|  |  |
| --- | --- |
| Modulname | **Systemtheory** |
| Modulverantwortlicher/  Modulverantwortliche | Prof. Dr. Bachmann |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden lernen die grundlegenden Inhalte und Betrachtungsansätze der Systemtheorie kennen und verstehen. Sie können ihr Wissen für die Konzeptionierung von Systemlösungen anwenden.  Fachkompetenz 20 %  Methodenkompetenz 50 %  Systemkompetenz 30 %  Sozialkompetenz 0 % |
| Modulinhalte | Die Systemtheorie beschreibt die Wirkung von Signalen auf unterschiedliche Konstellationen von Prozessen sowie natürlichen und technischen Gebilden. Sie bedient sich dabei vorrangig einer mathematischen Beschreibungsform. Auf Basis wichtiger Anwendungsszenarien für die Systemtheorie werden die theoretischen Inhalte praxisbezogen erläutert. Durch Verwendung moderner Softwaretools wird ein effizienter Zugang und vertiefender Einblick in das Fachgebiet unterstützt. |
| Lehrformen | Vorlesung / Übung: 4 SWS  Anteil Vorlesung: 3 SWS  Anteil Übung: 1 SWS  Analyse und Diskussion von dokumentierten Beispielsystemen mittels geeigneter Tools, seminaristische Vorlesung |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Empfohlen: Regelungstechnik im Bachelor |
| Literatur/ multimediale Lehr-und Lernprogramme | Vorlesungsskript, Übungsmaterialien  Dokumentationen |
| Lehrbriefautor |  |
| Verwendbarkeit |  |
| Arbeitsaufwand/  Gesamtworkload | Präsenzzeit 60 h + Selbststudium 90 h = 150 h = 5 Credit Punkte |
| ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote | 5 ECTS-Credits |
| Leistungsnachweis | schriftliche Prüfung |
| Semester | Sommersemester |
| Häufigkeit des Angebots | Jedes Studienjahr im Sommersemester |
| Dauer | 4 SWS |
| Art der Lehrveranstaltung  (Pflicht, Wahl, etc.) | Wahlpflichtmodul |
| Besonderes |  |