

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|---------|------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Modulbezeichnung | Hardware-Software Co-Design (deleted:Tue Jul 26 10:36:10 +0200 2011) | | | | | | | | |
| Modulverantwortliche(r) | Prof. Dr. R. Drechsler | | | | | | | | |
| Modulart | Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahlpflicht <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Spezialisierungsbereich | Systemsoftware / Eingebettete Systeme | | | | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | | | | |
| Kreditpunkte | 6 CP | | | | | | | | |
| Arbeitsaufwand | <table> <tr> <td>Berechnung des Workloads</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Präsenz</td> <td>56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td>124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>180 h</td> </tr> </table> | Berechnung des Workloads | | Präsenz | 56 h | Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung | 124 h | Summe | 180 h |
| Berechnung des Workloads | | | | | | | | | |
| Präsenz | 56 h | | | | | | | | |
| Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung | 124 h | | | | | | | | |
| Summe | 180 h | | | | | | | | |
| Turnus des Moduls | i. d. R. angeboten alle 2 Semester | | | | | | | | |
| Voraussetzung für die Teilnahme | Keine <input type="checkbox"/> Folgende Inhaltliche Voraussetzungen: Technische Informatik 1 | | | | | | | | |
| Lehr- und Lernformen | Seminar <input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Tutorium <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Lernziele | <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse von Syntheseansätzen für HW/SW-Systeme • Verständnis für den modernen Systementwurf • Kenntnisse von Alternativen für HW/SW-Implementierungen • Kenntnisse von effizienten Algorithmen, die auch in anderen Anwendungsgebieten verwendet werden • Einblick in ein aktuelles Forschungsgebiet • Eigenständige Präsentation von Lösungen (in den wöchentlichen Tutorien) • Beurteilung der Qualität von Systementwürfen • Selbstständiges Erkennen der Probleme beim Entwurf eines komplexen Systems | | | | | | | | |
| Lerninhalte | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zielarchitekturen für HW/SW-Systeme 2. Systementwurf - Modelle und Methoden 3. Compiler und Codegenerierung 4. Partitionierung 5. Schätzung der Entwurfsqualität 6. Weiterführende Co-Design-Themen – Interface- und Kommunikationssynthese – Co-Simulation, Co-Emulation und Rapid Prototyping <p>Insbesondere werden folgende theoretisch/methodische Grundlagen im Zusammenhang dieser Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniken des Compilerbau • Vertiefung zu Algorithmen auf Graphen • Komplexitätstheoretische Betrachtung der betrachteten Algorithmen | | | | | | | | |
| Prüfungsformen | i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung | | | | | | | | |

Literatur

- Axel Sikora, Rolf Drechsler, Software-Engineering und Hardware-Design, Carl Hanser Verlag, 2002
- Jürgen Teich, Digitale Hardware/Software-Systeme, Springer, 1997