

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Titel des Moduls: Speech Signal Processing and Speech Technology Dt.: Sprachsignalverarbeitung und Sprachtechnologie | LP (nach ECTS): 6 | Stand: 04.06.2015 |
| Verantwortlich für das Modul: Möller, Sebastian | Ansprechpartner für das Modul: Hinterleitner, Florian | |
| E-Mail: module@qu.tu-berlin.de | Sekretariat: TEL 18 | POS-Nr.: 27630 |
| URL: http://www.qu.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/modulkatalog/ | | Sprache: Deutsch/Englisch |

Modulbeschreibung

| |
|--|
| <p>Lernergebnisse</p> <p>The students gain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
|--|

| |
|--|
| <p>Lehrinhalte</p> <p>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</p> |
|--|

| | | | | |
|------------------------------|---------------|------------------|---------------|------------|
| Modulbestandteile | | | | |
| Pflichtteil (Pflicht) | | | | |
| <i>LV-Titel</i> | <i>LV-Art</i> | <i>LV-Nummer</i> | <i>Turnus</i> | <i>SWS</i> |
| Speech Communication | IV | | WS | 4 |

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------|--------|
| Arbeitsaufwand und Leistungspunkte | | | |
| 1 ECTS entspricht 30.0 Stunden (Runden: Aufrunden) | | | |
| Speech Communication (Integrierte Veranstaltung) | | | 180.0h |
| <i>Aufwandbeschreibung:</i> | <i>Multiplikator:</i> | <i>Stunden:</i> | = |
| Präsenzzeit | 15.0 | 4.0h | 60.0 |
| Vor-/Nachbereitung | 15.0 | 8.0h | 120.0 |

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Lecture: Lectures with practical demonstrations.

Exercise: Practical and theoretical excercises.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme zu den Lehrveranstaltungen:

Mandatory: None

Desirable: Basic knowledge of signal processing.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine

Abschluss des Moduls

Benotung: benotet.

Prüfungsform: mündlich

Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

Maximale Teilnehmer(innen)zahl

Das Modul ist auf 60 Teilnehmer begrenzt.

Anmeldeformalitäten

No prior registration required.

Registration for the exam through QISPOS.

Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden? _____ Nein

Skripte in elektronischer Form vorhanden? Ja _____

Hinweis:

Can be downloaded from ISIS page of the corresponding courses.



Zugeordnete Studiengänge

| Studiengang | Stupo | Gruppenname | Typ |
|--|---|--|------------------------|
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media and Human-Computer Interaction | Wahl nach ECTS Punkten |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media und Human-Computer Interaction | Wahl nach ECTS Punkten |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Kommunikationssysteme / Communication Systems | Wahl nach ECTS Punkten |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Kognitive Systeme / Cognitive Systems | Freie Wahl |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Kommunikationssysteme / Communication Systems | Freie Wahl |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media and Human-Computer Interaction | Freie Wahl |
| Computer Engineering | MSc Computer Engineering PO 2015 | Kognitive Systeme / Cognitive Systems | Wahl nach ECTS Punkten |
| Computer Science (Informatik) | MSc Computer Science / Informatik PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media und Human-Computer Interaction | Freie Wahl |
| Computer Science (Informatik) | MSc Computer Science / Informatik PO 2015 | Kognitive Systeme / Cognitive Systems | Freie Wahl |
| Computer Science (Informatik) | MSc Computer Science / Informatik PO 2015 | Kognitive Systeme / Cognitive Systems | Wahl nach ECTS Punkten |
| Computer Science (Informatik) | MSc Computer Science / Informatik PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media und Human-Computer Interaction | Wahl nach ECTS Punkten |
| Double-Degree-Masterstudiengang ICT Innovation | Msc ICT Innovation PO 2014 | Mandatory | Pflicht |
| Elektrotechnik | Msc Elektrotechnik PO 2015 | Wahlpflicht Studienrichtung Kommunikationssysteme / Communication Systems | Wahl nach ECTS Punkten |
| Elektrotechnik | Msc Elektrotechnik PO 2015 | Kognitive Systeme / Cognitive Systems | Freie Wahl |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------------|
| Elektrotechnik | BSc Elektrotechnik PO2015 | Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik Katalog B | Wahl nach ECTS Punkten |
| Elektrotechnik | MSc Elektrotechnik PO 2013 | Ergänzungsmodule | Wahl nach Kursanzahl |
| Elektrotechnik | Msc Elektrotechnik PO 2015 | Kommunikationssysteme / Communication Systems | Freie Wahl |
| Elektrotechnik | Msc Elektrotechnik PO 2015 | Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media and Human-Computer Interaction | Freie Wahl |
| Elektrotechnik | BSc Elektrotechnik PO 2013 | Fachstudium Elektronik und Informationstechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Elektrotechnik | BSc Elektrotechnik StuPO 2014 | Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik Katalog B | Wahl nach ECTS Punkten |
| Human Factors | StuPO 2011 | V.1 Domänenbezogene Vertiefungen | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informatik | BSc Informatik PO 2013 | Studienschwerpunkt Kommunikationstechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informatik | MSc Informatik PO 2013 | Kommunikationsbasierte Systeme | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informatik | BSc Informatik StuPO 2014 | Wahlpflichtbereich | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informatik | BSc Informatik PO 2015 | Wahlpflichtbereich Katalog Informatik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informatik | BSc Informatik PO 2013 | Studienschwerpunkt Softwaretechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informationstechnik (Lehramtsbezogen) | Informationstechnik_Zweifach_StuPO_16_17 | Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informationstechnik (Lehramtsbezogen) | Informationstechnik_Kernfach_StuPO_16_17 | Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informationstechnik (Lehramtsbezogen) | Informationstechnik_Kernfach_WS_16_17 | Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich | Wahl nach ECTS Punkten |
| Informationstechnik (Lehramtsbezogen) | Informationstechnik_Zweifach_WS_16_17 | Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich | Wahl nach ECTS Punkten |
| Medieninformatik | BSc Medieninformatik StuPO 2015 | Fachstudium Medientechnik | Wahl nach ECTS Punkten |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--|------------------------|
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Digitale Medien | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Kognitive Systeme | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Digitale Medien | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Mensch-Maschine-Interaktion und Design | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Digitale Medien | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Kognitive Systeme | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Digitale Medien | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | MSc Technische Informatik PO 2013 | Mensch-Maschine-Interaktion und Design | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | BSc Technische Informatik StuPO 2015 | Elektronik und Informationstechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | BSc Technische Informatik StuPO 2015 | Medientechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | BSc Technische Informatik PO 2013 | Fachstudium Technische Informatik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | BSc Technische Informatik StuPO 2014 | Elektronik und Informationstechnik | Wahl nach ECTS Punkten |
| Technische Informatik | BSc Technische Informatik StuPO 2014 | Medientechnik | Wahl nach ECTS Punkten |

Master Technische Informatik: Technische Anwendungen

Master Technische Informatik (StO/PO 2012): Kognitive Systeme (Kognitive Systems and Robotics; Informatik)

Master Human Factors: Informations- und Kommunikationstechnologien

Master Audiokommunikation und -technologie

Sonstiges

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