalb der Graphentheorie darstellen. | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes. | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 30 S |
| | Übung | | 2 | 30 P / 60 S |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur oder mündliche Prüfung | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | |

Master


| | |
|---------------------------------|--|
| | |
| Schlüsselqualifikationen | |
| Medieneinsatz | |
| Literatur | Skript; D. Jungnickel, Graphen, Netzwerke und Algorithmen, B.I. Wissenschaftsverlag, 1994. |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Graphikprogrammierung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IGRPR021 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Möller | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Möller, N.N. | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erwerb von für das Studium der Informatik erforderlichen Grundkenntnissen über Graphikprogrammierung | | | | |
| Inhalte | Koordinaten und Transformationen, Projektionen und Kameramodelle, Sichtbarkeit, Farbmodelle, Beleuchtung und Schattierung, Texturen, Schattenberechnung, Raytracing, OpenGL/JOGL | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Informatik I/II, Mathematik für Informatiker I+II | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 120 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; Bearbeitung konkreter Fallbeispiele; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Folien und Beamer, Tafel und Kreide | | | | |
| Literatur | Skriptum | | | | |

Master


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Formale Methoden im Software Engineering | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IFMSE134 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Dr. Gerhard Schellhorn | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Einsatz formaler Methoden für die Programmverifikation | | | | |
| Inhalte | Algebraische Spezifikationen, interaktives Theorembeweisen, Hoare-Logik, Dynamische Logik, Temporallogik | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 30 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 15 | 4 | 60 P / 120 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | mündl. Prüfung, Hausarbeit | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Training des logischen Denkens, analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel | | | | |
| Literatur | Skriptum | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Fortgeschrittene Konzepte in der Robotik | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IFKIR169 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Alwin Hoffmann | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen der selbstständigen Erarbeitung eines Themas und der geeigneten Präsentation in Schrift und Vortrag. Erlernen der sachlichen Diskussion über einen Vortrag. | | | | |
| Inhalte | Die konkreten Themen des Seminars werden jedes Jahr neu festgelegt und an aktuelle Entwicklungen angepasst. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 12 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Anwesenheitspflicht | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Fortgeschrittene Themen im Software Engineering | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IFTSE171 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Hella Seebach | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen der selbstständigen Erarbeitung eines Themas und der geeigneten Präsentation in Schrift und Vortrag. Erlernen der sachlichen Diskussion über einen Vortrag. | | | | |
| Inhalte | Die konkreten Themen des Seminars werden jedes Jahr neu festgelegt und an aktuelle Entwicklungen angepasst. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 12 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Anwesenheitspflicht | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Funktionale Modellierung für Geoinformationssysteme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IFMGI082 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Möller, Prof. Dr. Timpf | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Möller, Prof. Dr. Sabine Timpf | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Datenbanken und Informationssysteme | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | steht noch nicht fest | | | | |
| Inhalte | steht noch nicht fest | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 100 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer | | | | |
| Literatur | wird noch bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Next Generation Networks | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-INGNX026 | 90 h | 3 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rudi Knorr | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr.-Ing. Rudi Knorr | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Vermittlung von vertieften Kenntnissen zu breitbandigen Kommunikationssystemen (Next Generation Networks) mit den Aspekten: Systemarchitektur NGN, Quality of Service in IP-Netzen, Sprach- und Multimediakommunikation, mobile Kommunikationsnetze und ausgewählte Anwendungen. Selbstständige Einarbeitung in ausgewählte Fachthemen im Bereich Next Generation Networks, Erstellung eines Fachvortrags und Präsentation in einer Gruppe. | | | | |
| Inhalte | Die Anforderungen an neue Kommunikationsnetze sind die Realisierung von netz- und standortübergreifender Sprach-, Video- und Datenkommunikation. Je nach Bedarf des Teilnehmers sind ein dynamisches Bandbreitenmanagement, sehr kurze Verzögerungszeiten, hohe Bandbreiten und neue intelligente Dienste unter gleichzeitiger Minimierung der Kosten bei Endgeräten und dem Netzbetrieb notwendig. Diese Anforderungen erfüllt zukünftig ein Next Generation Networks (NGN) - ein Kommunikationsnetz, das sich durch die Konvergenz herkömmlicher Netze (Telefonnetze, Mobilfunknetze etc.) mit IP-basierten Netzen ergibt und integrierte Multimediadienste bereitstellt. Diese Lehrveranstaltung bietet eine Einführung über die Entwicklungen dieser neuen Kommunikationstechnologien. Aufbauend auf die Vorlesung Kommunikationssysteme werden im ersten Teil als Vorlesung folgende Aspekte näher betrachtet: Systemarchitektur NGN, Quality of Service in IP-Netzen, Sprach- und Multimediakommunikation, mobile Kommunikationsnetze und ausgewählte Anwendungen. Der zweite Teil besteht aus betreuten, studentischen Fachvorträgen zu ausgewählten Themen des Bereichs NGN. Die Gesamtnote setzt sich aus der Bewertung der Fachbeiträge und einer Klausur am Ende des Semesters zusammen. | | | | |

Master

| | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|-----------------|
| Teilnahmevoraussetzung(en) | empfohlen: Vorlesung "Kommunikationssysteme" | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload |
| | Vorlesung | 40 | 2 | 30 P / 60 S |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | |
| | mündlicher Vortrag | | benotet | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel und Kreide, Internet | | | |
| Literatur | wird in der Vorlesung zu den jeweiligen Schwerpunktthemen genannt, die Literatur für die Fachvorträge wird in den einzelnen Arbeitsgruppen genannt. | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Maschinelles Lernen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMALE137 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Maschinelles Lernen wird heutzutage in vielen praktischen Anwendungen benutzt wie in der Roboternavigation, der Klassifizierung von Spam-E-mails oder der Spracherkennung. Maschinelles Lernen steht für das automatische Lernen des Computers aus Erfahrungen bzw. anhand von Beispielen. Es werden hierbei Muster in den Daten erkannt, anhand derer dann verallgemeinert werden kann, um neue, unbekannte Beispiele klassifizieren zu können. In dieser Vorlesung wird eine Einführung in die mathematischen Grundlagen und Techniken des maschinellen Lernens wie beispielsweise Neuronale Netze und Support Vektor Maschinen gegeben. | | | | |
| Inhalte | 1. Einleitung 2. Wahrscheinlichkeitsverteilungen 3. Lineare Modelle für Regression und Klassifikation 4. Neuronale Netze 5. Kernel Methoden 6. Sparse Kernel Maschinen 7. Kombinieren von Modellen | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |

Master

| | |
|----------------------|---|
| Medieneinsatz | |
| Literatur | 1. Christopher M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, Berlin, ISBN-13: 978-0387310732 |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Mikrorechnertechnik | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMRTX027 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Prinzipien des Aufbaus von Mikrocontrollern und Mikroprozessoren sowie deren Peripherie, Darstellung der Konzepte anhand von gängigen Mikrocontrollern und Prozessoren, Vermittlung der Leistungsfähigkeit und Grenzen von Mikrocontrollern und Mikroprozessoren beim Einsatz in eingebetteten Systemen sowie in pervasiven und ubiquitären Systemen | | | | |
| Inhalte | Die Vorlesung "Mikrorechnertechnik" behandelt die grundlegenden Prinzipien der Mikrocontroller und vertieft die Techniken der superskalaren Mikroprozessoren. In der Praxis häufig verwendete Mikrocontroller und Mikroprozessoren werden in ihrer Funktionsweise analysiert und zukunftsweisende Technologien dieser Bausteine erläutert. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorlesung sind Bussysteme für Mikrorechner. Es werden dabei verschiedene Bussysteme betrachtet: Die rechnerinterne Verbindung durch Systembusse wird anhand des PCI-Busses beschrieben. Die Anbindung externer Komponenten durch Peripheriebusse wird am Beispiel des USB dargestellt. Schließlich werden die für eingebettete Echtzeit- und Automatisierungsanwendungen wichtigen Feldbusse (Profibus und CAN-Bus) besprochen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | empfohlen: Systemnahe Informatik | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | schriftlich | | | benotet | |

Master


| Studienleistungen | Leistungsformen | Benotet/unbenotet |
|---------------------------------|--|--------------------------|
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | unbenotet |
| Schlüsselqualifikationen | | |
| Medieneinsatz | | |
| Literatur | Uwe Brinkschulte, Theo Ungerer, Mikrocontroller und Mikroprozessoren, Springer Verlag, Heidelberg, zweite Auflage 2007 | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium


| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Modellgetriebene Softwareentwicklung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMDSD049 | 180 h | 6 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Ziel dieser Vorlesung ist es, die MDSD zugrunde liegenden Konzepte vorzustellen und einen Einblick in aktuelle Technologien und Standards für MDSD zu geben. | | | | |
| Inhalte | Modellgetriebene Softwareentwicklung oder Model Driven Software Development (MDSD) befasst sich mit der Effizienzsteigerung in der Softwareherstellung durch Automatisierung und Wiederverwendung. Dabei werden Infrastrukturcode, Subsysteme, Konfigurationen oder ganze Anwendungen aus Modellen generiert. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 3 | 45 P / 45 S | |
| | Übung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | Klausur oder mündliche Prüfung | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | Gruppenarbeit | | benotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbücher (oder englischsprachiger Fachliteratur);Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel, Whiteboard | | | | |
| Literatur | Skript | | | | |

Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Modellierung selbstadaptiver Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMSAS166 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Tichy | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Tichy | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Ziel der Vorlesung ist das Kennenlernen verschiedener modellbasierter Ansätze zur Entwicklung selbstadaptiver Systeme | | | | |
| Inhalte | Es werden verschiedene Ansätze zur Modellierung von Struktur und Verhalten selbstadaptiver Systeme vorgestellt und an einem praktischen Beispiel in der Übung angewendet. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 25 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 25 | 4 | 60 P / 120 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | mündl. Prüfung | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | unbenotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel | | | | |
| Literatur | Skriptum | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Multimedia I: Usability Engineering | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMIUE145 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André, Karin Leichtenstern | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studenten lernen, Prinzipien des nutzerzentrierten Designprozesses auf konkrete Beispiele anzuwenden. | | | | |
| Inhalte | Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen zur Gestaltung von gebrauchstauglichen Softwareprodukten | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | erfolgreiche Teilnahme an Multimedia-Grundlagen I+II oder ähnlichen Veranstaltungen | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 25 - 30 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 10 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | schriftliche Abgaben | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |

Master

| | |
|------------------|---|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">● Ben Shneiderman, "Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction",● Jakob Nielsen, "Usability Engineering",● Helen Sharp, Yvonne Rogers und Jenny Preece, "Interaction Design beyond Human Computer Interaction" |
|------------------|---|


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Multimedia II: Media Mining | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMMII136 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | The course addresses all aspects of computer algorithms that let computer see, hear, learn, and understand audio-visual and multimedia data in the small and large scale. Small scale refers to individual media files or streams such as music songs, personal fotos, and TV broadcasts, while large scale refers to mining the web such as the image repository Flickr and the video repository YouTube. Mining media data is inherently a multidisciplinary field. Thus, the course will discuss selected aspect in machine learning, audio/image/video processing, and media content analysis. The learned concepts will be illustrated by successful examples in practice. The accompanying exercises will contain some hands-on experiences. Towards the end of the course more advanced topics in object detection and object recognition such as face and people detection and recognition will be addressed. | | | | |
| Inhalte | Der genaue Inhalt wird zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben, da die Vorlesung zum Teil die neuesten internationalen Forschungsergebnisse mit einfließen lässt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 40 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 40 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |


Master

| | |
|---------------------------------|--|
| Schlüsselqualifikationen | |
| Medieneinsatz | |
| Literatur | Literaturhinweise werden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Multimodal User Interfaces | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMMUI062 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André, Chi-Tai Dang, Johannes Wagner | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studenten lernen, Methoden und Techniken aus dem Bereich Multimodale Interfaces anhand eines größeren Projekts kennen. | | | | |
| Inhalte | Die konkrete Aufgabenstellung wird jedes Jahr neu entworfen. Im WS 2009/2010 werden Themen aus den Bereichen Multitouch, Multimodale Signalverarbeitung und Games angeboten. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Programmiererfahrung | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 10 5 | 4 | 60 P / 180 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Multimodale Echtzeitsignalverarbeitung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMMEZ139 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Johannes Wagner | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen, Methoden und Techniken aus der multimodalen Echtzeitsignalverarbeitung anhand eines größeren Projekts im Team umzusetzen. Ebenso soll Fähigkeit erlernt werden, in kleinen Teams größere Projektaufgaben. | | | | |
| Inhalte | Die konkrete Aufgabenstellung aus dem weiten Gebiet der multimodalen Echtzeitsignalverarbeitung wird jedes Jahr neu entworfen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Die Inhalte von Multimedia Grundlagen 1+2 werden vorausgesetzt. Programmiererfahrung. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 10 10 | 4 | 60 P / 180 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Beamer | | | | |
| Literatur | wird noch bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Petrinetze | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPENZ081 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Robert Lorenz | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Robert Lorenz | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Teilnehmer beherrschen wissenschaftliches Arbeiten mit Forschungsbeiträgen, verständliche und präzise Darstellung eines Forschungsbeitrags, multimedial ansprechende Präsentationstechniken, rhetorische Vortragstechniken und zielgerichtete Diskussionsführung. | | | | |
| Inhalte | Aktuelle Forschungsbeiträge aus den Bereich "Petrinetze" | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Einführung in die theoretische Informatik, Logik für Informatiker, Halbordnungssemantik paralleler Systeme, Petrinetze - eine Theorie paralleler Systeme. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 10 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Seminarvortrag und Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Anwesenheitspflicht | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Eigenständigen Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur; Präsentationstechniken | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer/Tafel | | | | |
| Literatur | Aktuelle Forschungsbeiträge | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Petrinetze - eine Theorie paralleler Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPETR015 | 150 h | 5 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden werden in die Lage versetzt, parallele bzw. nebenläufige Systeme mit Petrinetzen formal zu modellieren. Anhand verschiedener Verhaltensbegriffe lernen sie die neuartigen Aspekte der Abläufe solcher Systeme kennen. Sie werden befähigt, wichtige Systemeigenschaften mit Petrinetz-spezifischen Methoden nachzuweisen. | | | | |
| Inhalte | Graphenbasierte Modellierung paralleler Systeme mittels verschiedener Varianten von Petrinetzen; verschiedene Verhaltensbeschreibungen (Schalt- und Schrittfolgen, Sprache, Failure-Semantik); Begriffe und Techniken der Verhaltensanalyse (Verklemmung, Lebendigkeit, Fairness; S- und T-Invarianten, Überdeckbarkeitsgraph) | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Einf. in die Theor. Inf. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 30 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | mündl. Prüfung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Tafel/Kreide | | | | |


Master

| | |
|------------------|--|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Desel, Reisig, Rozenberg (eds.): Lectures on Concurrency and Petri Nets. Advances in Petri Nets. Springer, LNCS 3098• Peterson: Petri Net Theory and the Modelling of Systems. Prentice Hall• Reisig: Petrinetze - Eine Einführung. 2. Auflage; Springer |
|------------------|--|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium


| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Praktikum Prozessorbau | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPRBA032 | 150 h | 5 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Stefan Metzloff | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen des Hardware-Entwurfs mittels VHDL, sowie der internen Funktionsweise von Mikroprozessoren | | | | |
| Inhalte | Inhalt des Praktikums ist der Entwurf einer DLX-Pipeline in VHDL. Dabei werden ebenfalls die Grundlagen von VHDL vermittelt. Den Abschluss des Praktikums stellt die Synthese des vollständigen Prozessors für ein FPGA-Prototypenboard dar. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 16 | 5 | 75 P / 75 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Erfolgreiche Praktikumsteilnahme, Projektvorstellung am Ende des Semesters | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Praktikum Spieleprogrammierung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPRSP128 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André, Nikolaus Bee, Gregor Mehlmann, Michael Wißner | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 2. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen Methoden und Prinzipien aus der Spieleprogrammierung anhand eines größeren Projekts im Team umzusetzen. Ebenso soll Fähigkeit erlernt werden, in kleinen Teams größere Projektaufgaben (Entwicklung von Softwaremodulen) zu planen, nach einem selbst entwickelten Projektplan zu lösen und die Resultate angemessen im Plenum zu diskutieren und zu präsentieren. | | | | |
| Inhalte | Innerhalb des Praktikums soll ein Spiel entwickelt werden (Konzept und Realisierung in C++). Der inhaltliche Schwerpunkt des Praktikums wird jedes Jahr neu festgelegt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Inhalte von Multimedia Grundlagen 1+2 werden als bekannt vorausgesetzt. Programmiererfahrung. | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 25 | 4 | 60 P / 180 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |


Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Probabilistic Robotics | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPROR077 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | This course covers the basics of robot perception and robot motion from a probabilistic point. This is currently the most successful and modern approach in robotics with impressive performance under uncertainty. | | | | |
| Inhalte | 1. Introduction to Probabilistic Robotics 2. Recursive State Estimation 3. Recursive State Estimation 4. Gaussian Filters 5. Modeling Motion with Gaussian Filters - An Example 6. Nonparametric Filters 7. Robot Motion 8. Robot Perception 9. Mobile Robot Localization: Markow and Gaussian | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 30 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | 1. Sebastian Thrun, Wolfram Burgard, Dieter Fox. Probabilistic Robotics. Springer Verlag. | | | | |

Master


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|---|---------------------|--------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Datenbanken und Informationssysteme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMDI112 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | | Studiensemester | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | ab 1. Semester | |
| Schwerpunkt | Datenbanken und Informationssysteme | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Forschungsprojekte bei DBIS; Produktentwicklungszyklus; Teammanagement; Konfigurationsmanagement; zielorientiertes Arbeiten; Projektorientierung; | | | | |
| Inhalte | Arbeiten am Präferenz-SQL-System des Lehrstuhls | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Datenbanksysteme, Suchmaschinen | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 6 | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Softwareabnahme, Vortrag, Abschlußbericht | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, analytisch-methodische Kompetenz, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur, Fähigkeit zur Reflexion eigener Ergebnisse, Durchhaltevermögen, Integration von Forschung und Lehre, Erlernen von Präsentationstechniken, Teamfähigkeit, Schriftliche Präsentation eigener Ergebnisse, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, Projekterfahrung | | | | |
| Medieneinsatz | Smartboard, Web-Server, File-Server | | | | |

Master

| | |
|------------------|--|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Aktuelle Forschungsbeiträge zum Thema "Präferenzen"• Handbücher |
|------------------|--|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Human-Centered Multimedia | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMHM160 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Forschungsprojekte im Bereich HCI; Projekterfahrung | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 0 | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Projektabnahme und Vortrag | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|---|-----------------------------|--|--|--|
| Modulbezeichnung Projektmodul Lehrprofessur für Informatik | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer MA-INF-IPMLO113 | Workload 300 h | Umfang 10 LP | Dauer Modul 1 Semester | Turnus halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Robert Lorenz | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Robert Lorenz | | | | |
| Zuordnung | Studiengang M.Sc. Informatik | Modus Wahlpflicht | Studiensemester ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Einblick in aktuelle Forschungsgebiete, Basiskompetenzen des selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens, Methodenkompetenz, Selbstständigkeit in der Durchführung von Projekten, Koordinationskompetenz | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuellen Forschungsprojekten | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Besuch eines Seminars des Lehrstuhls | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und Abschlußbericht | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Anwesenheitspflicht | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Projektmanagement; Teamfähigkeit; strategische und konzeptionelle Fähigkeiten; Recherchetechniken; Problemlösungskompetenz; soziale Kompetenz; Analytisch-Methodische Kompetenz; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis; Präsentation und Bewertung von Ergebnissen | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer/Tafel/Rechner | | | | |
| Literatur | Wissenschaftliche Papiere | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Lehrstuhl Theoretische Informatik | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMTI106 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 0 | 6 | 90 P / 210 S | |
| | 0 | | | | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Kommunikationstechnik | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMKT107 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rudi Knorr | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr.-Ing. Rudi Knorr | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 0 | 6 | 90 P / 210 S | |
| | | 0 | | | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Multimedia Computing | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMMC108 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden sollen anspruchsvollere Projekte auf dem Gebiet der Bild-, Video- und Tonverarbeitung in einem größeren Projekt umsetzen. Dabei müssen sich die Studenten/-innen zuerst das notwendige Wissen für das Projekt aneignen, bevor sie es umsetzen. Ebenso sollen die Studenten die Fähigkeit vertiefen, in kleinen Teams größere Projektaufgaben zu planen, nach einem selbst entwickelten Projektplan zu lösen und die Resultate angemessen im Plenum zu diskutieren und zu präsentieren. | | | | |
| Inhalte | Die konkrete Aufgabenstellung aus dem weitenläufigen Gebiet des Multimedia (Bild-, Video- und Tonverarbeitung, Objekterkennung, Suche von Bild-, Video- und Tonmaterial) wird jedes Jahr aktuell für jeden Studenten einzeln neu entworfen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 20 | 6 | 90 P / 90 S | |
| | | 4 | 4 | 60 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation; Ausarbeitung mit Softwaredokumentation; Erklärung des Quellcodes (Code Review) | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Teilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |

Master

| | |
|----------------------|---|
| Medieneinsatz | |
| Literatur | Literaturhinweise werden zum Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung Projektmodul Programmiermethodik und Multimediale Informationssysteme | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMPM110 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Möller | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Möller | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Forschungsprojekte bei PMI; Projekterfahrung | | | | |
| Inhalte | Anwendung und Erweiterung von Kleene-Algebren, Halbringtheorie und automatisches Beweisen | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Projektabnahme, Vortrag und Abschlußbericht | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; Bearbeitung konkreter Fallbeispiele; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis; Durchhaltevermögen; Erlernen von Präsentationstechniken; schriftliche Präsentation eigener Ergebnisse | | | | |

Master

| | |
|----------------------|------------------------|
| Medieneinsatz | Smartboard, Web-Server |
| Literatur | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Programmierung verteilter Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMPS105 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Forschungsprojekte am DS-Lab. | | | | |
| Inhalte | Aktuelle Forschungsthemen am DS-Lab. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 2-4 | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und Abschlußbericht | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis; Teamfähigkeit; Erlernen von Präsentationstechniken; schriftliche Präsentation eigener Ergebnisse | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer | | | | |
| Literatur | Wird zu den jeweiligen Themen bereitgestellt. | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Organic Computing | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMOC164 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Tichy | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Tichy | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 1-3 | 6 | 90 P / 210 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und Abschlußbericht | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, selbstständiges Arbeiten, Erlernen des Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur, analytisch-methodische Kompetenz | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Software- und Systems Engineering | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMSE111 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Dr. Kurt Stenzel | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 1-3 1-3 | | 0 P / 300 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | mündl. Prüfung, Hausarbeit | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, selbstständiges Arbeiten, Erlernen des Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur, analytisch-methodische Kompetenz | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Systemnahe Informatik und Kommunikationssysteme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMSI102 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 0 | 6 | 90 P / 210 S | |
| | | 0 | | | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, Handbücher | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Organic Computing | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IORGC085 | 90 h | 3 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Dr. Wolfgang Trumler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Projektmodul Theorie verteilter Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMTV144 | 300 h | 10 LP | 1 Semester | | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Literatur | | | | |
| Inhalte | aktuelle Forschungsthemen in der Theorie verteilter Systeme | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Projektmodul | 0 | 6 | 90 P / 210 S | |
| | | 0 | | | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag bzw. Projektabnahme; schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | wissenschaftliche Papiere, evtl. Handbücher | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|---|--|---------------------|--------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Seminar Datenbanken und Informationssysteme für Master | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IDSBM155 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | | Studiensemester | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | ab 1. Semester | |
| Schwerpunkt | Datenbanken und Informationssysteme | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Arbeiten mit Forschungsbeiträgen, Verständliche und präzise Darstellung eines Forschungsbeitrags, Multimedial ansprechende Präsentationstechniken, Rhetorische Vortragstechniken, Zielgerichtete Diskussionsführung. | | | | |
| Inhalte | Aktuelle Forschungsbeiträge aus den Bereich "Datenbanken und Informationssysteme". | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Datenbanksysteme | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 15 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, analytisch-methodische Kompetenz, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur, Erlernen von Präsentationstechniken, schriftliche Präsentation eigener Ergebnisse, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, Erwerb neuester wissenschaftlicher Forschungsergebnisse | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Internetserver | | | | |
| Literatur | Aktuelle Forschungsbeiträge | | | | |

Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Seminar Moderne Prozessorarchitekturen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IMPRA035 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliche Recherche und das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit | | | | |
| Inhalte | <p>Im Seminar werden Architekturen und Technologien modernster Prozessoren aus Forschung und Wissenschaft sowie von kommerziell verfügbaren Prozessoren behandelt. Jeder Seminarteilnehmer erhält individuelle Literaturhinweise, die dann im Laufe des Seminars durch weitere eigenständig erarbeitete Referenzen ergänzt werden sollen. Abschluss des Seminars stellt eine schriftliche Ausarbeitung sowie ein Vortrag über das behandelte Thema dar.</p> | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 12 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |

Master

| | |
|------------------|---|
| Literatur | individuell gegeben und Selbstrecherche |
|------------------|---|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium


| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung Seminar Programmiermethodik und Multimediale Informationssysteme für Master | | | | Universität Augsburg  | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IPMMA150 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Möller | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Möller | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Literaturauswertung und eigenes Referat darüber | | | | |
| Inhalte | Themen aus den Bereichen "Theoretische Informatik" oder "Multimedia" | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine besonderen | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Beamer | | | | |
| Literatur | wird jeweils bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Seminar Organic Computing | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISEOC162 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Theo Ungerer | | | | |
| Dozent(en) | Florian Kluge | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliche Recherche und das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit, Vortrag | | | | |
| Inhalte | Im Seminar werden Themen aus dem Bereich der Organic Computing behandelt. Jeder Seminarteilnehmer erhält individuelle Literaturhinweise, die dann im Laufe des Seminars durch weitere eigenständig erarbeitete Referenzen ergänzt werden sollen. Abschluss des Seminars stellt eine schriftliche Ausarbeitung sowie ein Vortrag über das behandelte Thema dar. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | individuell gegeben und Selbstrecherche | | | | |

Master


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Seminar über Software Engineering verteilter Systeme (MA) | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISSEM152 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens angewandt auf aktuellen Themen, Präsentation und Ausarbeitung. | | | | |
| Inhalte | Aktuelle Software Engineering-Themen aus Industrie und Forschung. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 1-2 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erlernen von Präsentationstechniken; Abwägen von Lösungsansätzen | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel, Handouts | | | | |
| Literatur | Wird in der jeweiligen Kickoff-Veranstaltung vorgestellt. | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Seminar: Multimediaverarbeitung | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISMMV076 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Rainer Lienhart | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen der selbstständigen Erarbeitung eines Themas und der geeigneten Präsentation in Schrift und Vortrag. Ebenso Erlernen der sachlichen Diskussion nach einem Vortrag. | | | | |
| Inhalte | Das konkrete Thema des Seminars aus dem weitläufigen Gebiet des Multimedia wird jedes Jahr neu festgelegt und an aktuelle Themen angepasst. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Präsentation; Schriftliche Ausarbeitung; Mitarbeit im Seminar | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Teilnahme | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Selbstorganisierende, adaptive Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISASY130 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Jan-Philipp Steghöfer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Systematische Entwicklung selbstorganisierender Softwaresysteme | | | | |
| Inhalte | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 40 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 4 | 60 P / 120 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | mündl. Prüfung, Hausarbeit | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | unbenotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel | | | | |
| Literatur | Skriptum | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Software in Mechatronik und Robotik | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISMRO132 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | halbjährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Dr. Gerhard Schellhorn | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Roboterprogrammierung | | | | |
| Inhalte | Programmierung eines Roboters der Fa. KUKA (KR 3), Microsoft Robotics Studio | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 12 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 2 | 4 | 60 P / 120 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | mündl. Prüfung, Hausarbeit | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel | | | | |
| Literatur | Skriptum, Spezifikationen und APIs, Buch: L. Sciavicco, B. Siciliano: Modelling and Control of Robot Manipulators. | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium


| | | | | | |
|--|---|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Software- und Systemsicherheit | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISOSY133 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Dr. Kurt Stenzel | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Entwicklung sicherheitskritischer (im Sinne von Security) Systeme, Bedrohungsanalyse, Entwurf kryptographischer Protokolle | | | | |
| Inhalte | In dem Vorlesungsteil werden Kenntnisse in JavaCard, der Chipkartentechnologie, dem Design der Anwendungsprotokolle und in kryptographischen Methoden vermittelt. In dem praktischen Teil werden am Rechner (und Chipkartenleser) in Zweiergruppen mehrere JavaCard Anwendungen erstellt (als größte Anwendung eine elektronische | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 40 | 2 | 30 P / 30 S | |
| | Übung | 20 | 4 | 60 P / 120 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | mündl. Prüfung, Hausarbeit | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | unbenotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Tafel | | | | |
| Literatur | Skriptum, Spezifikationen und APIs | | | | |

Master

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Software-Architekturen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISWAR042 | 90 h | 3 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Dozent(en) | Dr. Stephan Roser, Prof. Dr. Bernhard Bauer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | | | | | |
| Inhalte | Architekturprinzipien, Komponenten und Schnittstellen, Konfiguration von Komponenten, Ausnahmebehandlung, Software-Design in diversen Anwendungsszenarien, Architekturen für nicht-funktionale Anforderungen, Bewertung von Softwarearchitekturen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Schein in Softwaretechnik | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | | 2 | 30 P / 60 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Klausur | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbücher (oder englischsprachiger Fachliteratur); Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer | | | | |
| Literatur | Wird in der Vorlesung bekanntgegeben. | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Softwaretechnik II | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISTII135 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Wolfgang Reif, Dr. Dominik Haneberg | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Verfahren der agilen Softwareentwicklung und unterstützende Kompetenzen wie Requirements Engineering und Testen, Aspektorientierte Entwicklung | | | | |
| Inhalte | Agile Softwareentwicklung: Entwicklungsmethoden (Scrum, XP, Crystal), Agile Werte, Prinzipien und Methoden, Refactoring und Werkzeuge, Testtheorie, Testarten und insbesondere Unit-Testing (mit Praxisbeispiel JUnit). Aspektorientierte Entwicklung: Motivation und Anwendungsbereiche, Pointcut, Joinpoint und Advice, praktische Anwendung von ApectJ. Requirements Engineering: Aufgaben, Begriffe und Artefakte. Software Product Lines: Grundlagen für ein neues Paradigma in der Softwareentwicklung. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Softwaretechnik, Java (empfohlen) | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 40 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 40 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | mündl. Prüfung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit Lehrbüchern, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |

Master

| | |
|----------------------|--|
| Medieneinsatz | Präsentation mit Beamer, Tafel und Kreide, Overheadfolien |
| Literatur | Vorlesungsfolien, verschiedene Skripten, Bücher, wissenschaftliche Artikel und Webseiten |


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Suchmaschinen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISUMA025 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich SS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Werner Kießling | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Datenbanken und Informationssysteme | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Wissenschaftliches Verständnis der Wirkungsweise von Suchmaschinen. Erstellung von personalisierten Datenbank-Anwendungen. Erstellung von präferenzbasierten Ecommerce-Anwendungen. | | | | |
| Inhalte | Einführung in Suchmaschinen; Volltext-Suchmaschinen; SQL-Suchmaschinen; Präferenz-Suchmaschinen (Preference SQL); Implementierung von Präferenz-Querysprachen; XML-Suchmaschinen (Preference Xpath); Personalisierte Anwendungen (insbesondere Ecommerce); | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Datenbanksysteme | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 100 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 20 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | Klausur | | benotet | | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | Benotet/unbenotet | | |
| | erfolgreiche Übungsteilnahme | | unbenotet | | |
| Schlüsselqualifikationen | Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, analytisch-methodische Kompetenz, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit englischsprachiger Fachliteratur, Fähigkeit zur Reflexion eigener Ergebnisse, Durchhaltevermögen, Integration von Forschung und Lehre, Erwerb neuester wissenschaftlicher Forschungsergebnisse | | | | |
| Medieneinsatz | Beamer, Internetserver | | | | |


Master

| | |
|------------------|--|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">● M. Levene: An Introduction to Search Engines and Web Navigation● R. Baeza-Yates, B. Ribeiro-Neto: Modern Information Retrieval● I. H. Witten, M. Gori, T. Numericco: Web Dragons● W. Kießling: Foundations of Preferences in Database Systems● W. Kießling: Preference Queries with SV-Semantics |
|------------------|--|

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Systemmodellierung und Verifikation | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ISYSV168 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Wolfgang Reif | | | | |
| Dozent(en) | Bogdan Tofan | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Softwaretechnik und Programmiersprachen | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen der selbstständigen Erarbeitung eines Themas und der geeigneten Präsentation in Schrift und Vortrag. Erlernen der sachlichen Diskussion über einen Vortrag. | | | | |
| Inhalte | Die konkreten Themen des Seminars werden jedes Jahr neu festgelegt und an aktuelle Entwicklungen angepasst. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 12 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Anwesenheitspflicht | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | analytisch-methodische Kompetenz, Abwägen von Lösungsansätzen, Erwerb von Abstraktionsfähigkeiten, Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Theorie verteilter Systeme | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-ITVSY086 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen, sich selbständig in Beiträge zur Theorie verteilter Systeme einzuarbeiten, und üben ein, Vorträge zu halten. | | | | |
| Inhalte | Es werden Arbeiten zu verschiedenen Themen aus dem Bereich "Theorie verteilter Systeme" behandelt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftl. Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|---|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Verteilte Algorithmen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IVEAL017 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Walter Vogler | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Verständnis für die Probleme und Problemlösungen in verteilten Systemen; Kenntnis wichtiger Algorithmen und ihres Aufwands, Einsicht in ihre Korrektheit; Fähigkeit, solche Algorithmen zu modifizieren sowie zugehörige Korrektheitsbeweise zu verstehen und selbst zu führen. | | | | |
| Inhalte | Algorithmen für Grundprobleme in Netzwerken wie Zugriff auf gemeinsame Ressourcen, Aufbau geeigneter Kommunikationsstrukturen und Konsens; es werden synchrone und asynchrone Netzwerke und Fehlertoleranz betrachtet, der Aufwand bestimmt und Korrektheitsbeweise geführt. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | keine | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Vorlesung | 30 | 4 | 60 P / 60 S | |
| | Übung | 30 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | schriftlich (in Ausnahmefällen mündlich) | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Erfolgreiche Übungsteilnahme | | | unbenotet | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Tafel/Kreide | | | | |
| Literatur | Nancy Lynch, Distributed Algorithms | | | | |

Master


P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|---|--|
| Modulbezeichnung | | | |  Universität Augsburg | |
| Visualisieren von Graphalgorithmen | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IVGAL072 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | unregelmäßig | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Torben Hagerup | | | | |
| Dozent(en) | Frank Kammer | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | | | |
| Schwerpunkt | Theoretische Informatik | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Erlernen der Umsetzung textueller Beschreibungen von Algorithmen in lauffähige Programme. Erkennen der versteckten Subprobleme einer verbalen Beschreibung und selbständiges Lösen dieser Subprobleme. | | | | |
| Inhalte | Im Praktikum werden sowohl theoretisch schon bekannte Algorithmen für beispielsweise das Finden eines minimalen Spannbaums oder eines kürzesten Weges als auch Algorithmen aus der Literatur für beispielsweise das Maximal Independent Set oder das Knotenfärbungsproblem in C++ implementiert und gleichzeitig visualisiert. Hierbei werden häufig verwendete Lösungsansätze wie die Bottom-Up-Strategie oder Approximationsalgorithmen an Beispielproblemen erläutert. Ziel des Praktikums ist neben praktischer Programmiererfahrung das Vertiefen der Kenntnisse bekannter Algorithmen und das genaue Verstehen wissenschaftlicher Veröffentlichungen inklusive aller Details, die nicht weiter beschrieben sind. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Informatik III | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 10 | 6 | 90 P / 150 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Abschlussbericht, Präsentation, Softwareabgabe | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |


Master

| | |
|---------------------------------|--|
| Schlüsselqualifikationen | |
| Medieneinsatz | |
| Literatur | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| Usability Engineering | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IUSEN061 | 240 h | 8 LP | 1 Semester | jährlich | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Katja Kurdyukova | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studierenden lernen, Methoden und Techniken des Usability Engineering anhand eines größeren Projekts im Team umzusetzen. | | | | |
| Inhalte | Die konkrete Aufgabenstellung für Studentenprojekte wird jedes Jahr neu entworfen. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | Empfohlen: Besuch der Vorlesung Usability Engineering | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Praktikum | 10 10 | 4 | 60 P / 180 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag mit Softwarepräsentation, Ausarbeitung mit Softwaredokumentation | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | erfolgreiche Projektarbeit | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | Skript, Beamer | | | | |
| Literatur | wird noch bekanntgegeben | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

| | | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------|--|--|
| Modulbezeichnung | | | | Universität Augsburg  | |
| User Interfaces | | | | | |
| Modulnummer | Workload | Umfang | Dauer Modul | Turnus | |
| MA-INF-IUSIN142 | 120 h | 4 LP | 1 Semester | jährlich WS | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. Elisabeth André | | | | |
| Dozent(en) | Prof. Dr. Elisabeth André, Katja Kurdyukova | | | | |
| Zuordnung | Studiengang | Modus | Studiensemester | | |
| | M.Sc. Informatik | Wahlpflicht | ab 1. Semester | | |
| Schwerpunkt | Multimedia | | | | |
| Lernziele/ Kompetenzen | Die Studenten sollen lernen, sich ein wissenschaftliches Thema selbst zu erarbeiten. | | | | |
| Inhalte | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzung(en) | | | | | |
| Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte | Lehrform | Gruppengröße | SWS | Workload | |
| | Seminar | 10 10 | 2 | 30 P / 90 S | |
| Prüfungsleistungen | Prüfungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | Vortrag und schriftliche Ausarbeitung | | | benotet | |
| Studienleistungen | Leistungsformen | | | Benotet/unbenotet | |
| | | | | | |
| Schlüsselqualifikationen | | | | | |
| Medieneinsatz | | | | | |
| Literatur | | | | | |

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium