

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>Modulbezeichnung</b>  |                         | <b>Kurzbezeichnung</b>  |
| Grundlagen der Zentralavionik  |                         | 10-I-MEC-112-m01  |
| <b>Modulverantwortung</b>  |                         | <b> anbietende Einrichtung</b>  |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VIII   |                         | Institut für Informatik   |
| <b>ECTS</b>  | <b>Bewertungsart</b>    | <b>zuvor bestandene Module</b>  |
| 10   | numerische Notenvergabe | --  |
| <b>Moduldauer</b>  | <b>Niveau</b>           | <b>weitere Voraussetzungen</b>  |
| 1 Semester   | grundständig            | Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt. |
| <b>Inhalte</b>   |                         |   |
| Grundlagen der Datenbearbeitung besonders für Luft- und Raumfahrtanwendungen. Was ist Information? Richtlinien für verlässliche Systeme, Analogtechnik, Digitaltechnik, FPGAs, Strahlungseffekte, Mikroprogrammierung, CPU, DMAS, Speicher, Speicherorganisation, Systemarchitektur, Ein-/Ausgabe, Sensorik und Aktuatorik, Energiesystem, Verlässlichkeit, Fehlertoleranz. Programmierung von eingebetteten Systemen mit C++. |                         |   |
| <b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>   |                         |   |
| Verständnis für analoge und digitale Datenbearbeitung in eingebetteten Systemen. Aufbau von Hardware und Programmierung. Hardware-nahe Programmierung in C++, Kenntnisse üblicher Sensorik und Aktuatorik sowie Ein-/Ausgabegeräte,  |                         |   |
| <b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)  |                         |   |
| V + Ü + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)   |                         |   |
| <b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)  |                         |   |
| Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.  |                         |   |
| <b>Platzvergabe</b>  |                         |   |
| --   |                         |   |
| <b>weitere Angaben</b>   |                         |   |
| --   |                         |   |
| <b>Bezug zur LPO I</b>   |                         |   |
| --   |                         |   |
| <b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>   |                         |   |
| Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)  |                         |   |