



Inhaltliche Gliederung der Lehrveranstaltung

„Computer Aided Engineering“ bzw. „Rechnergestützte Konstruktion“

-

0 Einleitung und Übersicht

1 Die Finite Elemente Methode

- 1.1 Das Prinzip der FEM
- 1.2 Das Finite Element
- 1.3 Linear elastisches Materialverhalten
- 1.4 Nichtlinearitäten

2 Die Finite Elemente Analyse

- 2.1 Die prinzipielle Vorgehensweise
- 2.2 FE-Modellbildung (Preprocessing)
- 2.3 FE-Gleichungslösung (Solver)
- 2.4 FE-Ergebnisauswertung (Postprocessing)

-----*Ende der Lehrveranstaltung*-----

3 Anwendungen aus der industriellen Praxis

- 3.1 Statik
- 3.2 Dynamik
- 3.3 Thermo-Elastik
- 3.4 Weitere Anwendungen

4 Automatisierte FE-Netzerstellung

- 4.1 Adaptive Netzverfeinerung
- 4.2 Strukturoptimierung

5 Zuverlässigkeit und Fehlerkontrolle