

---

**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] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 5. Semester**

(Po-Vers. 2011 | Bachelorprüfung | International Production Engineering | International Elective Modules | Computational Dynamics)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) (Master of Science)", "Maschinenbau (Bachelor of Science)" verwendbar.

---

**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

---