

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	HM-1
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik (außer Masterstudiengang Data Science und Internationaler Master- und Promotionsstudiengang)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche)</li> <li>• Grundbegriffe der linearen Algebra</li> <li>• Folgen und Reihen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind vertraut mit den grundlegenden Begriffen der Logik, Mengenlehre und Zahlbereiche. Sie können mit den Grundbegriffen der linearen Algebra umgehen und Zusammenhänge darstellen sowie mathematisch formulieren. Weiterhin können sie mit Folgen umgehen und Grenzwertbegriffe anwenden. Sie sind in der Lage, Reihen auf Konvergenz zu untersuchen und Summen zu ermitteln.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> <li>• P: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Methoden des E-Learning unterstützt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zu Höhere Mathematik I. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 4 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 50 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I (Prüfungsnummer: 21701)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	500060
<b>Modulname</b>	Algorithmen und Programmierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Betriebssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Begriff des Algorithmus; Spezifikation, Pseudocode, Korrektheit; struktureller Entwurf; Daten und Typen, Rekursion; formale Sprachen, Automatenmodell; Grammatiken und Syntaxdiagramme; Komplexität; imperative Programmierung; Entwicklungswerkzeuge</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme abstrahieren und diese mittels Algorithmen lösen,</li> <li>• die Funktionsweise einer Auswahl grundlegender Algorithmen beschreiben,</li> <li>• grundsätzliche Ansätze für algorithmische Lösungen beschreiben und anwenden,</li> <li>• eine oder mehrere imperative Programmiersprachen grundsätzlich beherrschen,</li> <li>• Algorithmen entwerfen und in einer oder mehreren imperativen Programmiersprachen umsetzen,</li> <li>• Algorithmen und Programme bewerten,</li> <li>• die wichtigsten Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Linker, Debugger) sachgerecht verwenden,</li> <li>• grundlegende Probleme der realen Welt mit Hilfe einer imperativen Programmiersprache lösen.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Algorithmen und Programmierung (4 LVS)</li> <li>• Ü: Algorithmen und Programmierung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Algorithmen und Programmierung (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50006)</li> </ul> <p>Die Note der Anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt.</p> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Algorithmen und Programmierung (Prüfungsnummer: 50008)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	711306
<b>Modulname</b>	Medienkommunikation
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienkommunikation
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Sozial- und medienwissenschaftliche Probleme hinsichtlich der Kommunikation und Medienkultur; Auseinandersetzung mit Charakteristik und Verfahren qualitativer Kommunikationsforschung und Medienanalyse</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Kenntnisse über Kommunikation und Interaktion mit Neuen Medien; Fähigkeit zur Reflexion medienkultureller Problembereiche</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Kommunikation – Eine Einführung (2 LVS)</li> <li>• V: Kommunikation und Medien (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Kommunikation – Eine Einführung</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Kommunikation und Medien (Prüfungsnummer: 78301)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721310
<b>Modulname</b>	Medienpsychologie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienpsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Im Modul werden zunächst Konzepte, Theorien, Begriffe und Methoden der Medienpsychologie vermittelt. Dazu zählen verschiedene Ansätze zum Verstehen kognitiver, emotionaler und motivationaler Aspekte der Mediennutzung. Weiterhin wird die Entwicklung der Mediennutzung aus evolutions- und entwicklungspsychologischer Perspektive thematisiert. Auf dieser Basis werden im weiteren Verlauf ausgewählte Themen der Medienpsychologie unter Verwendung entsprechender Forschungsergebnisse detaillierter betrachtet.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten erhalten einen breiten Überblick über die Grundlagen der Medienpsychologie sowie der relevanten benachbarten psychologischen Disziplinen. Des Weiteren werden Kenntnisse zu spezifischen Themen der Medienwirkung und Mediennutzung sowie die damit verbundenen Forschungsmethoden vermittelt.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Medienpsychologie I (2 LVS)</li> <li>• V: Medienpsychologie II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Medienpsychologie I</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Medienpsychologie II (Prüfungsnummer: 74963)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	782020
<b>Modulname</b>	Mensch und Technik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mensch und Technik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden Grundlagen aus interdisziplinären Bereichen der Mensch-Technik-Interaktion vermittelt, die sowohl einzelne Mensch-Maschine-Schnittstellen als auch komplexe soziotechnische Szenarien betreffen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Kenntnisse über Theorien, Zugänge, Methoden und Problemfelder der interdisziplinären Forschung zu menschenzentrierten Technikentwicklungen, Entwicklung der Reflexions- und Medienkompetenz</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mensch und Technik I (2 LVS)</li> <li>• V: Mensch und Technik II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Mensch und Technik I</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Mensch und Technik II (Prüfungsnummer: 78202)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	HM-2
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik II
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik (außer Masterstudiengang Data Science und Internationaler Master- und Promotionsstudiengang)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Optimierung</li> <li>• Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen</li> <li>• Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>• Grundlagen der Stochastik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können die Methoden der Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen anwenden. Die Differentialrechnung können sie auf Funktionen mehrerer Veränderlicher erweitern. Sie sind in der Lage, lineare Optimierungsprobleme zu formulieren und verschiedene Lösungsverfahren anzuwenden. Weiterhin sind sie vertraut mit der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Sie können Anfangswertprobleme mit den vermittelten Verfahren lösen. Die Studenten sind zudem vertraut mit den Grundbegriffen der Stochastik. Sie können Zusammenhänge elementarer stochastischer Begriffe darstellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> <li>• P: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Methoden des E-Learning unterstützt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Höhere Mathematik I
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zu Höhere Mathematik II. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 4 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 50 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II (Prüfungsnummer: 21703)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	500100
<b>Modulname</b>	Datenstrukturen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Grundlegende Konzepte objektorientierter Programmierung; Datenstrukturen: abstrakte Datentypen; Listen; Bäume; Stacks; Queues; Graphen; Sortierverfahren; Suchverfahren; Hashing; Implementierung dieser Datenstrukturen und darauf anwendbarer typischer Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, grundlegende Datentypen und -strukturen sowie dazugehörige Algorithmen anzuwenden, zu entwerfen und zu implementieren und dabei Konzepte der objekt-orientierten Programmierung anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Datenstrukturen (4 LVS)</li> <li>• Ü: Datenstrukturen (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Datenstrukturen (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50010) Die Note der Anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt.</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Datenstrukturen (Prüfungsnummer: 50012)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721303
<b>Modulname</b>	Visuelle Sozialkommunikation
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Visuelle Kommunikation und Mediensoziologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von theoretischen und methodischen Grundlagen der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit visueller Sozialkommunikation</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von Kenntnissen über grundlegende Konzepte und Methoden für das Verständnis und die Untersuchung zeitgenössischer und historischer Phänomene visueller Sozialkommunikation und sozialer Gebrauchsweisen visueller Medien.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Visuelle Sozialkommunikation (2 LVS)</li> <li>• V: Medientheorie (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Visuelle Sozialkommunikation</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Medientheorie (Prüfungsnummer: 74837)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721314
<b>Modulname</b>	Lehren und Lernen mit Medien
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Psychologie digitaler Lernmedien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von Wissen über kognitionspsychologische Theorien, Gestaltungsempfehlungen und Forschung zu multimedialen und interaktiven Lernmedien</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Anwendungskompetenzen in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kognitionspsychologische Theorien zum Lehren und Lernen mit Medien</li> <li>• Gestaltungsempfehlungen zu multimedialen und interaktiven Lernmedien</li> <li>• kognitive, metakognitive, motivationale, emotionale, soziale und kulturelle Prozesse beim Lehren und Lernen mit Medien</li> <li>• aktuelle Forschungsbefunde zum Lehren und Lernen mit multimedialen und interaktiven Medien</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Lehren und Lernen mit Medien I (2 LVS)</li> <li>• V: Lehren und Lernen mit Medien II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Vorlesung Lehren und Lernen mit Medien I äquivalent zur Vorlesung Lehren und Lernen mit Medien I im Bachelorstudiengang Medienkommunikation
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Lehren und Lernen mit Medien I</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Lehren und Lernen mit Medien II (Prüfungsnummer: 76645)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721308.a
<b>Modulname</b>	Qualitative Forschungsmethoden I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Visuelle Kommunikation und Mediensoziologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in Charakteristik, Grundlagen sowie Erhebungsmethoden und Auswertungsverfahren qualitativer Sozial- und Kommunikationsforschung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten der empirischen qualitativen Sozial- und Kommunikationsforschung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Qualitative Methoden der empirischen Sozial- und Kommunikationsforschung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (Umfang: 12 Textseiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zu einem im Seminar Qualitative Methoden der empirischen Sozial- und Kommunikationsforschung erarbeiteten Thema (Prüfungsnummer: 74801)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	563030
<b>Modulname</b>	Datenbanken Grundlagen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Datenmodelle; Operationen; SQL; Datenmodellierung; Physische Datenorganisation; Datenverwaltung; Anfrageoptimierung; Transaktionsmanagement</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, Daten ausgehend von kontextrelevanten Objekten der realen Welt zu modellieren und in relationalen Datenbanken abzubilden. Ferner sind sie in der Lage, die interne Realisierung der Datenverwaltung zu erläutern und erweiterte Konzepte zur Optimierung und Zugriffsbeschleunigung anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Datenbanken Grundlagen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Datenbanken Grundlagen (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Datenbanken Grundlagen (Prüfungsnummer: 56303)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	577070
<b>Modulname</b>	Softwareengineering
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Software beeinflusst unser tägliches Leben nachhaltig: Wir arbeiten am PC, benutzen unser Handy, sogar Autos und Waschmaschinen haben eine erstaunlich große Menge an Software zur Steuerung. Doch wie kann man sicherstellen, dass man gute Software baut? Wie kann man systematisch alle Kundenwünsche erfassen? Wie kann man sicherstellen, dass die Software möglichst reibungslos läuft?</p> <p>In diesem Modul werden systematisch die Phasen des Softwarelebenszyklus diskutiert. Dazu gehören Anforderungsanalyse, Modellierung, Implementierung, Testen sowie Wartung von Software. Dazu werden anhand von praktischen Beispielen und Diskussionen Herausforderungen und Lösungsansätze einzelner Phasen erarbeitet.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Nach dem Modul werden Studenten in der Lage sein, systematisch ein Softwareprodukt zu entwickeln. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die verschiedenen Phasen des Softwarelebenszyklus zu kennen,</li> <li>• die Herausforderungen jeder Phase zu verstehen,</li> <li>• Mechanismen anwenden können, jede Phase erfolgreich abschließen zu können,</li> <li>• ein Softwareprojekt in jeder Lebensphase erfolgreich zu bearbeiten.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Softwareengineering (2 LVS)</li> <li>• Ü: Softwareengineering (2 LVS)</li> <li>• P: Softwareengineering (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Kenntnisse im Bereich Algorithmen und Datenstrukturen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Softwareengineering</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Softwareengineering (Prüfungsnummer: 57707)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721308.b
<b>Modulname</b>	Qualitative Forschungsmethoden II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Visuelle Kommunikation und Mediensoziologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in die theoretischen Grundlagen, methodologischen Prinzipien und forschungspraktischen Verfahrensweisen der qualitativen Bilddatenanalyse</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende theoretische und methodologische Kenntnisse und forschungspraktische Fertigkeiten der methodisch kontrollierten Durchführung von Bilddatenanalysen; grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten der Darstellung von Analyseergebnissen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Bilddatenanalyse (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (Umfang: 12 Textseiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zu im Seminar Bilddatenanalyse erarbeiteten Themen (Prüfungsnummer: 76701)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	721301
<b>Modulname</b>	Quantitative Sozialforschung I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienpsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul vermittelt eine Einführung in Charakteristik, Grundlagen sowie gängige Verfahren der quantitativen Sozialforschung. Studenten lernen die Prozesse typischer Forschungsabläufe inklusive Vorbereitung und Durchführung anhand der gängigen Methoden der quantitativen empirischen Sozialforschung kennen. Es werden die Gütekriterien zur Beurteilung der Qualität quantitativer empirischer Studien behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb der Kompetenz zur Planung, (geleiteten) Durchführung und Bewertung quantitativer empirischer Studien unter Verwendung der wichtigsten Methoden</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Einführung in die quantitative empirische Sozialforschung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Einführung in die quantitative empirische Sozialforschung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Einführung in die quantitative empirische Sozialforschung (Prüfungsnummer: 74965)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	766460
<b>Modulname</b>	Quantitative Sozialforschung II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Psychologie digitaler Lernmedien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in Charakteristik, Grundlagen sowie grundlegende Verfahren der Deskriptiv- und Inferenzstatistik sowie Diagnostik und Anwendung statistischer Verfahren</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb der Kompetenz zur Datenanalyse, Datenauswertung und Interpretation quantitativer empirischer Studien unter Verwendung der wichtigsten Verfahren der Deskriptiv- und Inferenzstatistik mit einer geeigneten Statistik-Software</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Einführung in die Statistik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Statistik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Vorlesung Einführung in die Statistik äquivalent zur Vorlesung Einführung in die Statistik im Bachelorstudiengang Medienkommunikation; Übung Statistik äquivalent zur Übung Statistik im Bachelorstudiengang Medienkommunikation
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 10 Übungsaufgaben zur Übung Statistik. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für alle 10 Übungsaufgaben jeweils mindestens 60 % der Summe der für die jeweilige Übungsaufgabe erwerbba- ren Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zur Vorlesung Einführung in die Statistik (Prüfungsnummer: 76646)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	578310
<b>Modulname</b>	Proseminar Informatik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan des Bachelorstudiengangs Informatik und Kommunikationswissenschaften an der Fakultät für Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Proseminar klärt grundlegende Begrifflichkeiten und Konzepte. Es führt anhand ausgewählter Themen in das wissenschaftliche Arbeiten mit besonderem Fokus Informatik ein.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die Kriterien und grundlegenden Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in der Informatik und sind in der Lage, sich mit ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen mündlich sowie schriftlich auseinanderzusetzen (Kernaussagen wissenschaftlicher Texte herausarbeiten, Grundtendenzen der methodischen Herangehensweise einschätzen, Bedeutung wissenschaftlicher Aussagen und Verfahren erkennen und bewerten, einen Vortrag für eine bestimmte Zielgruppe vorbereiten, einen Artikel über ein wissenschaftliches Thema verfassen).</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Proseminar (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45-minütiges Referat und Hausarbeit (Umfang: 5-10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 57831)</li> </ul> <p>Die Studienleistung kann in englischer oder deutscher Sprache erbracht werden. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	721316
<b>Modulname</b>	Wissenschaftliches Arbeiten
<b>Modulverantwortlich</b>	Geschäftsführender Direktor des Instituts für Medienforschung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<u>Inhalte:</u> Vermittlung von Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens <u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung von Wissen über wissenschaftstheoretische Grundlagen sowie Kompetenzen für eigenständige wissenschaftliche Arbeit (Recherche, Formate, Argumentation, Schreiben und Redigieren)
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Übung. • Ü: Wissenschaftliches Arbeiten (2 LVS) Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: • Hausarbeit (Umfang: ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zur Übung Wissenschaftliches Arbeiten (Prüfungsnummer: 78104)
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	578010
<b>Modulname</b>	Medienapplikationen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medieninformatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Es werden verschiedene Anwendungsfelder (E-Learning, Retrieval, IP-based Streaming, Interactive TV, Hypermedia, Mobile Devices, etc.) und ihre jeweiligen technologischen Grundlagen (Codierungsverfahren, Dateiformate) besprochen.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten kennen die grundlegenden Techniken und Wirkmechanismen verschiedener Medien. Sie können unterschiedliche Medien produzieren und verarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Medienapplikationen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Medienapplikationen (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache angeboten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Bachelorstudiengänge der Fakultät für Informatik, verwendbar für Studiengänge mit Informatikanteil
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige Präsentation zu Medienapplikationen</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Medienapplikationen (Prüfungsnummer: 57801)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	553110
<b>Modulname</b>	Rechnernetze
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Der Einsatz moderner Informationstechnologie und global vernetzter Rechnersysteme hat sich in ungeahnter Weise auf nahezu alle Bereiche des alltäglichen Lebens ausgeweitet. Das Modul vermittelt die zugrunde liegenden Konzepte und Prinzipien der Telematik sowie die Grundlagen für den Aufbau von Rechnernetzen.</p> <p>Es werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle für Kommunikation, Dienste und Protokolle</li> <li>• ISO/OSI-Referenzmodell und Internet-Modell</li> <li>• Technologien zum Netzzugang</li> <li>• Vermittlung und Transport von Daten</li> <li>• Internet-Protokolle (Internet Protocol Stack), z.B. TCP, UDP, IP</li> <li>• Kopplung von Rechnernetzen, z.B. Router, Gateway</li> <li>• Sicherheitsaspekte</li> <li>• Verteilte Systeme und Anwendungen, z.B. FTP, Mail, Web</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können Ansätze, Methoden, Modelle, Prinzipien und Werkzeuge von Netztechnologien und ihren Funktionsprinzipien beschreiben und zur Entwicklung verteilter Lösungen anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Rechnernetze (2 LVS)</li> <li>• Ü: Rechnernetze (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Rechnernetze (Prüfungsnummer: 55311)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	578330
<b>Modulname</b>	Medientechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medieninformatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Zentrale Inhalte der Vorlesung Medientechnik sind die Definition und Erläuterung zentraler Begriffe und Techniken der Medienproduktion in Theorie und Praxis. In der Übung werden die Studenten im Umgang mit dem Equipment der Professur Medieninformatik (Fernsehstudio) geschult. Zentrale Inhalte des Moduls sind die Definition und Erläuterung zentraler Begriffe und Techniken audiovisueller Medien unter besonderer Berücksichtigung von Bild, Audio und Kamera-, Video-, Schnitt- und Lichttechnik sowie 3D-Modellierung, Motions Graphics und grundlegende medienverarbeitende Werkzeuge.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten haben einen breiten Überblick über die Technik zur Produktion audiovisueller Medien. Sie sind in der Lage, kurze Videodokumentationen zu produzieren. Die Studenten kennen die Grundlagen der Produktionstechnik. Sie können audiovisuelle Medien erstellen sowie be- und verarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Medientechnik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Medientechnik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Studiengänge der Fakultät für Informatik, verwendbar für Studiengänge anderer Fakultäten mit Informatikanteil
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Medientechnik (Prüfungsnummer: 57833)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	578090
<b>Modulname</b>	Mensch-Computer-Interaktion I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medieninformatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Modul führt in die Grundlagen der Mensch-Computer- Interaktion ein. Es werden grundlegende Wirkmechanismen verschiedener Medientypen besprochen, wobei der Fokus auf ästhetischer Gestaltung und ergonomischen Aspekten liegt. Dabei werden u. a. folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialoggestaltung nach ISO 9241-110</li> <li>• Evaluation von Benutzungsoberflächen</li> <li>• Formale Methoden</li> <li>• Designprozess von Nutzungsoberflächen</li> <li>• Dialogformen</li> <li>• Barrierearmut (Accessibility)</li> <li>• Farb- und Gestalttheorie</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten können Benutzungsoberflächen bedienerfreundlich gestalten und evaluieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mensch-Computer-Interaktion I (2 LVS)</li> <li>• P: Mensch-Computer-Interaktion I (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Mensch-Computer-Interaktion I (Prüfungsnummer: 57809)</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 10-minütige Präsentation zu Mensch-Computer-Interaktion I (Prüfungsnummer: 57811)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Mensch-Computer-Interaktion I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Präsentation zu Mensch-Computer-Interaktion I, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	561150
<b>Modulname</b>	Funktionale Programmierung/Höhere Programmiersprachen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Praktische Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Konzepte und Methoden funktionaler Programmiersprachen sowie Einführung in die funktionale Programmierung anhand der Programmiersprache Haskell. Schwerpunkte sind funktionale Datenstrukturen, das Typsystem und Auswertungsstrategien. Weitere Themen sind das Lambda-Kalkül, die Hoare-Logik sowie Methoden zur Definition der formalen Semantik einer Programmiersprache.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten kennen grundlegende Prinzipien funktionaler Programmiersprachen und können funktionale Programme für ausgewählte Probleme erstellen. Die Studenten kennen die Konzepte des Lambda-Kalküls, der Hoare-Logik und der Methoden zur Definition der formalen Semantik von Programmiersprachen und können diese anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Funktionale Programmierung/Höhere Programmiersprachen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Funktionale Programmierung/Höhere Programmiersprachen (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Algorithmen und Programmierung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Funktionale Programmierung/Höhere Programmiersprachen (Prüfungsnummer: 56115)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	553030
<b>Modulname</b>	Entwurf Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Rechner- und Kommunikationsnetze und das Web haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten zu einem effizienten Arbeitswerkzeug, einer universellen Informationsquelle und einem fast allgegenwärtigen Kommunikationsmedium entwickelt. Sie sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Sie entstehen durch den Zusammenschluss verschiedener Systeme, die über Netzwerke miteinander kommunizieren und so den Informationsaustausch untereinander ermöglichen. Austausch und Weiterleitung der Daten erfolgen durch geeignete Verfahren und Algorithmen, die als Protokolle bezeichnet werden. In dem Modul werden grundlegende Ansätze, Konzepte und Prinzipien solcher verteilter Systeme vertieft. Darüber hinaus stehen die Technologien von Internet und World Wide Web im Mittelpunkt der Betrachtungen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Einführung in die Entwicklung von Web Services und Service-orientierte Architekturen (SOA). Das Modul vermittelt hierzu verschiedene Ansätze Verteilter Systeme und vertieft zentrale Aspekte im Entwurf Verteilter Systeme.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten können webbasierte Anwendungen unter Verwendung der Methoden, Modelle, Prinzipien, Prozesse und Werkzeuge im Bereich Verteilter Systeme und Web Engineering entwerfen, realisieren und warten unter besonderer Berücksichtigung der Evolution dieser Anwendungen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache angeboten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Rechnernetze
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Entwurf Verteilter Systeme (Prüfungsnummer: 55303)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	571190
<b>Modulname</b>	Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vermittelt grundlegende Begriffe, Konzepte und Techniken der generativen Computergraphik, die zur Implementation eines interaktiven graphischen Programms benötigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzeugung, Import und Verarbeitung graphischer Daten,</li> <li>• Strukturierte, hierarchische Modellierung,</li> <li>• Lineare Algebra, Transformationen im Raum, Projektionen,</li> <li>• Aufbau und Verwendung graphischer Programmierschnittstellen,</li> <li>• Lokale Beleuchtungsmodelle,</li> <li>• Image-basierte Texturierung,</li> <li>• Animation.</li> </ul> <p>Die Übung verfolgt einen praxisorientierten Ansatz. Die Teilnehmer erarbeiten sich schrittweise ein strukturiertes animierbares 3D-Modell unter Nutzung graphischer Softwaretools. Die Implementation erfolgt in der Programmiersprache C++ unter Verwendung der OpenGL-Schnittstelle.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten kennen die Grundlagen der graphischen Modellierung und der OpenGL-Schnittstelle. Sie können mittels vertiefter C++-Programmierkenntnisse einfache Programme zur interaktiven Darstellung animierter 3D-Modelle schreiben.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (1 LVS)</li> <li>• Ü: Praxisorientierte Einführung in die Computergraphik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-wöchige Hausarbeit am Ende der Vorlesungszeit in Form der Implementation eines interaktiven Programms zur graphischen Darstellung eines animierten 3D-Modells und einer 10-minütigen Präsentation (Prüfungsnummer: 57119)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	571050
<b>Modulname</b>	Computergraphik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Einführung in das Gebiet der generativen Computergraphik unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Funktionsweise computergrafischer Systeme</li> <li>• Technische und intuitive Farbmodelle</li> <li>• Rasterisierung</li> <li>• Mathematische Grundlagen</li> <li>• Clipping, Windowing und Sichtbarkeitsalgorithmen</li> <li>• Raumunterteilungsverfahren</li> <li>• Beleuchtungsmodelle</li> <li>• Texturierung</li> </ul> <p>In den Übungen implementieren die Studenten die wichtigsten Stufen einer Renderpipeline in einer Hochsprache (C++).</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten besitzen grundlegendes Wissen zur generativen Computergraphik. Sie kennen den Aufbau einer typischen Renderpipeline, den internen Steuer- und Datenfluss sowie die Algorithmen, die in den einzelnen Stufen ablaufen. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Algorithmen zu implementieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Computergraphik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Computergraphik I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul 500060 Algorithmen und Programmierung,</li> <li>• Modul 500100 Datenstrukturen</li> <li>• Modul HM-1 Höhere Mathematik I</li> <li>• Grundlegende Programmierkenntnisse</li> <li>• Erfahrungen mit C++ und im Umgang einer integrierten Entwicklungsumgebung sind wünschenswert</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 10 Aufgabenkomplexen zu Computergraphik I. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 8 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 60 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Computergraphik I (Prüfungsnummer: 57105)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	553150
<b>Modulname</b>	XML
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Die eXtensible Markup Language (XML) ist die Basis für eine Vielzahl von Entwicklungen im Bereich des World Wide Web. XML spielt eine zentrale Rolle für Transport und Integration von Daten sowie für viele moderne Softwareanwendungen. Das Angebot bietet eine grundlegende Einführung in die XML und ihre Verwendung in unterschiedlichen Kontexten verteilter Systeme, verteilter Software und des Webs. Es werden diverse aktuelle Anwendungsszenarien und praxisrelevante Werkzeuge vorgestellt. Die Themen behandeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Markupssprachen und XML</li> <li>• Grundlegende Ansätze, z.B. DTD, XML-Schemas, XML-Editoren, XML-Anwendungen, Linking, XPath, XSL/XSLT</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Daten, z.B. SVG, RSS</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Semantik, z.B. RDF, OWL, digitale Rechte mit Creative Commons</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Benutzerschnittstellen, z.B. XHTML, XForms, MicroFormats</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Anwendungslogik, z.B. Web Services, Blogs, Collaboration, Content Analysis, E-Commerce, Maps, Social Bookmarking, Search, Sight/Sound/Motion, Storage, Tagging</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten sind in der Lage, XML-Anwendungen zu erstellen und XML-Werkzeuge anzuwenden. Sie können XML für die Realisierung anspruchsvoller verteilter Anwendungen nutzen. Sie können grundlegende Techniken aus dem Semantik Web sowie Metadatechnologien anwenden und zur Realisierung von Semantik-Web-Ressourcen nutzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: XML (2 LVS)</li> <li>• Ü: XML (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Rechnernetze
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu XML (Prüfungsnummer: 55315)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	500210
<b>Modulname</b>	Theoretische Informatik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Theoretische Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Graphalgorithmen; Random access Maschine; Laufzeitermittlung; Breiten- und Tiefensuche; Optimierung; Kürzeste Wege; Divide-and-conquer; Exponentielle Probleme; Erfüllbarkeit</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten sind in der Lage, die Komplexität von Programmen und algorithmischen Problemen einzuschätzen sowie die Effizienz und Korrektheit von Algorithmen und darauf basierender Programme zu beurteilen. Darüber hinaus können sie sich ein Urteil für die Bedeutung in der Praxis bilden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Theoretische Informatik I (4 LVS)</li> <li>• Ü: Theoretische Informatik I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Algorithmen und Programmierung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 12 Aufgabenkomplexen zu Theoretische Informatik I. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 33 % der Summe der in allen Aufgabenkomplexen erwerbbaeren Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Theoretische Informatik I (Prüfungsnummer: 50021)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	553130
<b>Modulname</b>	Sicherheit Verteilter Software
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Angebot fokussiert das Problem der Sicherheit im Internet und Web, den daran angeschlossenen Anwendungssystemen sowie Verteilter Software im Allgemeinen. Das Modul vertieft vier Bereiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereich - Angriffe auf Verteilte Software und Verteilte Systeme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassische Angriffstechniken</li> <li>• Web-basierte Angriffe</li> <li>• Social Engineering und andere Angriffsverfahren</li> </ul> </li> <li>2. Bereich - Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Methoden und Ansätze der Kryptographie</li> <li>• Ansätze, Dienste und Werkzeuge zur Rechnernetz-Sicherheit, z. B. IPSec, Kerberos, Zertifikate, LDAP, RADIUS, Firewalls, IDS, Sniffer, Scanner</li> <li>• Management und Sicherheitsaspekte von drahtlosen lokalen Netzen</li> </ul> </li> <li>3. Bereich - Identität <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Identität, Gefahren, Risiken, Heilung und Sicherheit</li> <li>• Identity &amp; Access Management, z. B. Provisioning, Policies, Single Sign On (SSO), Directory Services, RBAC, 802.1X</li> <li>• Föderation von Benutzerrechten, z. B. Shibboleth, WS-Federation, Liberty Alliance Project</li> </ul> </li> <li>4. Bereich - Anwendungsorientierte Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsorientierte Sicherheit, z. B. bei Datenaustausch, Mail- und Web-Anwendungen</li> <li>• Maßnahmen zur systematischen Planung, Ausführung und Überwachung der Sicherheit</li> <li>• Trends, z. B. Selbstmanagement, Selbstheilung</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten können Mechanismen zur Sicherung von Rechnersystemen sowie zu Identitäts- und Berechtigungsmanagement anwenden. Sie können Gefahrenpotenziale bei verteilten Systemen und Anwendungen einschätzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Sicherheit Verteilter Software (2 LVS)</li> <li>• Ü: Sicherheit Verteilter Software (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können in englischer oder deutscher Sprache abgehalten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Rechnernetze und XML
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Sicherheit Verteilter Software (Prüfungsnummer: 55313)</li> </ul> <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	578070
<b>Modulname</b>	Mensch-Computer-Interaktion II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medieninformatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Modul vertieft die Konzepte der Mensch-Computer-Interaktion I mit besonderem Fokus auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideation</li> <li>• Serious Games</li> <li>• Informationsvisualisierung</li> <li>• Ästhetik</li> <li>• Post-WIMP-Interfaces</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten können innovative (nicht-klassische) Benutzungsoberflächen konzipieren und evaluieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mensch-Computer-Interaktion II (2 LVS)</li> <li>• P: Mensch-Computer-Interaktion II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls Mensch-Computer-Interaktion I werden als bekannt vorausgesetzt.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 4 Aufgabenkomplexen zu Mensch-Computer-Interaktion II. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 33 % der Summe der in allen Aufgabenkomplexen erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bericht (Umfang: 5-7 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) über ein im Praktikum erstelltes Projekt (Prüfungsnummer: 57829)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	573030
<b>Modulname</b>	Einführung in die Künstliche Intelligenz
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Künstliche Intelligenz
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Einführung in das Gebiet der Künstlichen Intelligenz unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligente Agenten</li> <li>• Problemformulierung und Problemtypen</li> <li>• Problemlösen durch Suchen</li> <li>• Problemlösen durch Optimieren</li> <li>• Logik erster Ordnung, Inferenzen und Planen</li> <li>• Probabilistische Methoden</li> <li>• Neuronale Netze</li> <li>• Informationstheorie</li> <li>• Lernen von Entscheidungsbäumen</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten kennen und verstehen ausgewählte Methoden der Künstlichen Intelligenz und können diese auf ausgewählte Probleme anwenden. Dabei wenden sie Methoden aus der Mathematik im Kontext der Künstlichen Intelligenz an.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Einführung in die Künstliche Intelligenz (2 LVS)</li> <li>• Ü: Einführung in die Künstliche Intelligenz (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse Mathematik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Einführung in die Künstliche Intelligenz (Prüfungsnummer: 57303)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	565150
<b>Modulname</b>	Betriebssysteme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Betriebssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Architektur von Betriebssystemen</li> <li>• Prozessabstraktion</li> <li>• Scheduling</li> <li>• Speicher: Verwaltung und Virtualisierung</li> <li>• Prozessinteraktion</li> <li>• Probleme der Nebenläufigkeit (Deadlock, Livelock)</li> <li>• Persistenz</li> <li>• Treiber</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen typische Betriebssystemarchitekturen und können deren Vor- und Nachteile diskutieren,</li> <li>• können mit den wesentlichen Abstraktionen eines Betriebssystems umgehen und für diese Implementationsansätze entwickeln,</li> <li>• können ausgewählte Nebenläufigkeitsmechanismen implementieren und die Korrektheit gegebener Algorithmen für Nebenläufigkeitsprobleme untersuchen,</li> <li>• beherrschen ausgewählte Algorithmen des Scheduling und können diese bezüglich verschiedener Schedulingziele bewerten,</li> <li>• kennen die Ansätze der (betriebssystemseitigen) Speicherorganisation und ihre Wechselwirkungen mit der Hardware und können ihre Architekturparameter berechnen und genutzte Algorithmen bewerten,</li> <li>• kennen und nutzen Primitiven zur Prozessinteraktion (Koordination, Kommunikation, Kooperation) und können diese auf der Grundlage des Signalisierungskonzepts implementieren,</li> <li>• analysieren Betriebsmittelsituationen und können Verklemmungen algorithmisch erkennen/verhindern,</li> <li>• wenden ausgewählte Algorithmen zur Ressourcenverwaltung an und können diese bewerten,</li> <li>• kennen grundlegende Konzepte der persistenten Speicherung.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Betriebssysteme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Betriebssysteme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Betriebssysteme (Prüfungsnummer: 56515)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	561070
<b>Modulname</b>	Parallele Programmierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Praktische Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Der Inhalt des Moduls ist eine Übersicht über die Architektur von Parallelrechnern mit einem besonderen Schwerpunkt auf Verbindungsnetzwerken, parallelen Leistungsmaßen und Laufzeitanalyse, Message-Passing-Programmierung und Kommunikationsmuster.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen den Aufbau und die Eigenschaften von Parallelrechnern, Netzwerktopologien und Kommunikationsmustern. Sie können die Message-Passing-Programmierung zur Erstellung paralleler Programme anwenden und können Laufzeitanalysen durchführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Parallele Programmierung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Parallele Programmierung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Parallele Programmierung (Prüfungsnummer: 56107)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	781020
<b>Modulname</b>	Intelligente Medien I
<b>Modulverantwortlich</b>	Geschäftsführender Direktor des Instituts für Medienforschung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden aktuelle Gegenstandsfelder vernetzter Mediensysteme und digitaler Medien aus interdisziplinärer Perspektive zu spezifischen Themen der aktuellen Medienforschung untersucht. Dabei werden zugrundeliegende Theorien und Konzepte betrachtet und auf den Gegenstand angewandt. Die Betrachtung der Grundlagen intelligenter Medien erfolgt fokussiert auf ein spezifisches Thema wie etwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Social Robotics</li> <li>• Adaptivität &amp; Interaktivität beim Lernen</li> <li>• Virtuelle Agenten</li> <li>• Soziale Medien</li> <li>• Nutzerzentrierte Gestaltung &amp; Mensch-Maschine-Schnittstellen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von Grundlagenkenntnissen zu interdisziplinär betrachteten intelligenten Mediensystemen anhand fokussierter Einzelthemen, Fähigkeiten zur Analyse und Reflexion der Formen, Bedingungen und Auswirkungen dieser Mediensysteme, Vertiefung der Fähigkeiten zur Teamarbeit und Projektarbeit</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Intelligente Medien I (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Schwerpunktmodul baut auf den Inhalten der Basismodule der Medienforschung auf (711306 Medienkommunikation, 721303 Visuelle Sozialkommunikation, 721314 Lehren und Lernen mit Medien, 721310 Medienpsychologie sowie 782020 Mensch und Technik) auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftlich ausgearbeitetes Referat (Umfang: ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zum Seminar Intelligente Medien I (Prüfungsnummer: 78102)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	781030
<b>Modulname</b>	Intelligente Medien II
<b>Modulverantwortlich</b>	Geschäftsführender Direktor des Instituts für Medienforschung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden aktuelle Gegenstandsfelder vernetzter Mediensysteme und digitaler Medien aus interdisziplinärer Perspektive anhand spezifischer, beispielhafter Phänomene der Medienforschung untersucht. Die tiefgreifende Auseinandersetzung mit intelligenten Medien erfolgt fokussiert auf ein spezifisches Thema wie etwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Social Robotics</li> <li>• Adaptivität &amp; Interaktivität beim Lernen</li> <li>• Virtuelle Agenten</li> <li>• Soziale Medien</li> <li>• Nutzerzentrierte Gestaltung &amp; Mensch-Maschine-Schnittstellen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vertiefung der Kenntnisse über intelligente Mediensysteme anhand fokussierter Einzelthemen, Ausbau der Fähigkeiten zur Analyse und Reflexion der Formen, Bedingungen und Auswirkungen dieser Mediensysteme, Vertiefung der Fähigkeit zur Teamarbeit und Projektarbeit, Vertiefung der Kenntnisse um Aufbau, Gestaltung und Durchführung von empirischen Studien</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Intelligente Medien II (2 LVS)</li> </ul> <p>Es sind insgesamt 30 Versuchspersonenstunden in Studien der Professuren Medienpsychologie (15 Stunden) und Psychologie digitaler Lernmedien (15 Stunden) zu absolvieren. Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Schwerpunktmodul baut auf den Inhalten aus dem Modul Intelligente Medien I auf (Modulnummer 781020).
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftlicher Bericht zur Aufbereitung der Erfahrungen der praktischen wissenschaftlichen Arbeit zu insgesamt 15 Versuchspersonenstunden in Studien der Professur Medienpsychologie (Umfang: 1 Seite)</li> <li>• schriftlicher Bericht zur Aufbereitung der Erfahrungen der praktischen wissenschaftlichen Arbeit zu insgesamt 15 Versuchspersonenstunden in Studien der Professur Psychologie digitaler Lernmedien (Umfang: 1 Seite)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftlich ausgearbeitetes Referat (Umfang: ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zum Seminar Intelligente Medien II (Prüfungsnummer: 78103)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	782030
<b>Modulname</b>	Medienpraxis – Nutzerzentriertes Gestalten
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mensch und Technik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von grundlegenden Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten aus den Bereichen Usability-Engineering, nutzerzentrierter Konzeption von technischen Artefakten und Nutzerevaluation</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung von Konzepten und Fähigkeiten zum Design bzw. der Evaluation und zur praktischen Umsetzung von technischen bzw. medialen Produkten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Nutzerzentriertes Gestalten (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption, Produktion und Evaluation eines Medienproduktes zur Übung Nutzerzentriertes Gestalten (Umfang: ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 78203)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721304
<b>Modulname</b>	Medienpraxis - Medienkonzeption
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienkommunikation
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von grundlegenden Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten aus den Bereichen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Auftragskommunikation</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung von Konzepten und Fähigkeiten zum Design und zur praktischen Umsetzung von Medienprodukten in den Bereichen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie der Auftragskommunikation</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Medienkonzeption (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Portfolios (bestehend aus Konzeption und Präsentation eines Mediendesigns sowie Produktion und Evaluation des entsprechenden Medienproduktes), (Umfang: 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 78302)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721311
<b>Modulname</b>	Medienpraxis - Lernmedien
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Psychologie digitaler Lernmedien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Vermittlung von grundlegenden Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten zur Gestaltung von Instruktionsmaterialien</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Anwendungskompetenzen in einer der folgenden Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design von multimedialen Lernmedien</li> <li>• Design von interaktiven Lernmedien</li> <li>• Design von adaptiven Lernmedien</li> <li>• Design von kooperativen/kollaborativen Lernmedien</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Multimediale und interaktive Lernmedien (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	---
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Die Übung Multimediale und interaktive Lernmedien ist äquivalent zum Seminar Multimediale und interaktive Lernmedien I im Bachelorstudiengang Medienkommunikation.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit (Umfang: 10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zur Übung Multimediale und interaktive Lernmedien (Prüfungsnummer: 76662)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721315
<b>Modulname</b>	Medienpraxis – Audiovisuelles Gestalten
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienpsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von grundlegenden theoretischen Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten im Bereich des audiovisuellen Gestaltens</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Anwendungskompetenzen im Bereich Filmpraxis (Filmgestaltung/Filmschnitt)</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Audiovisuelles Gestalten (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption, Realisierung und Dokumentation eines audiovisuellen Beitrags (Umfang: 10 Minuten Filmbeitrag und 5 Seiten Dokumentation, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 74970)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721307
<b>Modulname</b>	Medienpraxis – Mediendesign
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Visuelle Kommunikation und Mediensoziologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<u>Inhalte:</u> Designtheorie und Designanalyse  <u>Qualifikationsziele:</u> Fähigkeiten zur Analyse der kommunikativen Funktionsweise von Designs sowie zur Reflexion von Designprozessen
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Übung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Mediendesign (2 LVS)</li> </ul> Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Portfolios (bestehend aus Konzeption und Präsentation eines Mediendesigns sowie Produktion und Evaluation des entsprechenden Medienproduktes), (Umfang: 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 76731)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721309
<b>Modulname</b>	Forschungsvertiefung Medienkommunikation
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienkommunikation
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Anwendung der theoretischen Kenntnisse der Kommunikationswissenschaften in Forschungsprojekten</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Vorbereitung und Durchführung eines Forschungsprojektes im Bereich der Kommunikationswissenschaften, Vertiefung der Fähigkeit zu methodisch sicherem Arbeiten und der Anfertigung von Forschungsberichten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Forschungsprojekt Medienkommunikation I (2 LVS)</li> <li>• S: Forschungsprojekt Medienkommunikation II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Forschungsprojekt baut auf den Inhalten der Module 711306 Medienkommunikation, 721308.a Qualitative Forschungsmethoden I und 721308.b Qualitative Forschungsmethoden II auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Projektpräsentation basierend auf einem ca. 4-seitigen Projektexposé (Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zum Forschungsprojekt Medienkommunikation I (Prüfungsnummer: 78303)</li> <li>• 20-minütige Projektpräsentation und schriftlicher Projektbericht (Umfang: ca. 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen) zum Forschungsprojekt Medienkommunikation II (Prüfungsnummer: 78304)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektpräsentation basierend auf einem Projektexposé zum Forschungsprojekt Medienkommunikation I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• Projektpräsentation und schriftlicher Projektbericht zum Forschungsprojekt Medienkommunikation II, Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich (5 LP)</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721302
<b>Modulname</b>	Forschungsvertiefung Visuelle Kommunikation
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Visuelle Kommunikation und Mediensoziologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vertiefung der Kenntnisse im Bereich der Theorie visueller Sozialkommunikation und der empirischen Methoden visueller Kommunikations- und Designforschung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vorbereitung und Durchführung eines Forschungsprojektes umfassend (I) Entwurf und Diskussion eines theoretisch begründeten Forschungsdesigns sowie (II) Durchführung des Forschungsprojektes und Darstellung von Forschungsergebnissen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation I (2 LVS)</li> <li>• S: Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation II (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Forschungsprojekt baut auf den Inhalten der Module 721303 Visuelle Sozialkommunikation, 721308.a Qualitative Forschungsmethoden I und 721308.b Qualitative Forschungsmethoden II auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Projektpräsentation basierend auf einem ca. 4-seitigen Projektexposé (Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zum Seminar Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation I (Prüfungsnummer: 76734)</li> <li>• 20-minütige Projektpräsentation und schriftlicher Projektbericht (Umfang: ca. 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen) zum Seminar Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation II (Prüfungsnummer: 76735)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektpräsentation basierend auf einem Projektexposé zum Seminar Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation I, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• Projektpräsentation und einem schriftlicher Projektbericht zum Seminar Forschungsprojekt Visuelle Kommunikation II, Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich (5 LP)</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721305
<b>Modulname</b>	Forschungsvertiefung Lehren und Lernen mit Medien
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Psychologie digitaler Lernmedien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vertiefung der Kenntnisse im Bereich der Instruktionspsychologie/der Lehr-/Lernforschung, Vertiefung der Methodenkompetenz im Rahmen der pädagogischen Psychologie und Instruktionspsychologie</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vorbereitung und Durchführung eines experimentellen Forschungsprojektes im Bereich Instruktionspsychologie auf der Grundlage quantitativer Methoden, Vertiefung der Fähigkeit zur Teamarbeit, Moderations- und Medienkompetenz</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Forschungsprojekt Lehr-/Lernmedien I (2 LVS)</li> <li>• S: Forschungsprojekt Lehr-/Lernmedien II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Modul Forschungsvertiefung Lehren und Lernen mit Medien baut auf den Inhalten der Module 721314 Lehren und Lernen mit Medien sowie 721308 Quantitative Sozialforschung I und 766460 Quantitative Sozialforschung II auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul Forschungsvertiefung Lehren und Lernen mit Medien ist äquivalent zum Modul Vertiefung Lehr-/Lernmedien im Bachelorstudiengang Medienkommunikation.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Portfolios zu beiden Seminaren (bestehend aus Präsentationsfolien zum Forschungsprojekt, einer Prä-Registrierung, einem Ethikantrag sowie einem Forschungsposter), (Umfang: 25 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) (Prüfungsnummer: 76663)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	721313
<b>Modulname</b>	Forschungsvertiefung Medienpsychologie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medienpsychologie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Anwendung der theoretischen Kenntnisse der Medienpsychologie in Forschungsprojekten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vorbereitung und Durchführung eines Forschungsprojektes im Bereich der angewandten Medienpsychologie, Vertiefung der Fähigkeit zu methodisch sicherem Arbeiten und der Anfertigung von Forschungsberichten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Forschungsprojekt Medienpsychologie I (2 LVS)</li> <li>• S: Forschungsprojekt Medienpsychologie II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Modul baut inhaltlich auf dem Modul 721310 Medienpsychologie und methodisch auf den Modulen 721308 Quantitative Sozialforschung I und 766460 Quantitative Sozialforschung II auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Portfolios zu beiden Seminaren (bestehend aus Präsentationsfolien zum Forschungsprojekt, einer Prä-Registrierung, einem Ethikantrag sowie einem Forschungsposter), (Umfang: 25 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) (Prüfungsnummer: 76663)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	782050
<b>Modulname</b>	Forschungsvertiefung Mensch und Technik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mensch und Technik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Anwendung und Vertiefung der theoretischen Kenntnisse im Bereich der interdisziplinären Mensch-Technik-Forschung in Forschungsprojekten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vorbereitung und Durchführung eines Forschungsprojektes im Bereich Mensch und Technik, Vertiefung der Fähigkeit zu methodisch sicherem Arbeiten und der Anfertigung von Forschungsberichten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Forschungsprojekt Mensch und Technik I (2 LVS)</li> <li>• S: Forschungsprojekt Mensch und Technik II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Das Modul Forschungsvertiefung Mensch und Technik baut auf den Inhalten der Module 782020 Mensch und Technik sowie 721308 Quantitative Sozialforschung I und 766460 Quantitative Sozialforschung II auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung eines Portfolios zu beiden Seminaren (bestehend aus Präsentationsfolien zum Forschungsprojekt, Ausarbeitung einer Prä-Registrierung, Ausarbeitung eines Ethikantrags sowie einem Forschungsposter), (Umfang: 25 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) (Prüfungsnummer: 78205)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informatik und Kommunikationswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)**
**Modul Bachelor-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	910000
<b>Modulname</b>	Bachelor-Arbeit
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan des Bachelorstudiengangs Informatik und Kommunikationswissenschaften an der Fakultät für Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Bachelorarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Informatik, der Kommunikationswissenschaften oder im Schnittstellenbereich. Im Rahmen der Bachelorarbeit wenden die Studenten selbstständig wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse auf ein klar umrissenes Thema an. Dadurch soll insbesondere belegt werden, dass die Studenten für einen Übergang in die Berufspraxis ausreichende Fachkenntnisse erworben haben und die Fähigkeit besitzen, zur Lösung fachlicher Probleme die geeigneten Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, ein Problem unter Anwendung ihrer im Studium nachgewiesenen fachlich-methodischen und fachübergreifenden Kompetenzen nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer bestimmten Frist zu bearbeiten. Dazu gehören insbesondere auch die Strukturierung und Planung der einzelnen Arbeitsschritte, die Verfassung eines zusammenhängenden wissenschaftlichen Textes sowie die Präsentation der wesentlichen Ergebnisse der Arbeit.</p>
<b>Lehrformen</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Nachweis von 90 Leistungspunkten im Studiengang
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit (Umfang: ca. 50 Seiten, Bearbeitungszeit: 18 Wochen, bei einem Studium in Teilzeit 36 Wochen) (Prüfungsnummer: 9110)</li> <li>• 45-minütiges Kolloquium (30-minütiger Vortrag und 15-minütige Diskussion) (Prüfungsnummer: 9120)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Kolloquium (Vortrag und Diskussion), Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.