|  |  |
| --- | --- |
| Modulname | **Automation Control** |
| Modulverantwortlicher/  Modulverantwortliche | Prof. Dr. Bachmann |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden lernen Aufbau, Struktur und Funktionsweise von flexiblen Automatisierungssystemen aus Sicht der Automatisierungstechnik incl. ausgewählter Entwurfsmethoden für solche Systeme kennen. Sie können ihr Wissen für den Entwurf solcher Systeme anwenden.  Die Veranstaltung vermittelt überwiegend  Fachkompetenz 40 %  Methodenkompetenz 50 %  Systemkompetenz 10 %  Sozialkompetenz 0 % |
| Modulinhalte | Komplexe Automatisierungslösungen sind heute hochautomatisierte Systeme, die mit maximaler Performance höchste Qualität erzeugen. Schwerpunkte bei deren Realisierung sind: Konzeption von Kommunikation und Vernetzung, Dezentrale Systemgestaltung, Wahl geeigneter Techniken und Technologien in der Umsetzung, Gestaltung eines heterogenen Aufbaus, Regelungstechnische Beherrschung komplexer, nichtlinearer Systemstrukturen, Roboterintegration, Statistische Prozessanalyse. |
| Lehrformen | Vorlesung 4 SWS  Analyse und Diskussion von dokumentierten Beispielsystemen, Betriebsführung an Anlagen, seminaristische Vorlesung |
| Voraussetzungen für die Teilnahme | Empfohlen: Automatisierungstechnik, Regelungstechnik im Bachelor |
| Literatur/ multimediale Lehr-und Lernprogramme | Vorlesungsskript, Übungsmaterialien  Dokumentationen, Pflichten- und Lastenhefte aus den Unternehmen |
| 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 | Alternative Prüfungsleistung: Erstellen eines Konzeptentwurfes in Belegform mit abschließenden Kolloquium für ein vorgegebenes Beispiel aus dem Themengebiet Automation Control. |
| Semester | 1. Semester |
| Häufigkeit des Angebots | Jedes Studienjahr im Wintersemster |
| Dauer | 4 SWS |
| Art der Lehrveranstaltung  (Pflicht, Wahl, etc.) | Wahlpflichtmodul |
| Besonderes |  |