
Modulbezeichnung: **Computational Dynamics (4V) (CompDyn)** **5 ECTS**
 (Computational Dynamics (4L))

Modulverantwortliche/r: Duc-Khoi Vu
 Lehrende: Duc-Khoi Vu

Startsemester: WS 2012/2013	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 30 Std.	Sprache: Englisch

Lehrveranstaltungen:

Computational Dynamics (WS 2012/2013, Vorlesung, 4 SWS, Duc-Khoi Vu)

Inhalt:

- Einführung in der Formulierung der Methode der finiten Elemente
- Bewegungsgleichungen in kinetischen Berechnungen
- direkte Integrationsmethoden
- Modenüberlagerung
- Analyse von direkten Integrationsmethoden
- Lösung nichtlinearer Gleichungen
- Lösung von Nicht-Strukturproblemen

Literatur:

- Bathe: Finite Element Procedures, Prentice Hall 1995.
 - Bathe: Finite-Elemente-Methoden, Springer 2002.
-

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

- [1] **Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) (Master of Science)**
 (Po-Vers. 2008 | Masterprüfung | Wahlpflichtbereich Angewandte Mathematik | Computational Dynamics)
 - [2] **Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) (Master of Science)**
 (Po-Vers. 2008 | Masterprüfung | Wahlpflichtbereich Technisches Anwendungsfach | Computational Dynamics)
 - [3] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 5. Semester**
 (Po-Vers. 2010 | Bachelorprüfung | International Production Engineering | International Elective Modules | Computational Dynamics)
 - [4] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 5. Semester**
 (Po-Vers. 2011 | Bachelorprüfung | International Production Engineering | International Elective Modules | Computational Dynamics)
 - [5] **Maschinenbau (Bachelor of Science): ab 3. Semester**
 (Po-Vers. 2009s | Wahlmodule | Technische Wahlmodule)
-

Studien-/Prüfungsleistungen:

Computational Dynamics (Prüfungsnummer: 44501)
 Prüfungsleistung, Klausur
 Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablingung: WS 2012/2013, 1. Wdh.: SS 2013 (nur für Wiederholer)
 1. Prüfer: Paul Steinmann
