

| | | |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Modulcode (1.) | Modulbezeichnung (2.) | Zuordnung (3.) |
| BAAI-3610 | Embedded Systems 3 (ES3) | |
| | Studiengang (4.) | Bachelor Angewandte Informatik |
| | Fakultät (5.) | Gebäudetechnik und Informatik |

| | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Modulverantwortlich (6.) | Prof. Dr.-Ing. Volker Zerbe |
| Modulart (7.) | Pflichtmodul der Vertiefung Ingenieurinformatik |
| Angebotshäufigkeit (8.) | SS |
| Regelbelegung / Empf. Semester (9.) | BA6 |
| Credits (ECTS) (10.) | 5 CP |
| Leistungsnachweis (11.) | PL (N) |
| Unterrichtssprache (12.) | Deutsch |
| Voraussetzungen für dieses Modul (13.) | BAAI-3510: Embedded Systems 2 |
| Modul ist Voraussetzung für (14.) | - |
| Moduldauer (15.) | 1 Semester |
| Notwendige Anmeldung (16.) | - |
| Verwendbarkeit des Moduls (17.) | - |

| | Lehrveranstaltung (18.) | Dozent/in (19.) | Art (20.) | Teilnehmer (maximal) (21.) | Anzahl Gruppen (22.) | SWS (23.) | Workload | |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| | | | | | | | Präsenz (24.) | Selbststudium (25.) |
| 1 | Embedded Systems 3 | Zerbe | V | 25 | 1 | 2 | 30 | 30 |
| 2 | Embedded Systems 3 | Zerbe | Ü | 25 | 1 | 2 | 30 | 35 |
| Summe | | | | | | 4 | 60 | 65 |
| Workload für das Modul (26.) | | | | | | | 125 | |

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingebettete Systeme und den Entwurfsprozess eingebetteter Systeme beschreiben und erläutern • Verschiedene Berechnungsmodelle (Modellierungsdomänen) erläutern und anwenden • Eingebettete System modellieren • Eingebettete Systeme auf verschiedenen Plattformen implementieren und testen |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Grundlagen eingebetteter Systeme • Designsoftware tools (Quartus, Matlab/Simulink, MLDDesigner) • Modellierung kontinuierlicher Systeme • Beschreibung im Zustandsraum, Stabilität von Systemen und Regler • Modellierung und Synchrone Datenflussgraphen • Modellierung paralleler digitaler Systeme • Simulation und Implementierung eingebetteter Systeme |
| Vorleistungen und Modulprüfung | <p>Vorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% 30 min mündliche Prüfung |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none"> • J. Teich, Digitale Hardware/Software Systeme. Springer Verlag 1997 • P. Marwedel, Embedded System Design. Kluwer Acad. Publ. 2003 • G. C. Buttazzo, Hard Real Time Computing Systems. Kluwer Acad. Publ. 1997 • Liggesmeyer, Rombach, Softwareengineering eingebetteter Systeme. Elsevier 2005 |