

---

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

Modulverantwortliche/r: Julia Mergheim

Lehrende: Dozenten

---

Startsemester: WS 2013/2014

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Englisch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Computational Dynamics (WS 2013/2014, Vorlesung, 4 SWS, Dozenten)

---

**Empfohlene Voraussetzungen:**

für Studiengang International Production Engineering and Management: Belegung des Moduls nur in Abstimmung mit der Studienberatung

---

**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. 2013 | Masterprüfung | Wahlpflichtbereich Technisches Anwendungsfach | Solid Mechanics and Dynamics)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Computational Dynamics (Prüfungsnummer: 44501)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [4], [5], [8])

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablingung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014 (nur für Wiederholer)

1. Prüfer: Paul Steinmann

Computational Dynamics [Technisches Wahlmodul] (Prüfungsnummer: 104733)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [6], [7])

Prüfungsleistung, Studienleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablingung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014

1. Prüfer: Paul Steinmann