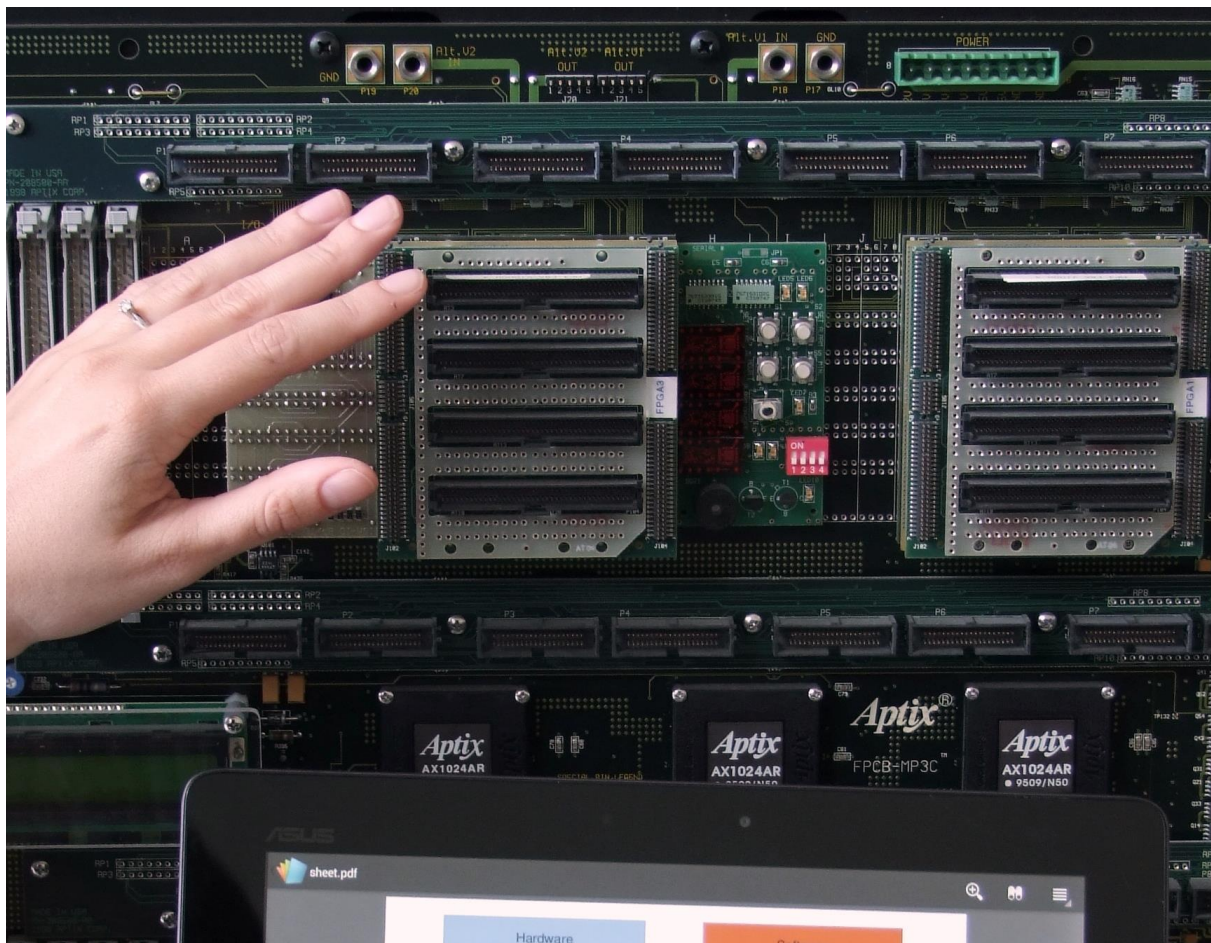


## »Embedded Systems – Eingebettete Systeme«



Liebe Leserin,  
lieber Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« interessieren.

Der Zertifikatskurs ist als ein berufsbegleitendes Weiterbildungsangebot konzipiert. Des Weiteren ist er wissenschaftlich fundiert und bindet Ihre beruflichen Kenntnisse und Fertigkeiten in das Kurskonzept mit ein, so dass Sie neu Gelerntes direkt im Beruf umsetzen können. Ziel des Zertifikatskurses ist es, sich Verständnis für den modernen Systementwurf sowie einen Einblick in ein aktuelles Forschungsgebiet und neue Trends zu erarbeiten und die gewonnenen Kenntnisse auf den eigenen Arbeitsprozess zu übertragen.

Mit dem Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« interessieren Sie sich für ein modernes, komplett online stattfindendes Weiterbildungsangebot, in dem Selbststudium, intensive Webinare und online betreute Übungen und Selbsttests ineinandergreifen. Diese Kombination garantiert einen hohen Lernerfolg.

Den Gedankenaustausch anzuregen, Meinungen und Standpunkte zu Einsatzgebieten und Verfahren Eingebetteter Systeme kennenzulernen und damit zukunftsorientiertes Denken und Synergieeffekte zu nutzen, ist ebenfalls Ziel des Zertifikatskurses »Embedded Systems – Eingebettete Systeme«. Ihre Dozenten Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt und M. Sc. Johann-Peter Wolff freuen sich darauf, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen und Erfahrungen auszutauschen.

Wir würden uns freuen, Sie schon bald als Teilnehmende am Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« an der Universität Rostock begrüßen zu dürfen.

Ihr Team »Elektrotechnik-Weiterbildung«

Partner des Angebots



Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik der Universität Rostock



*Der Europäische Sozialfond ist das zentrale arbeitsmarktpolitische Förderinstrument der Europäischen Union. Er leistet einen Beitrag zur Entwicklung der Beschäftigung durch Förderung der Beschäftigungsfähigkeit, des Unternehmergeistes, der Anpassungsfähigkeit sowie der Chancengleichheit und der Investition in die Humanressource.*



# Inhaltsverzeichnis:

|   |    |
|---|----|
| Allgemeine Hinweise zum Zertifikatskurs.....  | 4  |
| Lehr- und Lernformen.....                     | 4  |
| Selbststudium.....                            | 4  |
| Webinare.....                                 | 5  |
| Online-Übungen.....                           | 5  |
| Online-Lernplattform Stud.IP.....             | 5  |
| Online-Lernplattform ILIAS.....               | 5  |
| Beratung und Betreuung.....                   | 6  |
| Team »Elektrotechnik-Weiterbildung«.....      | 6  |
| Gebühren.....                                 | 6  |
| Serviceleistungen.....                        | 6  |
| Seminarräume für Lerngruppen.....             | 6  |
| Universitätsbibliothek.....                   | 7  |
| Rechenzentrum der Universität Rostock.....    | 7  |
| Lernorte.....                                 | 7  |
| <br>  |    |
| Ablauf und Inhalte des Zertifikatskurses..... | 8  |
| Modulbeschreibung.....                        | 8  |
| Inhalte.....                                  | 10 |
| Prüfungsleistung.....                         | 11 |
| Prüfungsvorleistung.....                      | 11 |
| Modulprüfung.....                             | 11 |
| Lehrende und Lehrmaterialien.....             | 11 |
| Lehrende.....                                 | 11 |
| Lehrmaterialien.....                          | 11 |

# Allgemeine Hinweise zum Zertifikatskurs

Durch die Teilnahme am Zertifikatskurs »[Embedded Systems – Eingebettete Systeme](#)« werden Sie befähigt, eingebettete Systeme zu entwerfen und durch moderne Syntheseverfahren zu implementieren.

Der Zertifikatskurs ist nach dem European Credit Transfer System (ECTS) strukturiert und gliedert sich bei einem Gesamtumfang von 6 Leistungspunkten und einem Arbeitsaufwand von 180 Stunden in 13 Webinare. Hinzu kommen Online-Sprechstunden sowie netzbasierte, betreute Übungen und Selbsttests sowie das Selbststudium.

Modulinhalte:

- Eigenschaften und Beispiele eingebetteter Systeme
- Zielarchitekturen
- Modelle und Sprachen eingebetteter Systeme
- Abstraktionsebenen und Entwurfsmethodik
- Architektursynthese
- Echtzeitsysteme

Die Studienform des Zertifikatskurses ist durch Offenheit der Lernzeiten, des Lernortes und des Lernpensums charakterisiert. Sie können, soweit es der Kursplan erlaubt, weitestgehend selbst festlegen wann, wo und wie viel Sie lernen wollen. Die räumliche Trennung von Lehrenden und Teilnehmenden stellt eine wesentliche Besonderheit des Zertifikatskurses dar. So lernen Sie unter anderem in der Auseinandersetzung mit schriftlichem oder digital aufbereitetem Material. Gerade diese besonderen Bedingungen gewährleisten den nötigen Freiraum für eine berufsbegleitende und wissenschaftliche Qualifizierung.

Das selbstbestimmte Lernen stellt Anforderungen an Ihre Disziplin, Ihr Durchhaltevermögen und Ihr Organisationstalent. Ihr eigenes Lernprogramm muss, bezogen auf den Lernrhythmus, auf die Bearbeitung der Lerninhalte und die Überprüfung des Lernerfolges, von Ihnen selbstständig geplant und gestaltet werden.

Der Zertifikatskurs »[Eingebettete Systeme – Embedded Systems](#)« gliedert sich in Selbststudienphasen, Webinare, betreute Online-Übungen und Online-Selbsttests sowie Prüfungszeiträume. Nähere Informationen dazu finden Sie im beigefügten Ablaufplan (S. 10).

## Lehr- und Lehrformen

Die Weiterbildungsinhalte werden in einer Kombination aus Online-Seminaren-, Selbstlern- und netzbasierten Übungen und Selbsttests vermittelt. Zusätzlich wird in jedem Webinar eine moderierte Reflexionsphase stattfinden, die dem Austausch zu den gelernten Inhalten und praktischen Erfahrungen im Berufsalltag dient.

## Selbststudium

Im Selbststudium arbeiten Sie unabhängig von Ort und Zeit mit fernstudiendidaktisch aufbereiten Lehrmaterialien (Leseanleitung, Online-Übungen und -Selbsttests), die das selbstgesteuerte Lernen unterstützen. Der zeitliche Umfang für das Selbststudium beträgt ca. 10 Stunden in der Woche. Dabei handelt es sich um einen Richtwert, denn der Leistungsaufwand ist abhängig von der individuellen Lernleistung und den einzelnen Lehrmaterialien, die in Umfang und Schwierigkeitsgrad differieren.

## Webinare

Webinare haben neben der Vermittlung und Vertiefung der Weiterbildungsinhalte das Ziel, die Inhalte vor dem Hintergrund der eigenen Berufserfahrung mit Ihrem Dozenten Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt zu diskutieren und den Gedankenaustausch mit den anderen Teilnehmenden des Zertifikatskurses zu fördern. Die Webinare finden immer montags statt.

Im Semester finden 13 Webinare statt. Die Teilnehmenden müssen an 75 Prozent der Veranstaltungszeit anwesend sein. Eine Krankschreibung stellt eine Ausnahme dar und muss durch ein ärztliches Attest bescheinigt werden. Das ärztliche Attest muss dem Team »Elektrotechnik-Weiterbildung« innerhalb von drei Werktagen vorliegen. In Zweifelsfällen kann ab der dritten Krankschreibung ein amtsärztliches Attest verlangt werden.

## Online-Übungen

Zusätzlich zu den 13 Webinaren werden 8 Übungs-Webinare angeboten. Diese bieten die Möglichkeit, in einer virtuellen Lernumgebung in Gruppen unter Anleitung des Dozenten zu arbeiten. Dabei kann auf zusätzliches Lehrmaterial, Literaturhinweise und Links zu Diskussionsforen zurückgegriffen werden. Die Kooperation und Kommunikation zwischen den Teilnehmenden und zu dem Lehrenden wird ermöglicht und gefördert.

Es gelten dieselben Teilnahmebedingungen wie bei den Webinaren.

## Online-Lernplattform Stud.IP

Die Universität Rostock arbeitet mit Stud.IP, einer Online-Lernplattform, die an der Universität in allen Fakultäten eingesetzt wird. Diese virtuelle Lernumgebung ist ein System, das den Informations- und Dokumentenaustausch von registrierten Einzelpersonen und Gruppen auf der Basis des Internets ermöglicht. Über die Lernplattform Stud.IP können Sie mit anderen Studierenden und Lehrenden kommunizieren und diskutieren. Die Nutzung der Plattform ist **verpflichtend**, da alle aktuellen Informationen zum Zertifikatskurs, Lern- und Arbeitsmaterialien sowie Prüfungsaufgaben nur über die Plattform erhältlich sind und diese ebenfalls für die Online-Lernphasen genutzt wird.

## Online-Lernplattform ILIAS

Durch die Online-Lernplattform ILIAS werden die Lernformen des Zertifikatskurses sinnvoll ergänzt. Die Vorteile liegen vor allem in der räumlichen und zeitlichen Entgrenzung von Lehre und Lernen. Im Kurs werden über ILIAS Selbsttests angeboten, die Sie beliebig oft und zeitlich uneingeschränkt durchführen können. Mit der Durchführung der Tests sorgen Sie aktiv für Ihre Lernerfolgskontrolle und individualisieren Ihr Selbststudium.

## Beratung und Betreuung

Beim Studium der Lehrmaterialien treten oft fachliche Fragen auf, die allein nicht geklärt werden können. Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt und M. Sc. Johann-Peter Wolff sind jederzeit per E-Mail für Sie erreichbar. Bei offenen Fragen, die den Verlauf und die Organisation des Zertifikatskurses betreffen, steht Ihnen das Team »Elektrotechnik-Weiterbildung« gern beratend zur Verfügung.

### Team »Elektrotechnik-Weiterbildung«

Kein Teilnehmender ist gegen Probleme gewappnet, die im privaten oder beruflichen Bereich auftreten können. Johann-Peter Wolff steht Ihnen gern zur Verfügung, um bei Bedarf in einer individuellen Beratung gemeinsam einen Lösungsansatz zu finden. Je eher eine entsprechende Mitteilung eingeht, desto einfacher ist es, gemeinsam Strategien zu entwickeln.

Unsere Sprechzeiten:

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Montag bis Freitag  | 9 – 12 Uhr  |
| Montag und Mittwoch | 14 – 16 Uhr |

Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, einen Gesprächstermin außerhalb dieser Zeiten zu vereinbaren. Sie können uns jederzeit gern anrufen oder eine E-Mail schicken.

Telefon: (0381) 498 7262

Fax: (0381) 498 1259

E-Mail: [etechnik-weiterbildung@uni-rostock.de](mailto:etechnik-weiterbildung@uni-rostock.de)

## Gebühren

Der Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« wird im Rahmen des Projekts KOSMOS entwickelt und erprobt. Die Teilnahme ist daher kostenfrei. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklären sich bereit, an den Evaluationen der Universität Rostock teilzunehmen und die Weiterentwicklung des Kurskonzeptes zu unterstützen.

## Serviceleistungen

Als Teilnehmende des Zertifikatskurses »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« werden Sie nicht an der Universität Rostock immatrikuliert und stehen somit auch nicht unter dem Versicherungsschutz. Sie sind persönlich für Ihren Versicherungsschutz verantwortlich. Dennoch stehen Ihnen verschiedene Leistungen der Universität zur Verfügung.

### Seminarräume für Lerngruppen

Auf Anfrage können für Lerngruppen Seminarräume gebucht werden, die mit allen einschlägigen Präsentations- und Moderationsmedien ausgestattet sind und in denen multimedial gearbeitet werden kann. Kopiermöglichkeiten bestehen sowohl direkt im Zentrum für Qualitätssicherung in Studium und Weiterbildung als auch an allen zentralen Stellen der Universität.

## Universitätsbibliothek

Wissenschaftliche Literaturrecherchen können Sie über das Internet ([www.ub.uni-rostock.de](http://www.ub.uni-rostock.de)) vornehmen. Hier steht Ihnen der Onlinekatalog OPAC (Online Public Access Catalog) zur Verfügung, in dem alle an der Universität Rostock erhältlichen Bücher, Zeitschriften etc. aufgeführt sind. Für deutschlandweite Recherchen und Fernleihen steht Ihnen der GBV (Gemeinsamer Bibliotheksverbund) zur Verfügung. Des Weiteren können Sie sich das Lehrbuch „Digitale Hardware/Software-Systeme: Synthese und Optimierung“, 2. Auflage (Teich, Haubelt; 2007) kostenfrei als E-Book herunterladen.

Für Ausleihen außer Haus benötigen Sie einen gültigen Benutzerausweis. Diesen können Personen, die im Land Mecklenburg-Vorpommern ihren amtlich gemeldeten Wohnsitz haben (»Stadtnutzer«) in der zentralen Leihstelle kostenlos beantragen.

Die Bibliotheksräume und Lesesäle stehen allen Teilnehmenden zu den regulären Öffnungszeiten zur Verfügung. Die Universitätsbibliothek bietet regelmäßig Führungen durch die Räume an. Dabei erhalten Sie unter anderem eine Einweisung in die Benutzung der Systeme OPAC und GBV. Termine für die Führungen sind unter der Telefonnummer (0381) 498 8640 zu erfragen.

## Rechenzentrum der Universität Rostock

Im Rahmen des Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« werden die Lernplattformen Stud.IP und ILIAS genutzt.

Für den Zugang zu dieser virtuellen Lernumgebung ist ein Nutzeraccount des Rechenzentrums der Universität Rostock erforderlich. Diesen Nutzeraccount sowie einen Leitfaden zum Umgang mit den Lernplattformen erhalten Sie zu Beginn des Zertifikatskurses.

## Lernorte

Der Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« ist so konzipiert, dass Sie Ihren Lernort für die gesamte Kursdauer selbst bestimmen können.



# Ablauf und Inhalte des Zertifikatskurses

## Modulbeschreibung

### Modulbeschreibung »Eingebettete Systeme«

|  |  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
|--|--|------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|--------------------------------|------|
| <b>Kategorie</b>   | <b>Inhalt</b>  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Modulbezeichnung (deutsch)</b>                                      | Eingebettete Systeme   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Untertitel</b>  |  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Modulbezeichnung (englisch)</b>                                     | Embedded Systems   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand</b>                        | <p>Der Gesamtarbeitsaufwand im Modul beträgt 180 Stunden, der sich aufgliedert in:</p> <table> <tr> <td>Vorbereitung (Selbststudium)</td> <td>78 h (13 x 6 h)</td> </tr> <tr> <td>Webinare (Online-Präsenz)</td> <td>26 h (13 x 2 h)</td> </tr> <tr> <td>Vorbereitung Übung (Selbststudium)</td> <td>16 h (8 x 2 h)</td> </tr> <tr> <td>Übungswebinare (Online-Präsenz)</td> <td>16 h (8 x 2 h)</td> </tr> </table> <p>Fachliteratur: Teich, Haubelt (2007): Digitale Hardware/Software-Systeme: Synthese und Optimierung 2. Auflage</p> <table> <tr> <td>Prüfungsleistung/-vorbereitung</td> <td>44 h</td> </tr> </table> <p>Ein Gesamtarbeitsaufwand von 180 Stunden entspricht 6 Leistungspunkten</p> | Vorbereitung (Selbststudium) | 78 h (13 x 6 h) | Webinare (Online-Präsenz) | 26 h (13 x 2 h) | Vorbereitung Übung (Selbststudium) | 16 h (8 x 2 h) | Übungswebinare (Online-Präsenz) | 16 h (8 x 2 h) | Prüfungsleistung/-vorbereitung | 44 h |
| Vorbereitung (Selbststudium)   | 78 h (13 x 6 h)  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| Webinare (Online-Präsenz)  | 26 h (13 x 2 h)  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| Vorbereitung Übung (Selbststudium)                                     | 16 h (8 x 2 h)   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| Übungswebinare (Online-Präsenz)  | 16 h (8 x 2 h)   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| Prüfungsleistung/-vorbereitung   | 44 h   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Modulverantwortlich</b>   | Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Ansprechpartnerinnen/<br/>Ansprechpartner</b>                       | Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt (Dozent)<br>Johann-Peter Wolff (Übungsbetreuung und Planung)  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Sprache</b>   | Deutsch  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Zulassungsbeschränkung</b>  | maximal 25 Teilnehmende  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Modulniveau</b>   | M. Sc. ET/ITTI/Informatik  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Zwingende<br/>Teilnahmevoraussetzungen</b>                          | B. Sc. ET/ITTI/Informatik oder artverwandtes Studium   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Zuordnung zu Curricula</b>  | Berufsbegleitendes Weiterbildungsangebot im Bereich Elektrotechnik   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Dauer des Moduls</b>  | 1 Semester   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Termin/Angebotsturnus des Moduls</b>                                | Wintersemester   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Lern- und Qualifikationsziele<br/>(Kompetenzen)</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für den modernen Systementwurf</li> <li>• Einblick in aktuelle Forschung und neue Trends</li> </ul>   |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lehrinhalte</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften und Beispiele eingebetteter Systeme</li> <li>• Zielarchitekturen</li> <li>• Modelle und Sprachen eingebetteter Systeme</li> <li>• Abstraktionsebenen und Entwurfsmethodik</li> <li>• Architektursynthese</li> <li>• Echtzeitsysteme</li> </ul>  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |
| <b>Literaturangaben</b>  | Lehrbuch:<br>Teich, Haubelt (2007): Digitale Hardware/Software-Systeme: Synthese und Optimierung 2. Auflage  |                              |                 |                           |                 |                                    |                |                                 |                |                                |      |

|   |   |
|---|---|
| <b>Lehrzeit in Stunden differenziert nach Form der Lehrveranstaltung</b>  | Webinare: ab 03.09.2014 (immer montags), 16:30 – 18:00 Uhr<br>Übungswebinare: tbd   |
| <b>Webinare</b>   | 13 x 120 Minuten<br>→26 Stunden   |
| <b>Übungswebinare</b>   | tbd   |
| <b>Lernformen</b>   | Selbststudienphasen, Online-Präsenz (Webinar), Online-Übungen   |
| <b>Arbeitsaufwand für die Studierenden</b>                                | 180 Stunden   |
| <b>Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolvieren der Online-Präsenzen und aktive Teilnahme an den Übungen</li> <li>• Studium der Fachliteratur mit anschließender Bearbeitung der Aufgaben (ESA)</li> </ul> |
| <b>Voraussetzung für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mündliche Prüfung (30 Minuten)</li> </ul>  |
| <b>Regel(prüfungs)termin</b>  | <b>Wintersemester – Februar/März 2015</b> (01.02.-31.03.2015)   |
| <b>Bewertung</b>  | Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein Zertifikat bescheinigt.  |
| <b>Hinweise</b>   | Es handelt sich hierbei um eine Probe-Modulbeschreibung, das Modul »Eingebettete Systeme« befindet sich derzeit in der Planungsphase.   |

## Inhalte

Der Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« umfasst 13 Webinare mit folgenden Themenschwerpunkten:

1. Woche      Einstimmung auf Veranstaltung, Eigenschaften und Beispiele eingebetteter Systeme, Systemaufbau
2. Woche      Sensoren, AD-Wandler, Informationsverarbeitung, DA-Wandler, Aktuatoren
3. Woche      Bedeutung und Anforderungen Petri-Netze Teil 1
4. Woche      Bedeutung und Anforderungen Petri-Netze Teil 2
5. Woche      Zustandsorientierte Modelle, Aktivitätsorientierte Modelle
6. Woche      Heterogene Verhaltensmodelle, Strukturorientierte Modelle, Entwurfsmethodik, Datenflussgraphen
7. Woche      Abstraktion und Entwurfsrepräsentationen
8. Woche      Grundaufgaben der Architektursynthese, Ablaufplanung, Abstraktionsebenen, Synthese,
9. Woche      Iterative Ablaufplanung, ILP, Iterative Ablaufplanung
10. Woche     Bindung, Architektursynthese, Bindung
11. Woche     Abschätzung von Hardware
12. Woche     Grundbegriffe, Aperiodische Tasks, Aperiodisches Scheduling mit/ohne Echtzeiteigenschaften
13. Woche     Periodische Tasks, Periodisches Scheduling

## Prüfungsleistung

### Prüfungsvorleistung

Um zu der Abschlussprüfung zugelassen zu werden, müssen Sie aktiv an den Webinaren und den Online-Phasen teilnehmen.

### Modulprüfung

Der Zertifikatskurs »Embedded Systems – Eingebettete Systeme« wird mit einer Prüfung abgeschlossen, in der die erworbenen Kenntnisse nachgewiesen und damit das Erreichen der Qualifikationsziele bestätigt wird. Die Abschlussprüfung muss für den Erhalt des Zertifikates erfolgreich abgeschlossen werden. Eine nichtbestandene Prüfung kann einmal wiederholt werden.

Die Abschlussprüfung wird in Form einer zwanzigminütigen, mündlichen Prüfung durchgeführt.

Die Prüfungstermine werden in Absprache mit Ihnen und Prof. Haubelt von uns festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben.

## Lehrende und Lehrmaterialien

Die fachliche Betreuung der Teilnehmenden übernehmen sowohl Prof. Dr.-Ing. Haubelt sowie M. Sc. Johann-Peter Wolff. Sie verantworten die Lehre in den Präsenzphasen, sind die Autoren der Studienmaterialien und übernehmen die Durchführung der Abschlussprüfung. Die Lehrenden sind in den Selbststudien- und Prüfungsphasen für fachliche Fragen erreichbar.

### Lehrende

Prof. Dr.-Ing. Christian Haubelt  
Universität Rostock  
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik  
Richard-Wagner Str. 31  
Haus 1, 1.Stock, Raum 1201  
18 119 Rostock-Warnemünde

Tel.: 0381 498 7280  
E-Mail: [christian.haubelt@uni-rostock.de](mailto:christian.haubelt@uni-rostock.de)

M. Sc. Johann-Peter Wolff  
Universität Rostock  
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik  
Richard-Wagner Str. 31  
Haus 1, 1.Stock, Raum 1230  
18 119 Rostock-Warnemünde

Tel.: 0381 498-7262  
E-Mail: [johann-peter.wolff@uni-rostock.de](mailto:johann-peter.wolff@uni-rostock.de)

### Lehrmaterialien

Zur Erarbeitung der Weiterbildungsinhalte stehen den Teilnehmenden verschiedene Lehr- und Lernmaterialien, wie E-Book, Leseanleitung, Online-Übungen und Selbsttests zur Verfügung.

Fachbuch: Teich, Haubelt (2007): Digitale Hardware/Software-Systeme: Synthese und Optimierung 2. Auflage