



TU Berlin, Fakultät I, Sekr. H 36, Str. d. 17. Juni 135, D-10623 Berlin

An die Mitglieder des Fakultätsrates der Fakultät I  
die Frauenbeauftragte der Fakultät I  
das Referat für Lehre und Studium der Fakultät I  
nachrichtlich  
den Präsidenten der TUB -K 3 -  
die Institute der Fakultät I  
die Zentren der Fakultät I  
Hochschularchiv  
Pressestelle

FAKULTÄT I  
GEISTESWISSENSCHAFTEN

Fakultäts-Service-Center

Tel.: (030) 314-73201  
Fax: (030) 314-24620  
e-mail:  
gabriela.bruenner@tu-berlin.de

Datum: 2011-06-29

## **Genehmigtes Beschlussprotokoll der 120. o. Sitzung des Fakultätsrates am 29. 06. 2011 im Raum H 1035**

Beginn: 13.00 Uhr  
Ende: 16.00 Uhr

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Adrian von Buttlar

Protokoll: G. Brüner

Anwesend:

HL: Prof. Dr. H. Marburger  
Prof. Dr. J. Meyser  
Prof. Dr. H. Meschenmoser  
Prof. Dr. A. von Buttlar  
Prof. Dr. F. Schütte  
Prof. Dr. G. Abel  
AM: G. Eisen  
apl. Prof. Dr. K. Wittmann-Englert  
St. R. Volkhausen  
St. S. Collisi  
SM C. Rothfuß für P. Seibert  
A. Trelu

bis 14.30 Uhr

Frauenbeauftragte  
Referat für Lehre und Studium  
Geschäftsf. f. d. Prüfungsausschuss

J. Bürgel  
R. Orłowsky-Ott, A. Köhler  
P. Jordan

Gäste: s. Anwesenheitsliste

## **TOP 01: Fakultätsrat**

### **TOP 01 a) Genehmigung der Tagesordnung**

#### **Beschluss FKR I-120.o./1a/2011-06-29**

Öffentlicher Teil:

TOP 01: Fakultätsrat

- a) Genehmigung der Tagesordnung
- b) Genehmigung des Protokolls
- c) Entscheidungen des Dekans

TOP 02: Haushalt und Personal

- a) Temporärer Besetzungsstopp bei Tutorienstellen
- b) Zuweisung einer drittmittelfinanzierten W1-Juniorprofessur am Institut für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik
- c) Privatdozenturen / Apl-Professuren
- d) Verteilung von Investitionsmitteln für 2011

TOP 03: Forschung

- a) Projektanzeigen
- b) Habilitationskolloquium: Anforderungen an die wissenschaftlichen Vorträge
- c) Arbeitsstellen – Empfehlungen des Dekanats und Abstimmungen

TOP 04: Lehre und Studium

- a) Leitlinien für die universitäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden der Fakultät I
- b) Änderungssatzung MA Audiokommunikation und -technologie
- c) BA Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft
- d) Benennung der Bafög-Beauftragten für das Bafög-Amt

TOP 05: Mitteilungen des Dekans

- a) Termine
- b) Personalien
- c) Antrittsvorlesungen

TOP 06: Fakultäts-Service-Center

TOP 07: Frauenbeauftragte

TOP 08: IT-Beauftragter (FIO)

TOP 09: Verschiedenes

Vertraulicher Teil.

**12:0:0**

### **TOP 01 b) Genehmigung des Protokolls**

#### **Beschluss FKR I-120.o./1b/2011-06-29**

Der Fakultätsrat beschließt das Protokoll der 119. o. Fakultätsratssitzung ohne Änderung.

**12:0:0**

### **TOP 01 c) Entscheidungen des Dekans**

Der Fakultätsrat bestätigt folgende Entscheidungen des Dekans:

Entscheidungen gem. § 71 (1) BerIHG

Promotionsanmeldungen

**Robert Dietmair**, FG Philosophie, Arbeitstitel: *Wirtschaftsphilosophie im Informationszeitalter. Versuch einer Ethik von E-Business für kleine und mittelständische Unternehmen*, Betreuer: PD Dr. Mabe, Prof. Gil

Promotionseröffnungen

**Markus A. E. Brückl**, FG Kommunikationswissenschaft, Titel: *Altersbedingte Veränderungen der Stimme und Sprechweise von Frauen. Eine akustische und perzeptive Analyse*, Vorsitz: Prof. Rohmann, Bericht: Prof. Sendlmeier, Prof. Hobohm (HS für Film und Fernsehen „Konrad Wolf“)  
Entscheidungen gem. § 72 (3) BerIHG

- Zulassung von Frau M. Schwanitz zum Ergänzungsstudiengang „Erziehung und Ausbildung in Europa“

**TOP 02: Haushalt und Personal****TOP 02 a) Temporärer Besetzungsstopp bei Tutorenstellen****Beschluss FKR I–120.o./2a/2011-06-29**

Der Fakultätsrat beschließt im Tutorenausstattungsplan nicht vorgesehene SH-Stellen nach Ablauf der Vertragslaufzeit in der Regel ab sofort nicht wieder zu besetzen. Darüber hinaus soll in jedem Fachgebiet und jedem Servicebereich der Fakultät jeweils eine im Tutorenausstattungsplan vorgesehene Stelle mit sechsmonatiger Verzögerung wiederbesetzt werden, um das bisher aufgelaufene Defizit von 100.000,00 Euro abzubauen.

**12:0:0**

**TOP 02 b) Zuweisung einer drittmittelfinanzierten W1-Juniorprofessur am Institut für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik****Beschluss FKR I–120.o./2b/2011-06-29**

Der Fakultätsrat stimmt dem Antrag des Instituts für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik auf Einrichtung einer W1-Juniorprofessur für das Fachgebiet "Kunstgeschichte Ostmitteleuropas mit dem Schwerpunkt Regionen des gemeinsamen Kulturerbes", zu. Die Finanzierung dieser Juniorprofessur erfolgt durch den Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM).

**12:0:0**

**TOP 02 c) Privatdozenten / Apl-Professuren****Beschluss FKR I–120.o./2c/2011-06-29**

Mit Rücksicht auf ein überzeugendes Profil und eine angemessene Integration der Lehre in die reformierten Studiengänge beschließt die Fakultät I, zukünftig keine Privatdozenten und außerplanmäßigen Professuren in Fachgebieten und Fachrichtungen mehr zu ernennen, die im Zuge der Strukturreform aufgegeben werden mussten.

**12:0:0**

Begründung:

Mit der Ernennung von Privatdozenten und außerplanmäßigen Professuren wird ein lebenslanges Recht bzw. eine Pflicht zur Titellehre begründet, die vielfach kapazitär problematisch, bzw. nicht mehr in die modularisierten Studiengänge integrierbar ist. Nach einer Übergangsfrist von mehr als fünf Jahren sieht sich die Fakultät nun verpflichtet, durch eine vom Einzelfall unabhängige Regelung dieses Problems der Strukturreform Rechnung zu tragen.

## **TOP 02 d) Verteilung von Investitionsmitteln für 2011**

### **Beschluss FKR I–120.o./2d/2011-06-29**

Der Fakultätsrat beschließt auf der Grundlage der Empfehlung der IuK-Kommission vom 17.6.2011 die Verteilung der Investitionsmittelzuschüsse in Höhe von 30.000,00 € auf die nachstehend genannten Einrichtungen (s. Anlage). Notwendige Investitionsmittelzuschüsse zur Ausstattung der Arbeitslehrewerkstätten werden im Zusammenhang mit dem geplanten Umzug des Instituts für Berufliche Bildung und Arbeitslehre in die Marchstraße präzisiert, auf die dort veränderten räumlichen Gegebenheiten angepasst und bei der Verteilung durch die Fakultät I im Jahr 2012 bevorzugt berücksichtigt.

12:0:0

## **TOP 03: Forschung**

### **TOP 03 a) Genehmigte Projekte**

- Prof. Abel bei der DFG: Contradictions

Das genehmigte Projekt von Herrn Abel mit dem Titel: „Contradictions: Logic, Actuality, History“ wird von der DFG finanziert. Der Arbeitsbeginn war bereits am 03. 06. 2011 mit einer Laufzeit von drei Monaten. Das Projekt behandelt folgende Fragen: Gibt es Widersprüche? Wie sollen wir uns bei Widersprüchen verhalten? Ist es möglich, in einer widersprüchlichen Welt zu leben? Ist es möglich anzunehmen, dass zwei Personen, die zwei widersprüchliche Aussagen äußern, beide recht haben? Sollen wir Inkonsistenzen und Widersprüche in sozialen und politischen Kontexten tolerieren? Welche ist die Funktion der dialektischen Logik, die für das politische Denken der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine entscheidende Rolle gespielt hat?

- Dr. Heike Weber bei der DFG: Re/Cycling

Das genehmigte Projekt von Frau Dr. Weber mit dem Titel „Re/Cycling“ wird ebenfalls von der DFG finanziert, hatte eine Laufzeit von drei Tagen und ist seit dem 29. 05. 2011 bereits zu ende. Es handelte sich dabei um eine Internationale Konferenz am RCC in München, die Forscher aus den Bereichen Umwelt-, Technik- und Konsumgeschichte sowie den Science and Technology Studies zusammenbrachte, um deren gemeinsames Potential für die Nachhaltigkeitsforschung auszuloten und für zukünftige „Sustainability Studies“ nutzbar zu machen. Mit den ausgewählten Fallstudien des Radfahrens und des Recyclings griff die Konferenz erstens Technikbereiche auf, die von entscheidender Bedeutung für eine nachhaltige Zukunft sind: Denn Mobilität und Konsum bzw. die dabei produzierten Abfälle haben zum einen enorme Umweltfolgen und sind zum anderen zugleich für jede/n Bürger/in unausweichlich.

### **TOP 03 b) Habilitationskolloquium: Anforderungen an die wissenschaftlichen Vorträge**

#### **Beschluss FKR I–120.o./3b/2011-06-29**

Der Fakultätsrat beschließt folgende Ausführungsbestimmungen für die Habilitationsordnung der Fakultät I:

zu § 9 – Habilitationskolloquium

1. Die Kandidaten werden darauf hingewiesen, dass der Vortrag auch im Hinblick auf die hochschuldidaktische Vermittlung für ein akademisches, aber nicht im engeren Sinne fachkundiges Publikum bewertet wird. Die Dauer von 45 Minuten soll nicht überschritten werden.

2. Im Anschluss an das Kolloquium entscheidet der Fakultätsrat zunächst über die Annahme des Vortrags als wissenschaftliche Leistung. Im Falle einer negativen Entscheidung fällt der Fakultätsrat in einem zweiten Beschluss eine Entscheidung darüber, ob dem Kandidaten die Möglichkeit der Wiederholung des Vortrags mit einem anderen Thema innerhalb eines Jahres gegeben wird oder ob das Habilitationsverfahren abgebrochen wird. Im Falle einer positiven Entscheidung beschließt der Fakultätsrat über die Zuerkennung der Lehrbefähigung für das vorgesehene Fach.

**12:0:0**

### **TOP 03 c) Arbeitsstellen – Empfehlungen des Dekanats und Abstimmungen**

Nachdem nunmehr aufgrund des Beschlusses FKR I-119.o./3c/8.6.2011 (Arbeitsstellen der Fakultät / Reglements) alle Stellungnahmen der Betroffenen eingegangen sind, liegen diese im Fakultäts-Service-Center zur Einsichtnahme aus und können hier bis zum 12. 07. 2011 eingesehen werden. Es ist beabsichtigt in der Sitzung des Fakultätsrates am 13. 07. 2011 hierüber einen Beschluss zu fassen.

## **TOP 04: Lehre und Studium**

### **TOP 04 a) Leitlinien für die universitäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden der Fakultät I**

#### **Beschluss FKR I–120.o./4a/2011-06-29**

Der Fakultätsrat beschließt folgende Leitlinien für die universitäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden der Fakultät I (s. Anlage).

**11:0:0**

### **TOP 04 b) Änderungssatzung MA Audiokommunikation und -technologie**

#### **Beschluss FKR I–120.o./4b/2011-06-29**

Der Fakultätsrat stimmt der vorgelegten Änderungssatzung für den MA-Studiengang „Audiokommunikation und -technologie“ zu (s. Anlage).

**11:0:0**

#### **Begründung:**

Die Änderungen im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs AKT resultieren aus dem aktuell veränderten Lehrangebot der Fakultät IV.

### **TOP 04 c) BA Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft**

#### **Beschluss FKR I–120.o./4c/2011-06-29**

Der Fakultätsrat begrüßt die Einrichtung eines Bachelorstudiengangs „Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft“ zum Wintersemester 2012/2013. Er diskutiert den vorgelegten Modulkatalog und wird in seiner 121. o. FKR-Sitzung am 13. 07. 2011 über den Einrichtungsbeschluss befinden.

**10:1:0**

**TOP 04 d) Benennung der BaföG-Beauftragten für das BaföG-Amt**

Dieser Tagesordnungspunkt wird vertagt auf die nächste FKR-Sitzung am 13. 07. 2011.

**TOP 05: Mitteilungen des Dekans****TOP 05 a) Termine**

29. 06. 2011, 16.30h, TEL 0304	wiss. Aussprache J. Leicht
04. 07. 2011, ab 13h	Kuratorium
04. 07. 2011, 16h, FR 4080	wiss. Aussprache M. Laufenberg
06. 07. 2011, 13h	AS-Sitzung
06. 07. 2011	Fakultätsausflug
08. 07. 2011, 10h, HBS 2.11, Hardenbergstr. 16-18	wiss. Aussprache V. Ilse
11. 07. 2011, 14-17 h, Lichthof	Posterpräsentation BA „Kultur und Technik“
12. 07. 2011	Dekanerunde
13. 07. 2011, 13h, H 3005	121. o. FKR-Sitzung mit anschl. Begrüßungs- u. Verabschiedungsfeier in Raum H 1036
15. 07. 2011, 16h, Lichthof	Akadem. Feier für Promovierte und Habilitierte 2011
07. 09. 2011, 13h	AS-Sitzung
13. 10. 2011, 9.30h, H 1035	Kuratorium
19. 10. 2011, 13h, H 3005	122. o. FKR-Sitzung
26. 10. 2011, 13h	AS-Sitzung
09. 11. 2011, 13h, (Raum wird noch bekannt gegeben)	123. o. FKR-Sitzung
16. 11. 2011, 10-12h	BA-Lehrkonferenz
16. 11. 2011, 12-14h	MA-Lehrkonferenz
16. 11. 2011, 13h	AS-Sitzung
07. 12. 2011, 13h	AS-Sitzung
14. 12. 2011, 9.30h, H 1035	Kuratorium
14. 12. 2011, 13h, H 1036	124. o. FKR-Sitzung
11. 01. 2012, 13h	AS-Sitzung
18. 01. 2012, 13h, H 1035	125. o. FKR-Sitzung
01. 02. 2012, 13h	AS-Sitzung
15. 02. 2012, 13h, H 1036	126. o. FKR-Sitzung mit anschl. Begrüßungs- u. Verabschiedungsfeier
11. 04. 2012, 13h	AS-Sitzung
02. 05. 2012, 13h	AS-Sitzung
23. 05. 2012, 13h	AS-Sitzung
13. 06. 2012, 13h	AS-Sitzung
04. 07. 2012, 13h	AS-Sitzung

**TOP 05 b) Personalia**

Kein Vorgang.

**TOP 05 c) Antrittsvorlesungen**

Der Dekan berichtet, dass es von seiner Seite aus sehr wünschenswert wäre, künftig wieder den alten Brauch der Antrittsvorlesungen in der Fakultät einzuführen. Hierzu wird er sich mit den zuletzt berufenen Professorinnen und Professoren ins Benehmen setzen.

**TOP 06: Fakultäts-Service-Center**

Kein Vortrag.

**TOP 07: Frauenbeauftragte**

Kein Vortrag.

**TOP 08: IT-Beauftragter (FIO)**

Kein Vortrag.

**TOP 09: Verschiedenes**

Kein Vortrag.

**Vertraulicher Teil.**

---

(Gabriela Brünner, Protokoll)

---

(Prof. Dr. Adrian von Buttlar, Dekan)

Anlage zu TOP 02 d) Verteilung von Investitionsmitteln für 2011

Anlage zu TOP 04 a) Leitlinien für die universitäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden der Fakultät I

Anlage zu TOP 04 b) Änderungssatzung MA Audiokommunikation und -technologie

Der Fakultätsrat hat mit Beschluss **FKR I-118.o/2b/25.5.2011** beschlossen, für das Haushaltsjahr 2011 Investitionsmittel in Höhe von **30.000,00 €** zur Verfügung zu stellen.

OKZ	Fachgeb. / Antragst.	Geplante Investitionsmaßnahme	Beantragte Mittel der Antragsteller in €	Votum der IuK-Kommission in €
1. 3121	IT-Centrum H. Gajjar	IT-Betreuung der Fakultät I / Neue Betriebssysteme /	16.000,00 €	8.000,00 €
2. 3128	IT-Centrum / PC-Pool / H H. Cassiers	Modernisierung von Arbeitsplätzen	13.691,05 €	6.500,00 €
3. 3132	FG Kunstgeschichte Prof. von Buttlar	Technische Aktualisierung der Bilddatenbank	9.566,49 €	5.000,00 €
4. 3135	FG Deutsch als Fremdspr. Prof. Schlak	Einrichtung einer wissenschaftlichen Arbeitsstation	6.155,80 €	1.500,00 €
5. 3135	FG Audiokommunikation Prof. Weinzierl	Sanierung und Aktualisierung des elektronischen Studios	17.300,00 €	9.000,00 €
	<b>Gesamt</b>		<b>62.713,84 €</b>	<b>30.000,00 €</b>



## **Fakultät I – Geisteswissenschaften**

### **Leitlinien für die universitäre Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden der Fakultät**

Die folgenden vom Fakultätsrat der Fakultät I beschlossenen Leitlinien sollen eine partnerschaftliche und vertrauensvolle Arbeitsatmosphäre zwischen Studierenden und Lehrenden fördern, den Studierenden ein zügiges Studieren sowie den Lehrenden der Fakultät ein effizientes, effektives und qualitätsorientiertes Arbeiten ermöglichen.

Die Leitlinien werden in dieser Absicht laufend weiter entwickelt. Ansprechpartner für die Leitlinien ist das Referat für Studium und Lehre.

Mit den Leitlinien legt die Fakultät Regeln fest, zu deren Einhaltung sich die Studierenden und Lehrenden der Fakultät verpflichten.

#### **Kontakt zu den Fachgebieten**

Die Fakultät I betrachtet den regelmäßigen Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden als wesentlichen Bestandteil einer lebendigen Wissenschaftskultur.

Ansprechpartner/innen für die Studierenden sind grundsätzlich alle Lehrenden, v.a. auch die Modulverantwortlichen eines Studiengangs. Sie bieten auch in den Semesterferien Sprechzeiten an.

Außerdem steht für Fragen in jedem Studiengang (ggf. Studienschwerpunkt bzw. Kernfach) ein/e vom Fakultätsrat der Fakultät I benannte/r Ansprechpartner-bzw. -partnerin zur Verfügung. Die Liste der Ansprechpartner und -partnerinnen wird jedes Semester auf der Homepage der Fakultät I unter den Rubriken „Treffpunkt Bachelor“ und „Treffpunkt Master“ veröffentlicht.

Um gezielte Studieninformationen zu erhalten, nutzen die Studierenden die im Internet bereitgestellten Angebote. Für den persönlichen Austausch suchen sie – ggf. nach Voranmeldung – die Sprechstunden der Lehrenden auf.

#### **Lehrangebot**

Zu den unverzichtbaren Kriterien guter Lehre gehört für die Fakultät die Einbeziehung aktueller Forschungsergebnisse und Forschungsdiskussionen vom ersten Semester an. Die Lehrenden entwickeln und nutzen darüber hinaus neue Lehrformen, um aktuelle Fachinhalte adäquat zu vermitteln.

Die Fakultät stellt den Studierenden ein hinreichendes Lehrangebot zur Verfügung. Dabei werden etwaige Engpässe (wie sie z.B. durch Krankheiten auftreten können) von Fakultät und Fachgebieten durch Kompensation (z.B. Lehraufträge), Zusatzangebote und eine flexible Anerkennungspraxis ausgeglichen.

Die Studierenden nehmen die für ihr Studium erforderlichen Lehrangebote möglichst zügig wahr und informieren die Fachgebiete und das Referat für Lehre und Studium zeitnah über auftretende Engpässe.

## **Teilnahme und Mitarbeit an Lehrveranstaltungen**

Die Studierenden bereiten sich inhaltlich auf die Lehrveranstaltungen vor, nehmen regelmäßig und aktiv teil und tragen so zur Umsetzung der Qualifikationsziele und -inhalte bei. Insbesondere Seminare definieren sich als wechselseitiger Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden, so dass der Lernerfolg wesentlich vom Engagement aller Beteiligten abhängt. Um einen störungsfreien Ablauf der Lehrveranstaltungen zu gewährleisten, halten die Studierenden die Anfangs- und Endzeiten ein. Sollte dies aus organisatorischen Gründen (z.B. dicht folgende Lehrveranstaltungen an zwei Hochschulen) nicht möglich sein, informieren sie vorab die jeweiligen Lehrenden. Kann eine übernommene Aufgabe nicht ausgeführt werden (z.B. durch Krankheit), teilen die Studierenden dies rechtzeitig mit.

Um den Abschluss des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit zu ermöglichen, akzeptieren die Lehrenden, dass die Studierenden aus wichtigem Grund von einer Lehrveranstaltung bis zu zwei Mal fernbleiben können. In begründeten Ausnahmefällen (z.B. längere Erkrankung, Pflegefall in der Familie) ermöglichen die Lehrenden den Studierenden darüber hinaus, längere Fehlzeiten durch zusätzlich zu erbringende Leistungen zu kompensieren.

## **Anerkennung im Ausland erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen**

Studierende, die planen, einen Teil ihres Studiums oder ein Praktikum im Ausland zu absolvieren, lassen sich zuvor von dem/der Beauftragten für Auslandsstudien an der Fakultät beraten. Sie schließen außerdem ein Learning Agreement ab, um vorab die Anerkennung ihrer Studienleistungen abzusichern.

Modulbeauftragte und Prüfungsausschuss handhaben die Anerkennung im Ausland erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen in Vereinbarkeit mit den an der Fakultät I geltenden Studien- und Prüfungsordnungen flexibel, um die Mobilität der Studierenden zu fördern.

## **Prüfungen**

Die Prüfer/innen ermöglichen den Studierenden die zügige Abwicklung ihres Studiums durch das Angebot einer ausreichenden Zahl von Prüfungsterminen (inkl. Nachprüfungen). Diese Termine werden zeitnah zum Abschluss einer Lehrveranstaltung/eines Moduls, spätestens aber zu Beginn des Folgesemesters angesetzt.

Prüfungsnoten zu mündlichen Prüfungen werden unmittelbar nach Bewertung der Prüfungsleistung bekannt gegeben. Den Studierenden wird außerdem eine kurze Einschätzung der Leistung (Feedback) gegeben.

Für schriftliche Tests, Klausuren und Hausarbeiten gilt, dass Korrekturen und Benotung für die Studierenden transparent und nachvollziehbar sein müssen. Das Angebot eines Feed-backs besteht während der Sprechzeiten der Lehrenden. Die Fachgebiete bieten den Studierenden ausreichend Möglichkeit zur Klausureinsicht.

Die Studierenden bemühen sich in Abstimmung mit ihren außeruniversitären Verpflichtungen um ein zügiges Studium und versuchen, Prüfungstermine zeitnah zu den jeweiligen Lehrveranstaltungen/Modulen zu vereinbaren bzw. an den zeitnah angebotenen Klausuren teilzunehmen. Um den Fachgebieten die Organisation der Prüfungen zu erleichtern, werden diese rechtzeitig d.h. etwa 4 Wochen vor dem Termin im Fachgebiet angemeldet.

Kann ein Prüfungstermin aus unabwendbaren Gründen (z.B. Krankheit) nicht wahrgenommen werden, wird der/die Prüfer/in möglichst frühzeitig informiert.

Studierende, die eine Klausureinsicht wünschen, nehmen die dafür angebotenen Termine wahr. Für die Nachbesprechung von Hausarbeiten nutzen die Studierenden die von den Lehrenden angebotenen Sprechzeiten.

## **Studienabschlussarbeiten**

Die Studierenden nehmen frühzeitig vor der Anmeldung ihrer Abschlussarbeit Kontakt zu dem gewählten Prüfer bzw. der Prüferin auf, um das Thema der Arbeit abzusprechen. Die Anfertigung einer Abschlussarbeit ohne vorherige Absprache ist nicht möglich. Während der Anfertigung der Arbeit halten die Studierenden regelmäßigen Kontakt zu ihrem Prüfer bzw. der Prüferin. Zwischen der Anmeldung des Themas und der Abgabe der Arbeit muss eine Mindestzeit von einem Monat für die Bachelorarbeit bzw. drei Monaten für die Masterarbeit eingehalten werden.

Studienabschlussarbeiten werden von hauptamtlich an der TU Berlin beschäftigten Prüferinnen und Prüfern möglichst innerhalb von sechs Wochen nach Vorliegen im Fachgebiet bewertet. Externe Gutachter/innen orientieren sich an dieser Frist und bemühen sich um eine zügige Bewertung.

## **Bescheinigungen / Gutachten**

Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Studienleistungen werden innerhalb von zwei Wochen nach Vorliegen der notwendigen Unterlagen ausgestellt. Gleiches gilt für Kurzgutachten, z.B. für Auslandsaufenthalte. Für aufwändigere Gutachten bemühen sich die Gutachter/innen um eine zügige und fristgerechte Erstellung.

Studierende, die Bescheinigungen oder Gutachten benötigen, melden dies möglichst frühzeitig an. Um den Gutachter/innen die Erstellung von Gutachten zu erleichtern und die Bearbeitungszeit hierfür zu verkürzen, stellen Studierende, die ein Gutachten benötigen, alle hierfür erforderlichen Unterlagen vollständig und so rasch wie möglich bereit.

## **Verhalten in Konfliktfällen**

Im Konfliktfall bemühen sich Studierende und Lehrende um eine Klärung im persönlichen Gespräch. Wenn dies nicht möglich sein sollte, haben die Studierenden die Möglichkeit, sich an den Vorsitzenden der Prüfungsausschüsse der Fakultät I zu wenden, der sich um eine Vermittlung bemühen wird.

**Änderung der Studienordnung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang Audiokommunikation und -technologie an der Fakultät I - Geisteswissenschaften - der Technischen Universität Berlin**

**Vom 29. Juni 2011**

Der Fakultätsrat der Fakultät I - Geisteswissenschaften - der Technischen Universität hat am 29 Juni 2011 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. März 2009 (GVBl. S. 70), die folgende Änderung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Audiokommunikation und -technologie beschlossen:

**Artikel I**

Die Studienordnung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang „Audiokommunikation und -technologie“ an der Fakultät I der Technischen Universität Berlin vom 11. Februar 2009 (AmBl. 13/2010) wird wie folgt geändert:

**§ 11 - Studienmodule: Umfang, Inhalte, Abfolge**

In Absatz (1) werden die Module MA-AKT 14 – 22 in der Auflistung wie folgt geändert:

MA-AKT 14	Virtuelle Akustik	8 LP
MA-AKT 15 (FüS)	Neue Medien und Bildung	8 LP
MA-AKT 16 (=BET-EL-WMSpr&AT) (FüS)	Speech and Audiotechology	9 LP
MA-AKT 16a (FüS)	Speech Signal Processing and Speech Technology	6 LP
MA-AKT 17 (= BINF-K-Usability) (FüS)	Usability	9 LP
MA-AKT 17a (= MINF-KS-IntPhyCom) (FüS)	Usability Engineering	6 LP
MA-AKT 18 (=MINF-KT-MobPI) (FüS)	Mobile Interaction	6 LP
MA-AKT 18a (= MINF-KS-MobInt) (FüS)	Mobile Interaction and HCI	9 LP
MA-AKT 18b	Multimodal Interaction	3 LP
MA-AKT 19 (MINF-KT-VC) (FüS)	Vision and Imaging	6 LP
MA-AKT 20	Musikalische Analyse und Interpretation	8 LP
MA-AKT 21	Medienpraktikum	7 LP
MA-AKT 22	Freie Profilbildung	14 LP
Σ		90 LP

Die Absätze 2 - 4 lauten neu:

(2) Die Module MA-AKT 1a oder 1b oder 1c, MA-AKT 2, MA-AKT 3 (= TKN 1), MA-AKT 4 (=TA 1), MA-AKT 5 und MA-AKT 21 sind als Pflichtmodule von allen Studierenden zu absolvieren.

(3) Von den Wahlpflichtmodulen MA-AKT 6 bis MA-AKT 20 sind – nach Rücksprache mit einem/einer professoralen Fachvertreter/in – Module im Gesamtumfang von mindestens 20 Leistungspunkten zu absolvieren.

(4) Die im Modulbereich MA-AKT 22 „Freie Profilbildung“ zu erwerbenden Leistungspunkte können in mehreren Modulen freier Wahl erbracht werden. Studierende, die MA-AKT 21 fachbezogen belegen möchten, absolvieren zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtbereich MA-AKT 6 - 20.

**§ 12 - Verzahnung mit anderen Fachgebieten**

Die Absätze 11 - 14 lauten neu wie folgt:

(11) Modul MA-AKT 15 „Neue Medien und Bildung“ wird vom Fachgebiet „Fachdidaktik Arbeitslehre“ des Instituts für Berufliche Bildung und Arbeitslehre der Fakultät I angeboten.

(12) Die Module MA-AKT 16 “Speech and Audio Technology”, MA-AKT 16a „Speech Signal Processing and Speech Technology”, 17a “Usability Engineering”, MA-AKT 18 "Mobile Interaction", MA-AKT 18a „Mobile Interaction and HCI“ und MA-AKT 19 "Vision and Imaging" entsprechen den gleichnamigen Modulen des Fachgebiets "Quality and Usability" der Fakultät IV.

(13) Auf der Ebene der Lehrmodule und ihrer Anbieter/innen zeichnet sich der Studiengang durch eine enge Kooperation mit den bereits in § 2 genannten Fachgebieten aus, die durch jeweils unterschiedliche Forschungsperspektiven und -methoden einen interdisziplinären Zugang auf den Bereich der Audiokommunikation ermöglichen.

(14) Modulbereich MA-AKT 22 „Freie Profilbildung“ ermöglicht eine individuelle profilbildende Verzahnung mit frei wählbaren Fachgebieten.

**Artikel II**

Diese Änderungen treten zum Wintersemester 2011/2012, spätestens jedoch am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

Die Anlage zur Studienordnung erhält folgende Fassung:

**Anlage Idealtypischer Studienverlauf konsekutiver forschungsorientierter Masterstudiengang  
Audiokommunikation und -technologie**

LP	1. Semester	2. Semester	Vorlesungsfreie Zeit	3. Semester	4. Semester		
1	<b>MA-AKT: Grundlagen- modul</b>  4 LV Päs <sup>1</sup>  10 LP	<b>MA-AKT 2: Medienrezeption und -analyse</b>  2 SE Päs <sup>1</sup> 6 LP		<b>MA-AKT 2</b> SE Päs <sup>1</sup> 4 LP	<b>Masterarbeit</b> (inkl. Präsentation u. Diskussion)		
2							
3							
4							
5							
6		<b>MA-AKT 5</b> VL + UE Päs		<b>MA-AKT 20: Medien- praktikum</b> (4 Wochen) Schriftliche Modulprüfung 7 LP	<b>MA-AKT 5: Audio- technik</b> VL + UE + PR Päs <sup>1</sup>		
7							
8							
9							
10							
11	<b>MA-AKT 3: (= TKN 1) Kommunikations- netze (FüS)</b> VL + UE Schr. MP 6 LP			<b>MA-AKT 6, 7, 9a-c, 11, 12, 15, 16, 16a, 17, 18, 18a, 19,20<sup>2</sup></b>			
12							
13							
14							
15							
16							
17					<b>MA-AKT 4</b> (= TA 1 PI) <b>Grundlagen der Akustik</b> (FüS) VL + UE + PR Mdl. Modulprüfung <sup>2</sup>  9 LP	<b>MA-AKT 6 – 9a, 9b, 9c, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 17a, 18a, 18b,19, 20<sup>2</sup></b>	12 LP
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26	<b>MA-AKT 22: Freie Profilbildung</b>  4 LP <sup>4</sup>		<b>MA-AKT 22: Freie Profilbildung</b>				
27							
28							
29							
30		4 LP <sup>4</sup>			30 LP		
31				6 LP <sup>4</sup>			
<b>Σ</b>	<b>29 LP</b>	<b>30 LP</b>		<b>31 LP</b>	<b>30 LP</b>		

<sup>1</sup> Die Festschreibung der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen erfolgt in den Modulbeschreibungen des Modulkatalogs.

<sup>3</sup>

- Modul MA-AKT 6: Interkulturelle Kommunikation (FüS) - SE + IV - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 10 LP
- Modul MA-AKT 7: Multimedia (FüS) - VL/SE/TV/UE + UE + SE/TV/UE Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 10 LP
- Modul MA-AKT 8: Klanganalyse und -synthese - 2 SE + IV - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 8 LP
- Module MA-AKT 9a, 9b und 9c: Musikinformatik und Medienkunst I, II und III – je: 2 SE - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - je 6 LP
- Modul MA-AKT 10 (= TA 7): Luftschall für Fortgeschrittene (FüS) - VL + UE - Mündliche Modulprüfung (20 Minuten); Zulassungsvoraussetzung: unbenotete Bescheinigung über die Teilnahme an der Übung - 6 LP
- Modul MA-AKT 11: Elektroakustik und Messtechnik - VL + PR + IV - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 10 LP
- Modul MA-AKT 12: Datenkompression (FüS) - 2 VL - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 6 LP
- Modul MA-AKT 13: Information Rules (FüS) - 2 IV - Mündliche Modulprüfung (20 Minuten) oder Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 6 LP
- Modul MA-AKT 14: Virtuelle Akustik - VL + IV - Schriftliche Modulprüfung (8-10seitige Hausarbeit) - 8 LP
- Modul MA-AKT 15: Neue Medien und Bildung (FüS) - 2 SE - Prüfungsäquivalente Studienleistungen - 8 LP
- Modul MA-AKT 16 (= BET-EI-WMSpr&AT) (FüS): Speech and Audio Technology – 3 IV – Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 9 LP
- Modul MA-AKT 16a: Speech Signal Processing and Speech Technology (FüS) – IV - Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 6 LP
- Modul MA-AKT 17 (= BINF-KT-Usability) (FüS): Usability – IV + SE – Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 9 LP
- Modul MA-AKT 17a: (= MINF-KS-IntPhyCom) (FüS) : Usability Engineering – IV – Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 6 LP
- Modul MA-AKT 18 (= MINF-KT-MobPI) (FüS): Mobile Interaction – IV – Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 6 LP
- Modul MA-AKT 18a (= MINF-KS-MobInt.) (FüS): Mobile Interaction and HCI – IV + SE – Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 9 LP
- Modul MA-AKT 18b (FüS): Multimodal Interaction – IV - Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 3 LP
- Modul MA-AKT 19 (= MINF-KT-VC) (FüS): Vision and Imaging – IV + SP– Prüfungsäquivalente Studienleistungen – 6 LP
- Modul MA-AKT 20: Musikalische Analyse und Interpretation – 3 SE + Päs – 8 LP

Die Festschreibung der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen erfolgt in den Modulbeschreibungen des Modulkatalogs.

<sup>2</sup> Zulassungsvoraussetzung für die Mündliche Modulprüfung ist eine unbenotete Bescheinigung über die Teilnahme am Praktikum.

<sup>4</sup> Die in Modulbereich MA-AKT 22 zu erwerbenden Leistungspunkte können in mehreren Modulen freier Wahl erbracht werden.  
Studierende, die MA-AKT 22 fachbezogen belegen möchten, absolvieren zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtbereich MA-AKT 6 - 20.

## Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang Audiokommunikation und -technologie an der Fakultät I - Geisteswissenschaften - der Technischen Universität Berlin

Vom 29. Juni 2011

Der Fakultätsrat der Fakultät I - Geisteswissenschaften - der Technischen Universität hat am 29 Juni 2011 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. März 2009 (GVBl. S. 70), die folgende Änderung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Audiokommunikation und –technologie beschlossen:

### Artikel I

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang „Audiokommunikation und –technologie“ an der Fakultät I der Technischen Universität Berlin vom 11. Februar 2009 (AmBl. 13/2010) wird wie folgt geändert:

### Anlage

#### Tabellarische Übersicht über die Masterprüfung forschungsorientierten Masterstudiengang Audiokommunikation und –technologie

Die Masterprüfung im Studiengang „Audiokommunikation und –technologie“ besteht

- aus der Masterarbeit inklusive einer 20-minütigen Präsentation und einer Diskussion ihrer Ergebnisse (30 LP)
- und folgenden Modulprüfungen:

Modul	LP	Schriftliche Modulprüfung (Klausur)	Schriftliche Modulprüfung (Hausarbeit)	Mündliche Modulprüfung	Prüfungsäquivalente Studienleistungen <sup>1</sup>
MA-AKT 1 <sup>o</sup> : Grundlagenmodul	10				X
MA-AKT 1b: Grundlagenmodul					
MA-AKT 1c: Grundlagenmodul					
MA-AKT 2: Medienrezeption und –analyse	10				X
MA-AKT 3 (= TKN 1): Kommunikationsnetze (FüS)	6	X			
MA-AKT 4 (= TA 1 PI): Grundlagen der Akustik (FüS)	9			X <sup>2</sup> (20 Minuten)	
MA-AKT 5: Audiotechnik	14				X
20 LP in folgenden WP-Modulen:					
MA-AKT 6 (= MA-KS Med 8/2): Interkulturelle Kommunikation (FüS)	10				X
MA-AKT 7 (= MA-KS Med 8/4): Multimedia (FüS)	10				X
MA-AKT 8: Klanganalyse und –synthese	8				X
MA-AKT 9 <sup>o</sup> : Musikinformatik und Medienkunst I	6				X
MA-AKT 9b: Musikinformatik und Medienkunst II	6				X
MA-AKT 9c: Musikinformatik und Medienkunst III	6				X
MA-AKT 10 (= TA 7) : Luftschall für Fortgeschrittene (FüS)	6			X <sup>3</sup> (20 Minuten)	

<sup>1</sup> Die Festschreibung der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen erfolgt in den Modulbeschreibungen des Modulkatalogs.

<sup>2</sup> Zulassungsvoraussetzung zur mündlichen Modulprüfung sind unbenotete Bescheinigungen über die Teilnahme an der Rechenübung und am Praktikum.

<sup>3</sup> Zulassungsvoraussetzung zur mündlichen Modulprüfung ist eine unbenotete Bescheinigung über die Teilnahme an der Übung.

MA-AKT 11: Elektroakustik und Messtechnik	10			X (30 Minuten)	
MA-AKT 12: Datenkompression (FüS)	6				X
MA-AKT 13: Information Rules (FüS)	6				X
MA-AKT 14: Virtuelle Akustik	8	X (8-10seitige Hausarbeit)			
MA-AKT 15: Neue Medien und Bildung (FüS)	8				X
MA-AKT 16 (= BET-EI-WMSpr&AT): Speech and Audio Technology (FüS)	9				X
MA-AKT 16a: Speech Signal Processing and Speech Technology (FüS)	6				X
MA-AKT 17 (= BINF-KT-Usability): Usability (FüS)	9				X
MA-AKT 17a (=MINF-KS-IntPhyCom) (FüS) : Usability Engineering	6				X
MA-AKT 18 (=MINF-KT-MobPI): Mobile Interaction (FüS)	6				X
MA-AKT 18a Mobile Interaction and HCI (= MINF-KS-MobInt) (FüS)	9				X
MA-AKT 18b: Multimodal Interaction (FüS)	3				X
MA-AKT 19 (MINF-KT-VC): Vision and Imaging (FüS)	9				X
MA-AKT 20: Musikalische Analyse und Interpretation	8				X
MA-AKT 21: Medienpraktikum	7		X (10 Seiten)		
MA-AKT 22: Freie Profilbildung	14 <sup>4</sup>	Festlegung	durch die/den	Modulbeauftragte/n	gte/n
<b>Σ</b>	<b>90</b>				

## Artikel II

Diese Änderungen treten zum Wintersemester 2011/2012, spätestens jedoch am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

<sup>4</sup> Die in Modulbereich MA-AKT 22 zu erwerbenden Leistungspunkte können in mehreren Modulen freier Wahl erbracht werden. Studierende, die MA-AKT 22 fachbezogen belegen möchten, absolvieren zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtbereich MA-AKT 6 - 20.

# Forschungsorientierter Masterstudiengang Audiokommunikation und -technologie

Katalog geänderte Module 14 -22



<b>Titel des Moduls:</b> Virtuelle Akustik	<b>LP (nach ECTS):</b> 8	<b>Kurzbezeichnung:</b> MA-AKT 14	<b>Stand:</b> WS 2011/12
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> Prof. Dr. Stefan Weinzierl	<b>Sekr.:</b> EN-8	<b>Email:</b> stefan.weinzierl@tu-berlin.de	

### Modulbeschreibung

#### 1. Qualifikationsziele

Das Modul vermittelt Kenntnisse über Verfahren, Konzepte und Techniken zur Simulation von Schallfeldern und akustischen Umgebungen.

Das Modul vermittelt:

Fachkompetenz 30 % Methodenkompetenz 30 % Systemkompetenz 20 % Sozialkompetenz 20 %

#### 2. Inhalte

- Vorlesung über Verfahren zur Analyse und Synthese von Schallfeldern. Grundlagen der theoretischen Akustik, Schallfeldsynthese durch Verfahren wie Wellenfeldsynthese, Higher Order Ambisonics oder Binauraltechnik, Algorithmische Modellierung und Auralisation von akustischen Umgebungen.
- Rechenübung zu den in der VL behandelten Verfahren. Erarbeitung eines Projekts auf Grundlage einer Softwarebibliothek zur virtuellen Akustik in MATLAB (Gruppenarbeit).

#### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) /Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Virtuelle Akustik	VL	2	8	WP	SoSe
Projektseminar	IV	2			
Virtuelle Akustik					

#### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Integrierte Veranstaltung

Nähere Beschreibung siehe Studienordnung „Audiokommunikation und -technologie“ § 10

#### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung, Technische Akustik I

b) fakultativ: Theoretische Akustik, Messtechnik und Signalverarbeitung

#### 6. Verwendbarkeit

Das Modul eines von 15 Wahlpflichtmodulen des Studiengangs.

#### 7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Präsenz (Kontaktzeiten): 4 x 15 h = 60 h

Vor- und Nachbereitungszeiten: 120 h

Prüfungsäquivalente Studienleistungen: 60 h

Gesamt: 240 h = 8 LP

#### 8. Prüfung und Benotung des Moduls

Hausarbeit (10-15 Seiten)

#### 9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester abgeschlossen werden.

#### 10. Teilnehmer(innen)zahl

Begrenzt auf Jahrgangsstärke

#### 11. Anmeldeformalitäten

Siehe AllgPO §§ 4, 5 und 6 bzw. 8

<b>12. Literaturhinweise, Skripte</b>
---------------------------------------

Earl G. Williams: Fourier Acoustics: Sound Radiation and Nearfield Acoustical Holography, Academic Press, 1999
--

M. Vorländer: Auralization - Fundamentals of Acoustics, Modelling, Simulation, Algorithms and Acoustic Virtual Reality Springer, Berlin 2008
--

Nicol, Rozenn (2010): Binaural Technology, New York: Audio Engineering Society
--

<b>13. Sonstiges</b>
----------------------

---
-----

<b>Titel des Moduls:</b> <b>Neue Medien und Bildung</b>	<b>LP (nach ECTS):</b> <b>8</b>	<b>Kurzbezeichnung:</b> <b>MA-AKT 15</b>	<b>Stand:</b> <b>SoSe11</b>
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> <b>Prof. Dr. Helmut Meschenmoser</b>	<b>Sekr.:</b> <b>FR 0-1</b>	<b>Email:</b> <b>helmut.meschenmoser@tu-berlin.de</b>	

### Modulbeschreibung

#### 1. Qualifikationsziele

- Kenntnis und kritische Einschätzung der Angebote und Situationen am Bildungsmedienmarkt
- Kenntnis und kritische Reflexion von bildungswissenschaftlichen Positionen zu Fragen des Lehrens und Lernens mit (neuen) Medien
- Kenntnis von didaktisch-methodischen Gestaltungsprinzipien, die für das Arrangement von mediengestützten Lernprozessen bedeutsam sind
- Fähigkeit, mediengestützte Lernszenarien zu konzipieren, zu realisieren und zu evaluieren

Das Modul vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40 % Methodenkompetenz 25 % Systemkompetenz 15 % Sozialkompetenz 20 %

#### 2. Inhalte

Grundlagen der Mediendidaktik:

- Lernpsychologische und didaktische Grundlagen
- kommunikationswissenschaftliche und medienpädagogische Grundlagen
- Mediensozialisation; Medienrezeption und -wirkung
- Entwicklung von Medienkompetenz als lebensbegleitende Aufgabe
- Kommunikation und Identität beim netzgestützten Lernen

Didaktische Analyse des Angebotes und der Nutzung von (neuen)Medien:

- Situation und Perspektiven am Bildungsmedienmarkt
- Mediennutzung in schulischen und betrieblichen Bildungseinrichtungen
- Verfahren der Softwarebewertung
- Theorie und Praxis des E-Learning
- Medien und Interkulturalität

Entwicklung und Einsatz von neuen Medien in Schule, Universität und Betrieb:

- Didaktisches Design für digitale Medien
- didaktisch-methodische Gestaltung von Nutzungskonzepten für E-Learning-Angebote
- Wissensmanagementsysteme
- neue Formen des Lernens und Lehrens in Blended Learning-Arrangements
- Evaluation im Entwicklungsprozess und in der Nutzung von neuen Medien

#### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht (P) / Wahl (W) Wahlpflicht (WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Grundlagen der Mediendidaktik	SE	2	8	WP	SoSe/WiSe
Didaktische Analyse des Angebots und der Nutzung von (neuen) Medien/ Entwicklung und Einsatz von neuen Medien in Schule, Universität und Betrieb	SE	2			

#### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Seminare

Nähere Beschreibung siehe Studienordnung § 10

**5. Voraussetzungen für die Teilnahme**

a) obligatorisch: ---

b) fakultativ: ---

Die LV „Grundlagen der Mediendidaktik“ ist die Voraussetzung für die Teilnahme an einem der beiden weiterführenden Seminaren.

**6. Verwendbarkeit**

Das Modul ist eines von 18 Wahlpflichtmodulen des Studiengangs. Es wird im Rahmen des FÜS vom Fachgebiet „Fachdidaktik/Arbeitslehre“ der Fakultät I als Service angeboten.

**7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte**

Präsenz (Kontaktzeiten): 4 x 15 h = 60 h

Vor- und Nachbereitungszeiten: 60 h

Prüfungsäquivalente Studienleistungen: 120 h

Gesamt: 240 h = 8 LP

**8. Prüfung und Benotung des Moduls**

Prüfungsäquivalente Studienleistungen:

In einer Lehrveranstaltung ist eine 15-20-seitige schriftliche Ausarbeitung ggf. gekoppelt an eine (haupt-) seminarbegleitende Leistung zum gleichen Thema zu erbringen, in der anderen LV sind ggf. ein Protokoll und ein Referat anzufertigen.

Die Modulnote errechnet sich im Verhältnis

**9. Dauer des Moduls**

Das Modul kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.

**10. Teilnehmer(innen)zahl**

Begrenzt auf 30 Studierende, davon aus 10 dem MA-Studiengang „Audiokommunikation und -technologie“

**11. Anmeldeformalitäten**

Siehe AllgPO §§ 4,5 und 8

**12. Literaturhinweise, Skripte**

s. aktuelles Vorlesungsverzeichnis

**13. Sonstiges**

---

<b>Titel des Moduls:</b> <b>Speech and Audio Technology</b>	<b>LP (nach ECTS):</b> <b>9</b>	<b>Kurzbezeichnung:</b> <b>MA-AKT 16</b> <b>(= BET-EI-</b> <b>WMSpr&amp;AT)</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Sekr.</b> <b>TEL-18</b>	<b>Email:</b> <b>sebastian.moeller@telekom.de</b>	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

Students gain

- § Understanding of the most important principles of acoustical human-computer interaction.
- § Basic knowledge of the production, transmission and perception of speech signals.
- § Basic knowledge of the transmission and coding of speech and audio signals
- § Basic knowledge of speech-technological systems (speech recognition, speech synthesis, spoken dialogue systems)
- § Basic knowledge of communication-acoustical phenomena and systems
- § Knowledge about the technical realisation of acoustical human-computer interfaces
- § Presentation and knowledge transfer skills

Students will be able to

- § use the learned knowledge for designing exemplary acoustical human-computer interfaces

The course is principally designed to impart  
 technical skills 40% method skills 10% system skills 40% social skills 10%

#### 2. Content

- IV „Speech Communication“

Speech signals and phones; Human speech production; Speech signal analysis; Auditory perception; Speech signal transmission and coding; Speech and speaker recognition; Speech synthesis; Spoken dialogue systems; Multimodal dialogue systems

- IV „Kommunikationsakustik“

Basics of acoustics: wave propagation, room acoustics, microphones, speakers; Basics of hearing: monaural, binaural; Recording techniques: Microphone arrays, Algorithms for preprocessing; Playback techniques: binaural, stereophonic, WFS; Coding and meta data; Quality: Speech intelligibility, multi-channel audio systems, virtual acoustics; Applications.

- IV „Computer-supported Interaction“

This course gives an overview over statistical methods and their application on speech recognition, extraction of metadata (identity, age, gender, speech), audio-visual speech recognition, multi-lingual speech recognition, speech translation, multimodal interfaces: applications and technology (multimodal fusion und fusion), Information Retrieval, Beamforming and microphone-arrays.

#### 3. Module Components

Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WS / SS)
Sprachkommunikation	IV	4	6	C	WiSe
Kommunikationsakustik	IV	2	3	CE	
Computer-supported Interaction	IV	2	3	CE (C, see 13)	

#### 4. Description of Teaching and Learning Methods

Lecture part: Lecture with practical presentations.  
 Exercise part: Practical and theoretical exercises.

### 5. Prerequisites for Participation

Basic knowledge of communications engineering and digital signal processing.

### 6. Target Group of Module

- § Master Computer Engineering ("Technische Informatik"): spezialisation „Human Computer Interaction and Design“
- § Master Computer Science ("Informatik"): Specialized studies "Computer Science", course specialisation "Communication Technology" (Fachstudium "Informatik", Studienschwerpunkt "Kommunikationstechnik")
- § Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“) : „Erweiterungskatalog“
- § Master Industrial Engineering (Specialisation „IuK Systeme)
- § Master Audio Communication and Technology (see Section 13)

### 7. Work Requirements and Credit Points

Course Type	Calculation Factor	Hours
Presence lectures	15*6	90
Presence exercises	15*3	45
Preperation and wrap-up	10*6	60
Preparation of exams		75
Sum		270

### 8. Module Examination and Grading Procedures

Prüfungsäquivalente Studienleistungen

The cumulative grade for this module consists of:

50% - Oral exam about the subjects of the compulsory IV.

50% - Oral exam about the subjects of the chosen compulsory elective IV.

Not compensated!

### 9. Duration of Module

The module can be completed in one semester.

### 10. Number of Participants

60

### 11. Enrolment Procedures

Registration for the courses not necessary.

Registratation for the exam through QISPOS or the examination office.

### 12. Recommended Reading, Lecture Notes

Lecture notes available in paper form?      yes       no

If yes, where can they be purchased?

Lecture notes in paper form are sometimes made available during class.

Lecture notes available in electronic form?      yes       no

Web address: <http://www.qu.t-labs.tu-berlin.de/>

Recommended Reading:

§ Vary, P., Heute, U., Hess, W. (1998). Digitale Sprachsignalverarbeitung. Stuttgart: Teubner.

§ O'Shaughnessy, Douglas (2000). Speech Communications. Human and Machine. New York: IEEE Press.

§ Furui, Sadaoki (2001). Digital Speech Processing, Synthesis, and Recognition. New York: Marcel Dekker.

§ Blauert, Jens, Hrsg. (2005). Communication Acoustics. Berlin: Springer.

### **13. Other Information**

Important: Students studying Master Audio Communication and Technology can not take the course "Kommunikationsakustik". Instead, "Sprachkommunikation" and "Computer-supported Interaction" are compulsory.

Language of the module is German, except "Computer-supported Interaction" in English.

The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Titel des Moduls:</b> <b>Speech Signal Processing and Speech Technology</b>	<b>LP (nach ECTS):</b> <b>6</b>	<b>Kurzbezeichnung:</b> <b>MA-AKT 16a</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Sekr.</b> <b>TEL-18</b>	<b>Email:</b> <b>sebastian.moeller@telekom.de</b>	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

The students gain

- § Understanding of the most important principles of acoustical human-computer interaction.
- § Basic knowledge of the production, transmission and perception of speech signals.
- § Basic knowledge of the transmission and coding of speech and audio signals
- § Basic knowledge of speech-technological systems (speech recognition, speech synthesis, spoken dialogue systems)
- § Practical experience in the design of acoustical human-computer interfaces.
- § Presentation and knowledge transfer skills

The course is principally designed to impart  
technical skills 40% method skills 40 % system skills 10% social skills 10%

#### 2. Content

- IV „Speech Communication“

Speech signals and phones; Human speech production; Speech signal analysis; Auditory perception; Speech signal transmission and coding; Speech and speaker recognition; Speech synthesis; Spoken dialogue systems; Multimodal dialogue systems

#### 3. Module Components

Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WS / SS)
Speech Communication	IV	4	6	C	WiSe

#### 4. Description of Teaching and Learning Methods

Vorlesungsteil: Lehrvortrag mit praktischen Vorführungen  
Übungsteil: Praktische und theoretische Übungsaufgaben

#### 5. Prerequisites for Participation

- a) Obligatorisch: Keine
- b) Wünschenswert: Grundkenntnisse der Nachrichtentechnik sowie der digitalen Signalverarbeitung

#### 6. Target Group of Module

- § Master Computer Engineering (“Technische Informatik”): spezialisation „Human Computer Interaction and Design“
- § Master Computer Science (“Informatik”): Specialized studies “Computer Science”, course specialisation “Communication Technology” (Fachstudium “Informatik”, Studienschwerpunkt “Kommunikationsbasierte Systeme”)
- § Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“) : „Ergänzungsmodule“
- § Master Human Factors: Specialization „Information and Communication Technologies“



<b>7. Work Requirements and Credit Points</b>		
<b>Seminars</b>	<b>Calculation Factor</b>	<b>Hours</b>
Presence lecture	15*4	60
Post-processing / computer exercise	15*2	30
Preparation of oral presentation	2*20	40
Preparation of written version	1*20	20
Preparation of exam	1*30	30
Sum		180

**8. Module Examination and Grading Procedures**  
 Die Gesamtnote für das Modul setzt sich aus folgenden prüfungsäquivalenten Studienleistungen zusammen:  
 85% – Mündliche Rücksprache über die Inhalte der IV am Ende des Semesters  
 15% - Übungsleistungen

**9. Duration of Module**  
 The module can be completed in one semester.

**10. Number of Participants**  
 60

**11. Enrolment Procedures**  
 No prior registration required.  
 Registration for the exam through QISPOS.

**12. Recommended Reading, Lecture Notes**  
 Lecture notes available in paper form?      yes       no   
 Lecture notes available in electronic form?      yes       no   
 If yes, please specify web address: [www.qu.tlabs.tu-berlin.de](http://www.qu.tlabs.tu-berlin.de).  
  
Recommended Reading:  
 § Vary, P., Heute, U., Hess, W. (1998). Digitale Sprachsignalverarbeitung. Stuttgart: Teubner.  
 § O'Shaughnessy, Douglas (2000). Speech Communications. Human and Machine. New York: IEEE Press.

**13. Other Information**  
 German name of the module "Sprachsignalverarbeitung und Sprachtechnologie"  
  
 The courses in this module are in German.  
  
 The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Titel des Moduls:</b> Usability	<b>LP (nach ECTS):</b> 9	<b>Kurzbezeichnung:</b> MA-AKT 17 (= BINF-K-Usability)	<b>Stand:</b> WS 2011/12
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller	<b>Sekr.:</b> TEL-18	<b>Email:</b> sebastian.moeller@telekom.de	

## Modulbeschreibung

### 1. Qualifikationsziele

- § Verständnis des Bereiches „Usability“ als interdisziplinäres Forschungs- und Anwendungsgebiet bei der Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien.
- § Grundlegende Kenntnis der Prozesse der menschlichen Wahrnehmung und Beurteilung, die für die Qualität und Gebrauchstauglichkeit (Usability) informations- und kommunikationstechnische Systeme von Bedeutung sind.
- § Grundlegende Kenntnisse der multimodalen Mensch-Maschine Interaktion.
- § Kenntnis der technischen Realisierungen von Mensch-Maschine-Schnittstellen.
- § Kenntnis der Methoden zur Messung von Qualität und Gebrauchstauglichkeit.
- § Anwendung dieser Kenntnisse im Entwurfszyklus technischer Systeme.
- § Praktische Erprobung und Einübung des erlernten Wissens bei der Beurteilung der Qualität und Gebrauchstauglichkeit ausgewählter technischer Systeme.
- § Darstellung und Vermittlung des erlernten Wissens an andere

Das Modul vermittelt:

Fachkompetenz 40%, Methodenkompetenz 40%, Systemkompetenz 10%, Sozialkompetenz 10%

### 2. Inhalte

- IV „Usability Engineering“

Begriff der Qualität, Usability und Ergonomie; Grundlagen der Psychophysik und Psychometrie; Qualitätsmessung und -vorhersage, Skalierung; Qualitätselemente und Qualitätsmerkmale; Usability Engineering Lifecycle; Usability-Heuristiken; Usability-Tests; weitere Usability-Evaluierungsmethoden; Qualität graphischer Schnittstellen; Qualität von Übertragungssystemen; Qualität interaktiver Systeme; Modelle zur Qualitätsvorhersage; Standards.

- SE „Quality and Usability“:

Hier werden aktuelle Themen aus dem Forschungsschwerpunkt des Fachgebietes bezüglich der notwendigen Grundlagen aufgearbeitet und auf praktische Problemstellungen angewendet.

### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Usability Engineering	IV	4	6	P	SoSe
Quality and Usability	SE	2	3	P	WiSe

### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesungsteil: Lehrvortrag mit praktischen Vorführungen

Übungsteil: Praktische und theoretische Übungsaufgaben; Gruppenarbeit zur Durchführung praktischer Usability-Messungen

Seminarteil: Literaturarbeit und schriftliche Ausarbeitung unter Anleitung; Vortrag und Diskussion im Plenum.

Unterrichtssprache in dem Modul ist deutsch.

### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Grundkenntnisse der Informations- und Kommunikationstechnik

<b>6. Verwendbarkeit</b>	
§	Bachelor TI (Wahlpflichtmodul, Fachstudium Technische Informatik)
§	Bachelor Informatik (Wahlpflichtmodul, Informatik-Fachstudium, Studienschwerpunkt Kommunikationstechnik)
§	Bachelor Elektrotechnik (Wahlmodul zum Studienschwerpunkt Elektronik und Informationstechnik)
§	Bachelor Kultur und Technik (Kernfach Sprache und Kommunikation)
§	Master Audiokommunikation und –technologie
§	Master Human Factors (Vertiefung Information and Communication Technologies)
§	Bei ausreichenden Kapazitäten auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

<b>7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte</b>		
IV:	Anzahl	Std.gesamt
Präsenz Vorlesung	15 * 2	30
Präsenz Übung	15 * 1	15
Nachbereitung und Rechnerübungen	5 * 3	15
Praktische Durchführung einer Usability- Messung		60
Prüfungsvorbereitung		45
<b>Gesamt</b>		<b>165</b>
SE:		
Präsenz Plenumssitzungen	15*2	30
Vor- und Nachbereitung		5
Literaturrecherche		10
Lesen		10
Gliederungskonzept		6
Schriftliche Ausarbeitung		30
Vorbereitung Vortrag		10
Vortrag üben		4
<b>Gesamt</b>		<b>105</b>

<b>8. Prüfung und Benotung des Moduls</b>
<p>Prüfungsäquivalente Studienleistungen</p> <p>Folgende Studienleistungen werden bewertet:</p> <p>67% – Mündliche Rücksprache über die Vorlesungsinhalte am Ende des Semesters; dabei Berücksichtigung der Übungsleistungen als Bonuspunkte</p> <p>33% – Bewertung der Ausarbeitung und des Seminarvortrages</p>

<b>9. Dauer des Moduls</b>
Das Modul kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.

<b>10. Teilnehmer(innen)zahl</b>
60

<b>11. Anmeldeformalitäten</b>
<p>Eine Anmeldung zur IV ist nicht erforderlich. Zum Seminar ist eine Anmeldung in der ersten Vorlesungswoche notwendig (Termin wird jeweils bekannt gegeben).</p> <p>Anmeldung zur Prüfung über QISPOS bzw. das Prüfungsamt.</p>

<b>12. Literaturhinweise, Skripte</b>		
Skripte in Papierform vorhanden:	ja <b>X</b>	nein
Skripte in elektronischer Form vorhanden:	ja <b>X</b>	nein
Internetseite angeben: <a href="http://www.qu.tlabs.tu-berlin.de">www.qu.tlabs.tu-berlin.de</a>		
<u>Literatur:</u>		
§	Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. Morgan Kaufmann, Amsterdam.	
§	Shneiderman, B., Plaisant, C. (2005). Designing the User Interface. Addison Wesley, Boston.	
Literatur zu den Seminaren wird jeweils aktuell bekannt gegeben.		

**13. Sonstiges**

Dieses Modul findet auf Deutsch statt.

Es besteht die Möglichkeit, ein Thema des Moduls in Form einer Bachelorarbeit weiter zu führen.

<b>Name of Module:</b> <b>Usability Engineering</b>	<b>CP (according to ECTS):</b> <b>6</b>	<b>Code designation:</b> <b>MA-AKT 17a</b> <b>( = MINF-KS-IntPhyCom)</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
<b>Person responsible for Module:</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Secretariat:</b> <b>TEL-18</b>	<b>E-mail address:</b> <b>sebastian.moeller@telekom.de</b>	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

<p>The students gain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Comprehension of „Usability“ as interdisciplinary research and application field at the development of Information and Communication Technologies.</li> <li>§ Basic knowledge of the processes of human perception and judgement that are a crucial factor for the quality and usability of information and communication technologies.</li> <li>§ Basic knowledge of multimodal human-machine interaction.</li> <li>§ Knowledge of methods for measuring quality and usability.</li> <li>§ Competence in the presentation of the learned knowledge to others</li> </ul> <p>The students know</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ wie man diese Kenntnisse im Entwurfszyklus technischer Systeme anwendet.</li> <li>§ how to apply this knowledge in the design cycle of technical systems</li> <li>§ how to apply the learned methods for the judgement of quality and usability of selected technical systems.</li> </ul> <p>The course is principally designed to impart  technical skills 40% method skills 40 % system skills 10% social skills 10%</p>
---

#### 2. Content

- IV „Usability Engineering“ Terms of quality, usability and human engineering; Psychophysics and psychometrics basics; Measurement and prediction of quality; Scaling; Quality units and characteristics; Usability Engineering Lifecycle; Usability heuristics; Usability tests; Usability evaluation methods; Quality of graphical interfaces; Quality of transmission systems; Quality of interactive systems; Quality prediction models; Standards
--

#### 3. Module Components

Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WiSe / SoSe)
Usability Engineering	IV	4	6	C	SoSe

#### 4. Description of Teaching and Learning Methods

Lecture part: Lecture with practical demonstrations Exercise part: Practical and theoretical exercises; group work for conducting usability tests
--

#### 5. Prerequisites for Participation

Desirable: Basic knowledge of information and communication technology
--

#### 6. Target Group of Module

<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Master Computer Engineering (“Technische Informatik”): spezialisation „Human Computer Interaction and Design“</li> <li>§ Master Computer Science (“Informatik”): Specialized studies “Computer Science”, course specialisation “Communication Technology” (Fachstudium “Informatik”, Studienschwerpunkt “Kommunikationsbasierte Systeme”)</li> <li>§ Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“) : „Ergänzungsmodule“</li> </ul>
--

<b>7. Work Requirements and Credit Points</b>		
<b>Seminars</b>	<b>Calculation Factor</b>	<b>Hours</b>
Presence lecture	15*2	30
Presence exercise	15*2	30
Post-processing / computer exercise	5*3	15
Usability tests	1*60	60
Preparation of exam	1*45	45
Sum		180

<b>8. Module Examination and Grading Procedures</b>
The cumulative grade for this module is the result from the following individual performances during the courses and other academic activities:  Oral exam on the subjects of the lecture : 85% Exercise accomplishments: 15%

<b>9. Duration of Module</b>
The module can be completed in one semester.

<b>10. Number of Participants</b>
60

<b>11. Enrolment Procedures</b>
No prior registration required. Registration for the exam through QISPOS.

<b>12. Recommended Reading, Lecture Notes</b>
Lecture notes available in paper form?      yes <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Lecture notes available in electronic form?      yes <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> If yes, please specify web address: <a href="http://www.qu.tlabs.tu-berlin.de">www.qu.tlabs.tu-berlin.de</a> .
<b>Recommended Reading:</b> §      Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. Morgan Kaufmann, Amsterdam. §      Shneiderman, B., Plaisant, C. (2005). Designing the User Interface. Addison Wesley, Boston.

<b>13. Other Information</b>
The language of this module is German.  The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Name of Module: Mobile Interaction</b>	<b>CP (according to ECTS): 6</b>	<b>Code designation: MA-AKT 18 (=MINF-KT-MobPI)</b>	<b>Stand: WS 2011/12</b>
<b>Person responsible for Module: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Secretariat: TEL-18</b>	<b>E-mail address: sebastian.moeller@telekom.de michael.rohs@telekom.de</b>	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

Students gain

- Knowledge in the fundamentals of multimodal human-computer interaction
- Knowledge in the fundamentals of mobile and perceptive user interfaces
- Understanding of human information processing capabilities
- Skills in user-centered iterative interface design
- Skills and knowledge of usability testing and evaluation techniques
- Knowing camera- and sensor-based interaction of heuristic evaluation multimodal systems

Students will be able

- to apply design principles for heuristic evaluation of multimodal systems

The module is principally designed to impart

Technical skills 30%    method skills 30%    system skills 30%    social skills 10%

#### 2. Content

- IV „Mobile Interaction“

Usability of mobile and wearable systems, human information processing, input and output technologies for mobile devices, design process and requirements analysis, prototyping and scenarios, usability tests and evaluation techniques, usability “on the go”, interruptions, camera- and sensor-based mobile interaction, physical-virtual integration, context and location awareness, information navigation and visualization on small displays, design of mobile applications

#### 3. Module Components

Course Components	Course type	Weekly hours per semester	CP (according to ECTS)	Compulsory (C) / Compulsory Elective (CE) / Elective (E)	Semester (WiSe / SoSe)
Mobile Interaction	IV	4	6	C	WiSe

#### 4. Description of Teaching and learning methods

- Lecture part: Lectures with in-class exercises

- Exercise part: Assignments on practical and conceptual aspects, project work to cover the user-centered design cycle

The courses in this module will be given in English.

#### 5. Prerequisites for Participation

a) Mandatory: Basic knowledge of information and communication systems

b) Desirable: Basic programming skills

**6. Target Group of Module**

- § Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“), Erweiterungskatalog
- § Master Computer Engineering (“Technische Informatik”), Katalog 1: Technische Anwendungen
- § Master Computer Science (“Informatik“), Schwerpunktthema „Kommunikationsbasierte Systeme“
- § Master Audio Communication and Technology („Audiokommunikation und –technologie)
- § Master Wi.-Ing. (Specialisation “IuK-Systeme”)
- § Master Human Factors (Specialisation “Information and Communication Technologies”)

**7. Work Requirements and Credit Points**

Course Type	Calculation Factor	Hours
Presence lecture	15*2	30
Presence tutorial	15*2	30
Post-processing und computer exercise	5*3	15
Preparation for examination		45
Practical execution of a usability measurement		60
Sum		180

**8. Module Examination and Grading Procedures**

The cumulative grade for this module is the result form the following individual performances during the courses and other academic activities:

- 50% – Exam or oral consultation on the matters of the courses at the end of term
- 20% – Individual assignments during first half of the course
- 20% – Group project conducted in second half of the course
- 10% – Final presentation of group results and general participation in class

**9. Duration of Module**

The module can be completed in one semester.

**10. Number of Participants**

60

**11. Enrolment Procedures**

No prior registration required.

**12. Recommended Reading, Lecture Notes**

Lecture notes available in paper form?      yes       no

If yes, where can they be purchased?

Lecture notes in paper form are sometimes made available during class.

Lecture notes available in electronic form?      yes       no

Website [www.qu.tlabs.tu-berlin.de](http://www.qu.tlabs.tu-berlin.de).

**Recommended Reading:**

- § Dix, Finlay, Abowd, Beale: Human Computer Interaction. 3rd Edition, Prentice Hall, 2004
- § Jones: Mobile Interaction Design, Wiley & Sons, 2006
- § Preece, Rogers, Helen Sharp: Interaction design: beyond human computer interaction. John Wiley & Sons, 2002



**13. Other Information**

The German name of the module is "Mobile Interaktion".

The language of this module is English.

The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Name of Module:</b> <b>Mobile Interaction and HCI</b>	<b>CP (according to ECTS):</b> <b>9</b>	<b>Code designation:</b> <b>MA-AKT 18a</b> <b>(= MINF-KS-Moblnt)</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
<b>Person responsible for Module:</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Secretariat:</b> <b>TEL-18</b>	<b>E-mail address:</b> <b>sebastian.moeller@telekom.de</b> <b>michael.rohs@telekom.de</b>	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

Students gain

- § Knowledge in the fundamentals of multimodal human-computer interaction
- § Knowledge in the fundamentals of mobile and perceptive user interfaces
- § Understanding of human information processing capabilities
- § Skills in user-centered iterative interface design
- § Skills and knowledge of usability testing and evaluation techniques
- § Knowledge in camera- and sensor-based interaction, gesture recognition

Students will be able to

- § apply design principles for heuristic evaluation of multimodal systems
- § analyze and discuss current research papers in HCI.

The course is principally designed to impart  
technical skills 30% method skills 30 % system skills 20% social skills 20%

#### 2. Content

- IV „Mobile and Physical Interaction“

Usability of mobile and wearable systems, human information processing, input and output technologies for mobile devices, design process and requirements analysis, prototyping and scenarios, usability tests and evaluation techniques, usability “on the go”, interruptions, camera- and sensor-based mobile interaction, physical-virtual integration, context and location awareness, information navigation and visualization on small displays, design of mobile applications.

- SE Advanced Topics in Human-Computer Interaction

In this seminar we will read and discuss current papers from top conferences and journals in the area of human-computer interaction. Each week we will have an in-depth discussion of one or two articles. One participant will act as a shepherd of the article, which includes a short presentation and the preparation of a few discussion questions. The presenter is expected to read the most important related work in the context of the paper. All participants are required to read the article before class and come up with at least two discussion questions. Presenters have to produce a summary of the discussion. Students will learn how to analyze conference and journal articles in order to understand the core idea and the contribution to the field, as well as to identify open questions and opportunities for future work.

#### 3. Module Components

Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WiSe / SoSe)
Mobile and Physical Interaction	IV	4	6	C	WiSe
Advanced Topics in Human-Computer Interaction	SE	2	3	C	SoSe

#### 4. Description of Teaching and Learning Methods

Lecture part: Lectures with in-class exercises

Exercise part: Assignments on practical and conceptual aspects, project work to cover the user-centered design cycle.

Seminar part: Assignments of recent research papers from top conferences. Focus on in-depth discussions of paper content, open questions, limitations, and opportunities related to the examined papers.

#### 5. Prerequisites for Participation

Mandatory: Basic knowledge of information and communication systems

Desirable: Basic programming skills

#### 6. Target Group of Module

- § Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“), Ergänzungmodule
- § Master Computer Engineering (“Technische Informatik“), Katalog 1: Technical Applications (“Technische Anwendungen“)
- § Master Computer Science (“Informatik“), Schwerpunktthema „Kommunikationsbasierte Systeme“
- § Master Communication and Speech („Kommunikation und Sprache“)
- § Master Wi.-Ing. (Specialisation “IuK-Systeme“)
- § Master Audio Communication and Technology

#### 7. Work Requirements and Credit Points

Course Type	Calculation Factor	Hours
Lecture:		
Presence lecture	15*2	30
Exercise session and assignments	15*2	30
Preparation for examination		45
Group project (second half of semester)		60
Sum		165
Seminar:		
Attendance		15
Preparation of discussion questions		5
Literature search and reading		30
Structuring the presentation		5
Write-up of discussion results		35
Preparing and practicing the presentation		15
Sum		105

#### 8. Module Examination and Grading Procedures

The cumulative grade for this module is the result from the following individual performances during the courses and other academic activities:

50% – Exam or oral consultation on the matters of the lecture at the end of term

20% – Individual assignments and group project conducted as part of the lecture

30% – Final presentation of group results, seminar presentation, and general participation in class

#### 9. Duration of Module

The module can be completed in two semesters.

#### 10. Number of Participants

60

#### 11. Enrolment Procedures

No prior registration required.

**12. Recommended Reading, Lecture Notes**

Lecture notes available in paper form?            yes             no **X**

If yes, where can they be purchased?

Lecture notes in paper form are sometimes made available during class.

Lecture notes available in electronic form?    yes **X**            no

website t: [www.qu.tlabs.tu-berlin.de](http://www.qu.tlabs.tu-berlin.de).

**Recommended Reading:**

§ Dix, Finlay, Abowd, Beale: Human Computer Interaction. 3rd Edition, Prentice Hall, 2004

§ Jones: Mobile Interaction Design, Wiley & Sons, 2006

§ Preece, Rogers, Helen Sharp: Interaction design: beyond human computer interaction. John Wiley & Sons, 2002

**13. Other Information**

German name of the module is "Mobile Interaktion & MMI"

The language of this module is English.

The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Name of Module:</b> <b>Multimodal Interaction</b>	<b>CP (according to ECTS):</b> <b>3</b>	<b>Code designation:</b> <b>MA-AKT 18b</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
---	--	---	------------------------------------

<b>Person responsible for Module:</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller</b>	<b>Secretariat:</b> <b>TEL-18</b>	<b>E-mail address:</b> <b>sebastian.moeller@telekom.de</b>
---	--------------------------------------	---

<p><b>1. Qualification Aims</b></p> <p>Students gain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Understanding of “Usability” as interdisciplinary research and application field during the development of information and communication technologies</li> <li>§ Knowledge of the realisation of human-computer interfaces</li> <li>§ Application of this knowledge in the design cycle of technical systems</li> <li>§ Hands-on practicing of the learned skills evaluating the quality and usability of selected technical systems.</li> <li>§ Presenting and transferring the learned skills to others</li> </ul> <p>The course is principally designed to impart  technical skills 40% method skills 40% system skills 10% social skills 10%</p>
--

<p><b>2. Content</b></p> <p>- IV “Multimodal Interaction”</p> <p>In this seminar we will set the basics for an understanding of multimodal communication between humans and multimodal interaction between humans and machines. We will start with clarifying the basic principles of human-human communication and human-machine interaction. We will then describe the processes taking place in humans when perceiving auditory, visual and tactile signals, as well as how these perceptions are integrated in order to form a multimodal perception. The signals can be generated and received by machines which are able to interact with humans in limited domains. The set-up of such machines will be discussed, and limitations as well as potential solutions to overcome these limitations will be explained.</p>
---

<b>3. Module Components</b>					
Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WS / SS)
Multimodal Interaction	IV	2	3	C	SoSe

<p><b>4. Description of Teaching and Learning Methods</b></p> <p>Literature work and written elaborations under guidance; talk and discussion in the plenum  The language of the course is english.</p>
---

<p><b>5. Prerequisites for Participation</b></p> <p>Basic knowledge of information and communication technologies</p>
---

<p><b>6. Target Group of Module</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Master Computer Engineering (“Technische Informatik”), specialisation „Human Computer Interaction and Design“</li> <li>§ Master Computer Science (“Informatik”): Specialized studies “Computer Science”, course specialisation “Communication Technology” (Fachstudium “Informatik”, Studienschwerpunkt “Kommunikationstechnik”)</li> <li>§ Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“) : „Erweiterungskatalog“</li> <li>§ Master Industrial Engineering (Specialisation „LuK Systeme)</li> <li>§ Master Human Factors (Specialisation “Information and Communication Technologies”)</li> <li>§ Master Audio Communication and Technology</li> <li>§ Master Communication and Speech</li> </ul>
---

<b>7. Work Requirements and Credit Points</b>		
Course Type	Calculation Factor	Hours
IV:		
Presence lecture	15*1	15
Presence exercise	15*1	15
Wrap-up and computer exercise	10*4	40
Preparation of exam		20
Sum:		90

**8. Module Examination and Grading Procedures**

The cumulative grade for this module is the result of the following individual performances during the courses:  
 75% – Oral consultation on the matters of the courses at the end of term  
 25% – Result of the concept, written preparation as well as the final talk.

**9. Duration of Module**

The module can be completed in one semester.

**10. Number of Participants**

30

**11. Enrolment Procedures**

Registration for the seminar in the first course meeting.

**12. Recommended Reading, Lecture Notes**

Literature for the seminar will be announced in the course.

**13. Other Information**

German title of the module is "Multimodale Interaktion"

The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Name of Module:</b> Vision and Imaging	<b>CP (according to ECTS):</b> 6	<b>Code designation:</b> MA-AKT 19 (=MINF-KS-VisIm)	<b>Stand:</b> WS 2011/12
<b>Person responsible for Module:</b> Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller	<b>Secretariat:</b> TEL-18	<b>E-mail address:</b> sebastian.moeller@telekom.de	

### Module Description

#### 1. Qualification Aims

Students gain

- § Up-to-date knowledge in Computer Vision and Image Processing techniques.
- § Insight into current research trends in CV and its applications to both HCI and new media content creation.
- § Skills in vision based system development and design
- § Knowledge in camera- and sensor-based interaction and design.
- § Understanding of factors affecting imaging
- § Experience in working in teams and making effective presentations of ideas and concepts and bring them to completion in projects.

The course is principally designed to impart  
technical skills 40% method skills 40% system skills 10% social skills 10%

#### 2. Content

- IV „Advanced Signal and Image Processing“

Signal and image processing is widely used in modern technologies for data compression, transmission, extraction etc. This course presents the fundamental definitions and properties of the transform-based signal/image processing.

- SP „Selected Topics in Vision based Interaction“

The course will focus on practical implementations of Computer Vision algorithms within the scope of human-robot interaction. In particular, we will discuss and implement algorithms to detect people in videos and to track their position over time. The best implementations will be selected as components for a larger robot system, which should allow a robot basic interaction with people, such as recognizing them, receiving audio-visual commands, and reacting to them.

#### 3. Module Components

Course Name	Course type	Weekly hours per semester	CPs (according to ECTS)	Compulsory(C) / Compulsory Elective (CE)	Semester (WS / SS)
Advanced Vision and Imaging	IV	2	3	C	SoSe
Selected Topics in Vision based Interaction	SP	2	3	CE	WiSe

#### 4. Description of Teaching and Learning Methods

Lecture part: Lectures with in-class presentation exercises.

Exercise part: Small solo- or group exercises in conjunction with the lectures.

Seminar: Talks and exercises related to various research directions.

Student Project:: Project work related to a specific subject within Vision based Interaction.

**5. Prerequisites for Participation**

Mandatory: Knowledge of mathematics and geometry, and computer science.  
 Desirable: Understanding and aptitude for image processing techniques. Basic programming skills in Matlab, Java or C++.

**6. Target Group of Module**

- § Master Computer Engineering (“Technische Informatik”): Technical Applications (“Technische Anwendungen”)
- § Master Computer Science (“Informatik”): Specialized studies “Computer Science”, course specialisation “Communication Technology” (Fachstudium “Informatik”, Studienschwerpunkt “Kommunikationsbasierte Systeme”)
- § Master Electrical Engineering („Elektrotechnik“) : „Ergänzungsmodule“
- § Master Wi.-Ing. (Specialisation “IuK-Systeme”)
- § Master Kommunikation und Sprache
- § Creditable for other study courses on request

**7. Work Requirements and Credit Points**

Course Type	Calculation Factor	Hours
Presence plenary meetings und talks	15*2	30
Study/Homework/Course Preparation	15*2	30
Literature research		25
Programming		80
Preparation of presentations		9
Oral Presentations		2
Final Examination	2*2	4
Sum		180

**8. Module Examination and Grading Procedures**

The cumulative grade for this module is the result of the following individual performances during the courses and other academic activities:

- 25% – Oral consultation on the matters of the courses at the end of term, under consideration of performances during laboratory courses as a bonus.
- 50% – Result of homeworks and assignments.
- 25% – Result of the concept, written preparation and the project paper as well as the final talk.

**9. Duration of Module**

The module can be completed in two semesters.

**10. Number of Participants**

60

**11. Enrolment Procedures**

No prior registration required.  
 Registration for the exam through QISPOS.



**12. Recommended Reading, Lecture Notes**

Lecture notes available in paper form?      yes       no **X**

If yes, where can they be purchased?

Lecture notes in paper form are sometimes made available during class.

Lecture notes available in electronic form?      yes **X**      no

If yes, please specify web address: <http://www.qu.t-labs.tu-berlin.de/>,

<http://www.deutsche-telekom-laboratories.de/~srahul/> and

<http://www.deutsche-telekom-laboratories.de/~velisavl/>

**Recommended Reading:**

Computer Vision : A Guided Tour of Computer Vision

Signal and Image Processing: Wavelets and Subband Coding

**13. Other Information**

The language of this module is English.

The topics of the module can serve as a foundation of a master thesis in the area.

<b>Titel des Moduls: Musikalische Analyse und Interpretation</b>	<b>LP (nach ECTS): 8</b>	<b>Kurzbezeichnung: MA-AKT 20</b>	<b>Stand: WS 2011/12</b>
<b>Verantwortlich für das Modul: Oliver Schwab-Felisch</b>	<b>EN-8</b>	<b>Email: oliver@schwab-felisch.de</b>	

### Modulbeschreibung

#### 1. QUALIFIKATIONSZIELE

Das Modul vermittelt Kenntnisse über Zusammenhänge zwischen den musikwissenschaftlichen Teilgebieten ›Interpretationsforschung‹, ›Werkanalyse‹ und ›Psychologie musikbezogener Informationsverarbeitung‹.

Das Modul vermittelt:

Fachkompetenz 30 % Methodenkompetenz 40 % Systemkompetenz 20 % Sozialkompetenz 10 %

#### 2. Inhalte

- Aufführungspraxis und Interpretationsforschung: Zeit- und Klanggestaltung in theoretischen, ästhetischen und musikkritischen Texten; vergleichende Interpretationsanalysen unter Einbeziehung von Verfahren der Audiosignalverarbeitung; Auswertung unter ästhetischen und historischen Fragestellungen.
- Methoden musikalischer Analyse: Dimensionen musikalischer Struktur, Analytische Fragestellungen im geschichtlichen Kontext, Umgang mit analytischen Notationen, Erstellung eigener Analysen, Analyse und Interpretation.
- Musikalische Wahrnehmung und Struktur: Perzeptions- und kognitionspsychologische Korrelate musikalischer Strukturen. Musik und Erwartung.

#### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht (P) / Wahl (W) Wahlpflicht (WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Aufführungspraxis und Interpretationsforschung	SE	2	8	WP	SoSe
Methoden musikalischer Analyse	SE	2			
Musikalische Wahrnehmung und Struktur	SE	2			WiSe

#### 4. Beschreibungen der Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Seminar, Übung

Nähere Beschreibung siehe Studienordnung „Audiokommunikation und –technologie“ § 10

#### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Eine Beratung und Empfehlung durch eine/n Professor/in des Masterstudiengangs

b) wünschenswert: ---

#### 6. Verwendbarkeit

Das Modul ist eines von 16 Wahlpflichtmodulen des Studiengangs.

#### 7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Präsenz (Kontaktzeiten):	6 x 15 h = 90 h
Vor- und Nachbereitungszeiten:	90 h
Prüfungsäquivalente Studienleistungen:	60 h
<b>Gesamt:</b>	<b>240 h = 8 LP</b>

**8. Prüfung und Benotung des Moduls**

Prüfungsäquivalente Studienleistungen:

- Aufführungspraxis und Interpretationsforschung: Projektmitarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung des Projekt-/Referatthemas im Umfang von 8-10 Seiten
- Methoden musikalischer Analyse: Projektmitarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung des Projekt-/Referatthemas im Umfang von 8-10 Seiten
- Musikalische Wahrnehmung und Struktur: Projektmitarbeit oder Referat mit schriftlicher Ausarbeitung des Projekt-/Referatthemas im Umfang von 8-10 Seiten

Für einen erfolgreichen Abschluss des Moduls sind in zwei der drei Lehrveranstaltungen Päs zu erbringen. Die Modulnote errechnet sich im Verhältnis 1:1.

**9. Dauer des Moduls**

Das Modul kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.

**10. Teilnehmer(innen)zahl**

Begrenzt auf Jahrgangsstärke

**11. Anmeldeformalitäten**

Siehe AllgPO §§ 4, 5 und 8

**12. Literaturhinweise, Skripte**

Siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis

**13. Sonstiges**

<b>Titel des Moduls :</b> <b>Medienpraktikum</b>	<b>LP (nach ECTS):</b> <b>7</b>	<b>Kurzbezeichnung:</b> <b>MA-AKT 21</b>	<b>Stand:</b> <b>WS 2011/12</b>
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> <b>Prof. Dr. Stefan Weinzierl</b>	<b>Sekr.:</b> <b>EN-8</b>	<b>Email:</b> <b>stefan.weinzierl@tu-berlin.de</b>	

### **Modulbeschreibung**

#### **1. Qualifikationsziele**

Qualifikationsziel ist das Kennenlernen möglicher Berufsfelder. Die Studierenden erproben die im Studium erworbenen Kompetenzen in der Praxis und gewinnen in der Praxis Erkenntnisse und Fragen, die sie in das Studium einbringen. Das Praktikum bereitet eine spätere reflektierte Berufswahlentscheidung vor.

Das Modul vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40 % Methodenkompetenz 10 % Systemkompetenz 20 % Sozialkompetenz 30 %

#### **2. Inhalte**

4-wöchiges Praktikum in einem Medienbetrieb / einer Medienanstalt  
Bescheinigung der erfolgreichen Teilnahme durch Unternehmen / Institution

#### **3. Modulbestandteile**

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht (P) / Wahl (W) Wahlpflicht (WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Praktikum	PR	4 Wochen	7	P	zwischen SoSe und WiSe

#### **4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen**

Praktikum

Nähere Beschreibung siehe Studienordnung „Audiokommunikation und -technologie“ § 10

#### **5. Voraussetzungen für die Teilnahme**

a) obligatorisch: ---

b) fakultativ: ---

#### **6. Verwendbarkeit**

Das Modul eines von 6 Wahlpflichtmodulen des Studiengangs und in den Ferien zwischen 2. und 3. Semester angesetzt.

#### **7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte**

Präsenz (Kontaktzeiten): 4 Wochen à 38,5 h = 154 h

Prüfungsvorbereitung +

Modulprüfung: 60 h

Gesamt: 214 h = 7 LP

#### **8. Prüfung und Benotung des Moduls**

Schriftliche Modulprüfung (Hausarbeit: 10 Seiten)

#### **9. Dauer des Moduls**

Das Modul kann in 1 Semester abgeschlossen werden.

#### **10. Teilnehmer(innen)zahl**

Begrenzt auf Jahrgangsstärke

#### **11. Anmeldeformalitäten**

Siehe AllgPO §§ 4 und 5 sowie PO „Audiokommunikation und -technologie“ § 10

#### **12. Literaturhinweise, Skripte**

---

<b>13. Sonstiges</b>
----------------------

---
-----

<b>Titel des Modulbereichs:</b> Freie Profilbildung	<b>LP (nach ECTS):</b> 14	<b>Kurzbezeichnung:</b> MA-AKT 22	<b>Stand:</b> WS 2011/12
--	------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------

<b>Verantwortlich für den Modulbereich:</b> Nach Modulwahl der/des Studierenden	<b>Sekr.:</b>	<b>Email:</b>
--	---------------	---------------

### Modulbeschreibung

#### 1. Qualifikationsziele

Über den Modulbereich „Freie Profilbildung“ erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich gemäß ihrer Interessen und Neigungen fachbezogen oder außerfachlich ergänzend zu profilieren.

Die Veranstaltung vermittelt:

Fachkompetenz – Methodenkompetenz – Systemkompetenz – Sozialkompetenz –  
(Prozentuale Gewichtung durch Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n)

#### 2. Inhalte

Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n

#### 3. Modulbereichsbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht (P) / Wahl (W) Wahlpflicht (WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Lehrveranstaltungen nach Wahl der/des Studierenden	Festlegung durch die/den Modulverant- wortliche/n	Festlegung durch die/den Modulverant- wortliche/n	14	W	WiSe / SoSe

#### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n

#### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

a) obligatorisch: Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n

b) fakultativ: Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n

#### 6. Verwendbarkeit des Modulbereichs

Der Modulbereich deckt den freien Wahlbereich ab.

Die im Modulbereich zu erwerbenden Leistungspunkte können in mehreren Modulen erbracht werden. Studierende, die den Wahlbereich fachbezogen belegen möchten, absolvieren zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtbereich (MA-AKT 6 - 19).

#### 7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Präsenz (Kontaktzeiten),  
Vor- und Nachbereitungszeiten,  
Prüfungsvorbereitung und -form gemäß  
Festlegung durch die/den  
Modulverantwortliche/n

Gesamt: 420 h = 14 LP

#### 8. Prüfung und Benotung des Modulbereichs

Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n.

#### 9. Dauer des Modulbereichs

Der Modulbereich kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.

<b>10. Teilnehmer(innen)zahl</b>
----------------------------------

Festlegung durch die/den Modulverantwortliche/n
---

<b>11. Anmeldeformalitäten</b>
--------------------------------

Siehe AllgPO §§ 4 – 8
-----------------------

<b>12. Literaturhinweise, Skripte</b>
---------------------------------------

Siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis
---------------------------------------

<b>13. Sonstiges</b>
----------------------

---
-----