



LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN



**Modulhandbuch**  
**Nebenfach: Medieninformatik**  
(60 ECTS-Punkte)

Auf Basis der Prüfungs- und Studienordnung vom 28. September 2007 in der Fassung  
der Änderungssatzung vom 16. Juli 2010

83/121/---/N3/N/2007

**Stand: 18.10.2018**

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Erklärungen .....	3
Modul: P 1 Einführung in die Medieninformatik I .....	4
Modul: P 2 Einführung in die Medieninformatik II .....	6
Modul: P 3 Softwareentwicklungs-Praktikum.....	9
Modul: P 4 Multimedia-Praxis.....	11
Modul: P 5 Multimedia-Anwendungen .....	13
Modul: P 6 Mensch-Maschine-Interaktion.....	15

## Abkürzungen und Erklärungen

CP	Credit Points, ECTS-Punkte
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
h	Stunden
SoSe	Sommersemester
SWS	Semesterwochenstunden
WiSe	Wintersemester
WP	Wahlpflicht
P	Pflicht

1. Die Beschreibung der zugeordneten Modulteile erfolgt hinsichtlich der jeweiligen Angaben zu ECTS-Punkten folgendem Schema: Nicht eingeklammerte ECTS-Punkte werden mit Bestehen der zugehörigen Modulprüfung oder Modulteilprüfung vergeben. Eingeklammerte ECTS-Punkte dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung.
2. Bei den Angaben zum Zeitpunkt im Studienverlauf kann es sich in Abhängigkeit von den Angaben der Anlage 2 der Prüfungs- und Studienordnung um feststehende Regelungen oder um bloße Empfehlungen handeln. Im Modulhandbuch wird dies durch die Begriffe "Regelsemester" und "Empfohlenes Semester" kenntlich gemacht.
3. Bitte beachten Sie: Das Modulhandbuch dient einer Orientierung für Ihren Studienverlauf. Für verbindliche Regelungen konsultieren Sie bitte ausschließlich die Prüfungs- und Studienordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung. Diese finden Sie auf [www.lmu.de/studienangebot](http://www.lmu.de/studienangebot) unter Ihrem jeweiligen Studiengang.

## Modul: P 1 Einführung in die Medieninformatik I

Zuordnung zum Studiengang

Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Modulteile

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 1.1 Einführung in die Informatik: Programmierung und Softwareentwicklung (Vorlesung)	WiSe	30 h (2 SWS)	60 h	(3)
Übung	P 1.2 Einführung in die Informatik: Programmierung und Softwareentwicklung (Übung)	WiSe	45 h (3 SWS)	45 h	(3)
Vorlesung	P 1.3 Digitale Medien (Vorlesung)	WiSe	45 h (3 SWS)	75 h	(4)
Übung	P 1.4 Digitale Medien (Übung)	WiSe	30 h (2 SWS)	30 h	(2)

Im Modul müssen insgesamt 12 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 10 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 360 Stunden aufzuwenden.

<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P 1.1-2 Bachelor-Nebenfach Informatik (30 ECTS)</li> <li>- P 1.3-4 Bachelorstudiengang Medieninformatik (180 ECTS)</li> </ul>
<b>Wahlpflichtregelungen</b>	keine
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Zeitpunkt im Studienverlauf</b>	Empfohlenes Semester: 1
<b>Dauer</b>	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
<b>Inhalte</b>	<p>P 1.1: Es werden Grundkonzepte der Programmierung und des System-Entwurfs behandelt, insbesondere nach dem objektorientierten Paradigma. Methoden zur Beschreibung der Syntax beliebiger Programmiersprachen werden eingeführt. Grundlegende Algorithmen und deren Komplexität werden vorgestellt. Es soll Verständnis für die Entwicklung von Algorithmen geweckt werden und die grundlegende Fähigkeit zur Programmierung in einer objektorientierten Programmiersprache soll vermittelt werden.</p> <p>P 1.2: Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden anhand von praktischen Anwendungen eingeübt. Es soll die Fähigkeit vermittelt werden, einfache Algorithmen selbständig zu entwickeln, spezifizieren und in einer</p>

	<p>objektorientierten Programmiersprache umsetzen zu können.</p> <p>P 1.3: Es werden Basiskenntnisse über die physikalischen und wahrnehmungsphysiologischen Grundlagen der Realisierung digitaler Mediensysteme sowie elementare Techniken der digitalen Medienrepräsentation (einschließlich Datenkompressionstechniken) vermittelt. Es soll ein grundlegendes Verständnis der verschiedenen Multimedia-Datenformate und ihrer Vor- und Nachteile erworben werden.</p> <p>P 1.4: Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden anhand von praktischen Anwendungen eingeübt. Beherrschung des praktischen Umgangs mit Kompressionsverfahren und Mediendokumentformaten soll erreicht werden.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt grundlegendes Wissen aus der Informatik im Allgemeinen (mit dem Schwerpunkt Programmierung) und der Medieninformatik im Speziellen (mit dem Schwerpunkt Multimedia-Dokumentformate).</p> <p>Kenntnisse der Prinzipien der automatischen Datenverarbeitung sollen vermittelt werden; es sollen grundlegende Fertigkeiten in der Programmierung anhand einer modernen Programmiersprache sowie Kenntnisse über die wichtigsten Formate für Multimediadaten in ihrem Funktionsprinzip erworben werden.</p>
<b>Form der Modulprüfung</b>	Klausur
<b>Art der Bewertung</b>	Das Modul ist nicht benotet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Arbeitsgruppen Medieninformatik und Mensch-Maschine-Interaktion Prof. Dr. Heinrich Hußmann
<b>Unterrichtssprache(n)</b>	Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>	Für P1.1/P1.2, die sich an alle Nebenfachstudierenden richten, können spezielle Veranstaltungen für Nebenfachstudierende der Medieninformatik angeboten werden. Diese Veranstaltungen sind inhaltlich gleichwertig, aber spezifischer auf die Vorkenntnisse ausgerichtet.

## Modul: P 2 Einführung in die Medieninformatik II

Zuordnung zum Studiengang

Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Module

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 2.1 Einführung in die Informatik: Systeme und Anwendungen (Vorlesung)	SoSe	30 h (2 SWS)	60 h	(3)
Übung	P 2.2 Einführung in die Informatik: Systeme und Anwendungen (Übung)	SoSe	45 h (3 SWS)	45 h	(3)
Vorlesung	P 2.3 Medientechnik (Vorlesung)	SoSe	45 h (3 SWS)	45 h	(3)
Praktikum	P 2.4 Medientechnik (Übung)	SoSe	30 h (2 SWS)	60 h	(3)

Im Modul müssen insgesamt 12 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 10 Semesterwochenstunden. Inklusiv Selbststudium sind etwa 360 Stunden aufzuwenden.

<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P 2.1-2 Bachelor-Nebenfach Informatik (30 ECTS)</li> <li>- P 2.3-4 Bachelorstudiengang Medieninformatik (180 ECTS)</li> </ul>
<b>Wahlpflichtregelungen</b>	keine
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Zeitpunkt im Studienverlauf</b>	Empfohlenes Semester: 2
<b>Dauer</b>	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
<b>Inhalte</b>	<p>P 2.1: Die grundlegende Funktionsweise von digitalen Rechnersystemen wird erläutert, grundlegende Konzepte von Betriebssystemen und Rechnernetzen werden eingeführt, und es wird grundlegendes Wissen über Datenbanksysteme und den Entwurf von Informationssystemen vermittelt.</p> <p>Es sollen ein Verständnis der hardwarenahen Grundprinzipien von Rechnersystemen entwickelt werden und Grundlagen für den praktischen Umgang mit Datenbanksystemen aufgebaut werden.</p> <p>P 2.2: Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden anhand von praktischen Anwendungen eingeübt.</p>

Es sollen Probleme der Informationsspeicherung selbständig analysiert und in Datenbankstrukturen umgesetzt werden können.

**P 2.3:**

Es werden die technischen und algorithmischen Grundlagen zur Aufnahme, Wiedergabe und Bearbeitung von audiovisuellen Medien in digitaler Form behandelt. Dies umfasst technologische Prinzipien von Geräten sowie grundlegende Algorithmen in entsprechender Software. Im Detail werden die Aufnahme- und Wiedergabetechnik für Foto, Audio und Video, Speichermedien für digital Medieninhalte, Bearbeitungsprogramme für Foto, Audio und Video behandelt. Es wird exemplarisch in Algorithmen der Bild- und Tonbearbeitung eingeführt. Begleitend werden aktuelle Hardware- und Software-Werkzeuge eingeführt, und im Rahmen der Medienbearbeitung wird auch auf Grundregeln der Mediengestaltung eingegangen.

Es soll ein grundlegendes Verständnis von Medientechnologien vermittelt werden, das einerseits zum Umgang mit aktuellen Technologien befähigt, andererseits aber auch die Einordnung zukünftiger Entwicklungen ermöglicht.

**P 2.4:**

Ein Kleingruppenpraktikum dient zum Erlernen des praktischen Umgangs mit digitaler Fotografie, digitaler Audioproduktion und digitaler Videoproduktion.

In praktischer Arbeit in Kleingruppen soll ein Portfolio an Beispielfotografien, Tondokumenten und Videoclips erstellt werden, an denen technische und gestalterische Fragen der digitalen Medientechnik erprobt werden.

<b>Qualifikationsziele</b>	Wissen über die grundlegende Funktionsweise von digitalen Rechnern, Betriebssystemen, Rechnernetzen sowie Datenbanken und Informationssystemen. Beherrschung der technischen und algorithmischen Grundlagen zur Aufnahme, Wiedergabe und Bearbeitung von audiovisuellen Medien in digitaler Form. Umgang mit aktuellen sowie Einordnung zukünftiger Medientechnologien.
<b>Form der Modulprüfung</b>	P 2.1 und P 2.2: Klausur P 2.1 und P 2.2: Portfolio und Präsentation
<b>Art der Bewertung</b>	Das Modul ist nicht benotet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Arbeitsgruppen Medieninformatik und Mensch-Maschine-

---

Interaktion  
Prof. Dr. Heinrich Hußmann

---

**Unterrichtssprache(n)**                      Deutsch

---

**Sonstige Informationen**                      keine

---

## Modul: P 3 Softwareentwicklungs-Praktikum

Zuordnung zum Studiengang

Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Module

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Übung	P 3.1 Softwareentwicklungs-Praktikum (Plenum)	WiSe	30 h (2 SWS)	60 h	(3)
Praktikum	P 3.2 Softwareentwicklungs-Praktikum (Praktikum)	WiSe	135 h (9 SWS)	135 h	(9)

Im Modul müssen insgesamt 12 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 11 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 360 Stunden aufzuwenden.

### Art des Moduls

Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen

### Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen

- Bachelorstudiengang Informatik (150 ECTS)
- Bachelorstudiengang Informatik plus Computerlinguistik (180 ECTS)
- Bachelorstudiengang Informatik plus Mathematik (180 ECTS)
- Bachelorstudiengang Informatik plus Statistik (180 ECTS)
- Bachelorstudiengang Medieninformatik (180 ECTS)
- Informatik für Lehramt Gymnasium (72 ECTS)
- Informatik für Lehramt Realschule (72 ECTS)
- Bachelor-Nebenfach Medieninformatik (60 ECTS)
- Bachelor-Nebenfach Informatik (60 ECTS)

### Wahlpflichtregelungen

keine

### Teilnahmevoraussetzungen

keine

### Zeitpunkt im Studienverlauf

Empfohlenes Semester: 4

### Dauer

Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.

### Inhalte

Das Praktikum besteht aus einer Einführungsphase, in der grundlegende Programmier-Techniken, die für die spätere Arbeit benötigt werden, eingeführt werden. Danach wird eine komplexe Softwareentwicklungsaufgabe in Teams von drei bis sechs Studierenden bearbeitet. Schwerpunkte des Praktikums liegen in der Erfahrung einer teamorientierten Softwareentwicklung unter Benutzung marktüblicher Werkzeuge und Methoden.

Die praktische Arbeit wird begleitet von einem Plenum, in dem auf die für das Praktikum erforderlichen Softwareentwicklungstechniken eingegangen wird. Dies umfasst typischerweise Programmieren mit Programmbibliotheken, Grafik-Programmierung, Aspekte der objektorien-

	<p>tierten Analyse, Einführung in die Client-Server Programmierung und Verwendung von Software-Management-Tools. Außerdem werden auftretende aktuelle Probleme, Fragen und Schwierigkeiten bei der Software-Entwicklung diskutiert.</p> <p>Die Studierenden arbeiten weitgehend selbständig in kleinen Teams. Jedem Team ist eine Betreuerin bzw. ein Betreuer zugeordnet, die bzw. der dem Team bei den anstehenden Aufgaben hilft.</p>
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Das Softwareentwicklungspraktikum vermittelt praktische Erfahrung in der teamorientierten Entwicklung eines größeren und komplexen Software-Systems unter Benutzung marktüblicher Werkzeuge und Methoden. Es soll die Fähigkeit entwickelt werden, in einem kleinen Team ein größeres Softwareprojekt erfolgreich durchzuführen. Nach erfolgreicher Teilnahme am Softwareentwicklungspraktikum sollen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer trauen, Werkstudentenjobs in der IT-Industrie anzunehmen.</p>
<b>Form der Modulprüfung</b>	mündliche Prüfung
<b>Art der Bewertung</b>	Das Modul ist benotet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Kerninformatik Prof. Dr. Dirk Beyer
<b>Unterrichtssprache(n)</b>	Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>	Es können spezielle Versionen dieses Moduls für Nebenfachstudierende angeboten werden.

## Modul: P 4 Multimedia-Praxis

Zuordnung zum Studiengang

Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Modulteile

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 4.1 Multimedia-Programmierung (Vorlesung)	SoSe	30 h (2 SWS)	90 h	(4)
Übung	P 4.2 Multimedia-Programmierung (Übung)	SoSe	45 h (3 SWS)	15 h	(2)
Praktikum	P 4.3 Multimedia-Programmierung (Praktikum)	SoSe	90 h (6 SWS)	90 h	6

Im Modul müssen insgesamt 12 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 11 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 360 Stunden aufzuwenden.

<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen</b>	keine
<b>Wahlpflichtregelungen</b>	keine
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Zeitpunkt im Studienverlauf</b>	Empfohlenes Semester: 4
<b>Dauer</b>	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
<b>Inhalte</b>	<p>P 4.1: Es werden die wesentlichen Techniken der Einbindung von Multimediafunktionen in Programme sowie Prinzipien interaktiver Webseiten vermittelt. Es soll Verständnis für die Basistechniken der Multimedia-Programmierung vermittelt werden und für eine Programmiersprache soll die Fähigkeit erworben werden, Multimedia-Elemente in Programme einzubinden und interaktive Webseiten zu entwickeln.</p> <p>P 4.2: Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden anhand von praktischen Anwendungen eingeübt. Es soll die Fähigkeit erworben werden, kleinere Beispielprogramme mit Multimediafunktionen zu entwickeln.</p> <p>P 4.3: Es wird ein marktgängiges Autorensystem für Multimediaanwendungen eingeführt und angemessene Entwicklungsmethoden werden vermittelt.</p>

---

	Es soll die Fähigkeit erworben werden, im Team Multimediaanwendungen mittlerer Komplexität mit Hilfe eines marktgängigen Autorensystems zu entwickeln.
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul führt in detaillierter Weise in Techniken der Programmierung multimedialer Anwendungen ein.</p> <p>Es soll ein Grundverständnis der bekannten Techniken zur Programmierung von Multimediasystemen entwickelt werden, und für eine Multimedia-Plattform sollen Erfahrungen in der praktischen Entwicklung von Multimedia-Anwendungen im Team erworben werden.</p>
<b>Form der Modulprüfung</b>	<p>P 4.1-2: Klausur</p> <p>P 4.3: Präsentation</p>
<b>Art der Bewertung</b>	<p>P 4.1-2: Das Teilmodul ist benotet.</p> <p>P 4.3: Das Teilmodul ist unbenotet.</p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Arbeitsgruppen Medieninformatik und Mensch-Maschine-Interaktion Prof. Dr. Heinrich Hußmann
<b>Unterrichtssprache(n)</b>	Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>	keine

---

## Modul: P 5 Multimedia-Anwendungen

Zuordnung zum Studiengang

Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Module

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 5.1 Multimedia im Netz (Vorlesung)	WiSe	45 h (3 SWS)	75 h	(4)
Übung	P 5.2 Multimedia im Netz (Übung)	WiSe	30 h (2 SWS)	30 h	(2)

Im Modul müssen insgesamt 6 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 5 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 180 Stunden aufzuwenden.

<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masterstudiengänge Medieninformatik (120 ECTS)</li> <li>- Masterstudiengang Mensch-Computer-Interaktion (120 ECTS)</li> </ul>
<b>Wahlpflichtregelungen</b>	keine
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Zeitpunkt im Studienverlauf</b>	Empfohlenes Semester: 5
<b>Dauer</b>	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
<b>Inhalte</b>	<p>P 5.1</p> <p>Es werden Formen multimedialer Anwendungen diskutiert, die Rechnernetze zur Informationsvermittlung einsetzen (sowohl für Massenmedien als auch für individuelle Kommunikation), also z.B. digitaler Musik- und Filmvertrieb, Web-gebundenes digitales Fernsehen und Radio, Multimedia-Konferenzsysteme. Die dafür notwendigen Basistechnologien werden eingeführt und der Stand der Technik wird im Detail behandelt (z.B. digitales Rechtemanagement, Metadaten-Erzeugung und -Verwaltung, spezielle Netztechnologien für Multimedia-Übertragung).</p> <p>Es soll Verständnis für die Komplexität der Entwicklung von vernetzten Multimedia-Anwendungen und der involvierten Technologien entwickelt werden und ein Überblickswissen über den Stand der dafür notwendigen Basistechnologien erworben werden.</p> <p>P 5.2:</p> <p>Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden anhand von praktischen Anwendungen eingeübt.</p> <p>Es werden Grundfertigkeiten in der Entwicklung von Systemen zur Speicherung und Übertragung von Mediendaten erworben.</p>

<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul behandelt die Nutzungsmöglichkeiten von multimedialen Technologien insbesondere im Zusammenhang mit Rechnernetzen.</p> <p>Es soll Überblickswissen zu möglichen Anwendungsfeldern von Multimedia unter Vermittlung durch Rechnernetze etabliert werden; außerdem sollen Grundkenntnisse in der netznahen Programmierung von Multimediasystemen aufgebaut werden.</p>
<b>Form der Modulprüfung</b>	Klausur
<b>Art der Bewertung</b>	Das Modul ist benotet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Arbeitsgruppen Medieninformatik und Mensch-Maschine-Interaktion Prof. Dr. Heinrich Hußmann
<b>Unterrichtssprache(n)</b>	Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>	keine

---

## Modul: P 6 Mensch-Maschine-Interaktion

Zuordnung zum Studiengang      Nebenfach: Medieninformatik

### Zugeordnete Module

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 6.1 Mensch-Maschine-Interaktion (Vorlesung)	SoSe	30 h (3 SWS)	90 h	(4)
Übung	P 6.2 Mensch-Maschine-Interaktion (Übung)	SoSe	30 h (2 SWS)	30 h	(2)

Im Modul müssen insgesamt 6 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 5 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 180 Stunden aufzuwenden.

<b>Art des Moduls</b>	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen
<b>Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen</b>	- Bachelorstudiengang Medieninformatik (180 ECTS)
<b>Wahlpflichtregelungen</b>	keine
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Zeitpunkt im Studienverlauf</b>	Empfohlenes Semester: 6
<b>Dauer</b>	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
<b>Inhalte</b>	<p>Das Modul Mensch-Maschine-Interaktion behandelt grundlegende Aspekte der Interaktion zwischen Mensch und Computer. Dabei soll vermittelt werden, wie Schnittstellen an Computern, Maschinen und Geräten gestaltet und implementiert werden können, um Menschen ein effizientes und angenehmes Arbeiten zu ermöglichen.</p> <p>Behandelte Themen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsverarbeitung des Menschen (Modelle, physiologische und psychologische Grundlagen, menschliche Sinne, Handlungsprozesse)</li> <li>• Designgrundlagen und Designmethoden,</li> <li>• Ein- und Ausgabeeinheiten für Computer, eingebettete Systeme und mobile Geräte,</li> <li>• Prinzipien, Richtlinien und Standards für den Entwurf von Benutzerschnittstellen,</li> <li>• Grundlagen und Beispiele für den Entwurf von Benutzerschnittstellen,</li> <li>• Methoden zur Modellierung von Benutzungsschnittstellen (abstrakte Beschreibung der Interaktion, Einbettung in die Anforderungsanalyse und den Softwareentwurfprozess),</li> </ul>

- Evaluierung von Systemen zur Mensch-Maschine-Interaktion (Werkzeuge, Bewertungsmethoden, Leistungsmessung, Checklisten).

Als Grundlage dient das Lehrbuch von A. Butz, A. Krüger: "Mensch-Maschine-Interaktion" (De Gruyter, in der jeweils aktuellen Auflage)

Das Modul besteht aus einer Vorlesung und einer Übung. Die in der Vorlesung besprochenen Inhalte werden im Übungsteil anhand von praktischen Anwendungen eingeübt.

<b>Qualifikationsziele</b>	Es sollen Kenntnisse der grundlegenden Problemstellung und der bekannten Lösungsansätze für menschengerechte Schnittstellengestaltung vermittelt werden. Praktische Fertigkeiten werden erworben in der Erstellung von Prototypen und Schnittstellenkonzepten sowie in der Evaluierung von Software-/Hardwaressystemen hinsichtlich Benutzbarkeit.
<b>Form der Modulprüfung</b>	Klausur
<b>Art der Bewertung</b>	Das Modul ist benotet.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten</b>	Die ECTS-Punkte werden vergeben bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile).
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Ludwig-Maximilians-Universität München Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik Institut für Informatik Arbeitsgruppen Medieninformatik und Mensch-Maschine-Interaktion Prof. Dr. Andreas Butz
<b>Unterrichtssprache(n)</b>	Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>	Keine