

**Wahlpflichtmodul ES-M Ph3c: Akustik und Sprachtechnologie, 9 CP**

**Lehrinhalt:** Gegenstand des Wahlpflichtmoduls ist die Analyse akustischer Eigenschaften von Sprachsignalen und ihre technische Anwendung in der Sprachsynthese und automatischen Spracherkennung. Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem ein Kurzreferat mit anschließender Diskussion gehalten wird, und einer Übung, in der die theoretischen Erkenntnisse praktisch angewendet werden. Eine schriftliche Hausarbeit bildet die Modulabschlussprüfung. Anrechnung einschlägiger Veranstaltungen aus der Physik oder der Informatik ist möglich; die Entscheidung hierüber trifft der oder die Modulbeauftragte.

**Lernziele und Kompetenzen:** Erwerb von Methoden und Algorithmen der (Sprach-)Signalanalyse und von Arbeitsweisen von Hidden-Markov-Modellen und künstlichen neuronalen Netzen; Bedeutung von Bottom-up und Top-down Strategien; Grenzen statistischer und regelbasierter Methoden.

**Angebotsturnus:** zweisemestrig, Beginn zum SoSe

**Teilnahmevoraussetzungen:** keine

**Leistungsnachweise:** Kurzreferat mit Diskussion zu Ph3c.1 (60 Min.)

**Modulprüfung:** Modulabschlussprüfung (Hausarbeit, ca. 2000 Wörter)

**Modulbeauftragter:** siehe KVV

|                    |     |     | Semester / CP |   |     |   |
|--------------------|-----|-----|---------------|---|-----|---|
| Lehrveranstaltung  | Typ | SWS | 1             | 2 | 3   | 4 |
| Ph3c.1: Akustik I  | S   | 2   |               | 4 |     |   |
| Ph3c.2: Akustik II | Ü   | 2   |               |   | 4+1 |   |