

## Anwendungen / Praxisbezug:

Typische Anwendungsgebiete der werkzeuggestützten Entwicklung mechatronischer Systeme sind:

- Automatisierungstechnik
- KFZ-Komponentenentwicklung
- Verpackungsmaschinen
- Montage- und Testvorgänge
- Fahrzeuge für die Luft- und Raumfahrt

## Lageplan des Veranstaltungsortes:



Informationen zum Bremer Centrum für Mechatronik erhalten Sie unter

[www.mechatronik-bcm.de](http://www.mechatronik-bcm.de)



## Kontakt

Bremer Centrum für Mechatronik  
Dr.-Ing. Holger Raffel, Geschäftsleitung

Otto-Hahn-Allee, NW 1  
28359 Bremen

Tel.: +49 (0)421 - 218 62690  
Fax: +49 (0)421 - 218 4318

Abt. „Aerospace Mechatronics“  
Tel.: +49 (0)421 - 5905 5520  
Fax: +49 (0)421 - 5905 5536



# BCM

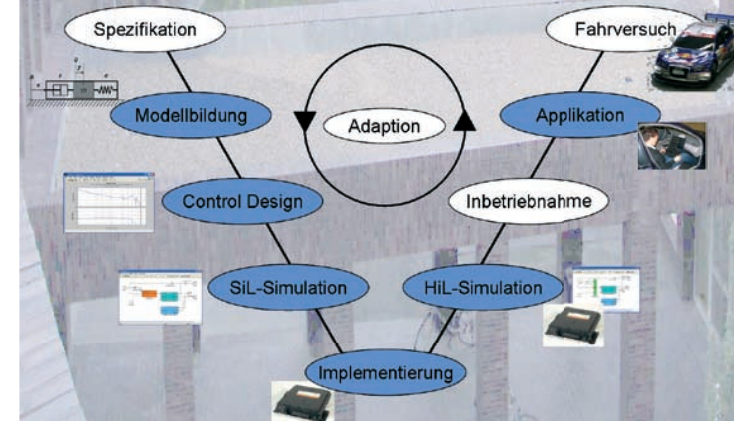
Bremer Centrum  
für Mechatronik

## Fort- und Weiterbildung am BCM

Modul 4-0

## Werkzeuggestützte Entwicklung mechatronischer Systeme

Mechatronische Systementwicklung



## Vorkenntnisse / Zielgruppe:

Zielgruppen sind in der Praxis tätige Entwicklungsingenieure mit Maschinenbau- oder Elektrotechnik-Studium. Vorausgesetzt werden Grundlagenkenntnisse in der Regelungstechnik, Elektrotechnik, technischen Mechanik und Software-Entwicklung.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an die umseitig genannten BCM-Ansprechpartner.

## Ablauf des Kurses:

Der Kurs findet im gesamten Zeitraum in einem kombinierten Vortrags- und Praxisraum innerhalb der Hochschule Bremen statt.

## Zielsetzung des Kurses:

Die Entwicklung mechatronischer Systeme wird zunehmend unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen durchgeführt. In diesem Seminar wird anhand ausgewählter Beispiele der Einsatz von Entwicklungswerkzeugen erläutert und praktisch erprobt. Dazu wird als Simulationsplattform das Paket MATLAB / Simulink eingesetzt. Dieses bietet eine kompakte und intuitive Darstellung komplexer physikalischer und mathematischer Zusammenhänge. Diese plattformunabhängige Software basiert auf numerischen Lösungsverfahren und wird durch umfangreiche und leistungsfähige Bibliotheksfunktionen besonders unterstützt.

## Inhalte des Kurses:

Den einzelnen Entwicklungsschritten entsprechend werden folgende Methoden behandelt:

- Modellbildung mechanischer und elektrischer Systemkomponenten
- Rechnergestützter Reglerentwurf
- Software-in-the-Loop (SIL)-Simulation
- Code-Generierung für Regler
- Hardware-in-the-Loop (HIL)-Simulation

## Termin:

Die Termine der Kurse werden individuell mit den teilnehmenden Firmen vereinbart.

## Zeitraumen:

Ein Kurs umfasst jeweils 5 Tage mit 6 Seminarstunden, also insgesamt 30 Stunden.

## Teilnahmekosten:

Für einen Kurs von 5 Tagen wird ein Teilnehmerbeitrag von 3.000,- € erhoben, in diesem Preis ist die Verpflegung enthalten.

