|  |  |
| --- | --- |
| Modulname | **Halbleitersensoren / MEMS** |
| Modulverantwortlicher/  Modulverantwortliche | Prof. Dr. Schäfer |
| Qualifikationsziele | * Verstehen technischer Grundlagen der Halbleitertechnologie * Anwendung der Kenntnisse auf typische Halbleitersensoren * Anwendung der Kenntnisse auf die Herstellung elektromechanischer Mikrosensoren und Aktuatoren * Kompetenzen entwickeln zum Thema Halbleitersensoren/MEMS insbesondere in der Medizintechnik   Die Veranstaltung vermittelt überwiegend  Fachkompetenz 80 %  Methodenkompetenz 10 %  Systemkompetenz 10 %  Sozialkompetenz 0 % |
| Modulinhalte | Vorlesung: Grundlagen der Halbleitertechnologie, physikalische Effekte der HL-Sensorik, Aufbau und Funktion typischer Halbleitersensoren, Mikro-Elektro-Mechanische-Systeme, Aufbau eines Mikrophons als MEMS, MEMS in der Medinzintechnik |
| Lehrformen | Vorlesung / Übung 3 SWS  Praktikum 1 SWS  Anteil Vorlesung 3 SWS  Anteil Übung SWS  andere Lehr- und Lernformen: |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | keine |
| Literatur/ multimediale Lehr-und Lernprogramme | Skripte |
| Lehrbriefautor |  |
| Verwendbarkeit |  |
| Arbeitsaufwand/  Gesamtworkload | Präsenzzeit 60h + Selbststudium 90h = 150h = 5 Credit Punkte |
| ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote | 5 Credit Punkte |
| Leistungsnachweis | Bezeichnung der Fachprüfung:  schriftliche Prüfung |
| Semester | 5. Semester |
| Häufigkeit des Angebots | Wintersemester |
| Dauer | 4SWS |
| Art der Lehrveranstaltung  (Pflicht, Wahl, etc.) | technisches Pflichtmodul |
| Besonderes |  |