Universität Stuttgart
Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik

Pfaffenwaldring 23 • 70569 Stuttgart • T +49 (0) 711 685-63487 • F +49 (0) 711 685-63491 • ifk@ifk.uni-stuttgart.de

Vorlesungsankündigung – Wintersemester 2024/2025

Regelung von Kraftwerken und Netzen

4 VU (3 VO/1 UE), LV- Nr.: 610701005

Zeit:	**Dienstag, 14:00 – 15:30 Uhr**
	Freitag, 11:30 – 13:00 Uhr
Beginn:	**Dienstag, 15.10.2024**
Ort:	**V9.32** (beide Termine)
Dozent:	**Univ.-Prof. Dr.-Ing. H. Lens**
LV-Betreuung:	**M. Sc. B. Jahn**

Inhalte:

- Einführung in grundlegende Regelaufgaben in elektrischen Energieversorgungssystemen
- Regelungstechnisches und dynamisches Zusammenwirken von Kraftwerken und Verbrauchern mit dem elektrischen Netz im Verbundbetrieb
- Aufgaben der Netzführung unter Berücksichtigung der Primär- und Sekundärregelung
- Leistungsflussrechnung als Grundlage für das detaillierte dynamische Netzverhalten
- Spannungsregelung und Blindleistungshaushalt

- Regelungskonzepte für das Energieversorgungssystem der Zukunft
- Strommarkt und Einsatzoptimierung von Kraftwerken

- Dynamisches Verhalten und Regelkonzepte verschiedener Typen von Kraftwerken auf Basis von erneuerbaren und konventionellen Energien
- Speicher für elektrische Energie
- Verbraucherverhalten
- Aktuelle Herausforderungen für das europäische Verbundsystem
- Zur Vertiefung der Inhalte werden insgesamt sieben Übungen angeboten, davon zwei am Rechner.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. H. Lens	Hendrik.Lens@ifk.uni-stuttgart.de	Tel.: 0711/685 66213
M.Sc. B. Jahn	Benedikt.Jahn@ifk.uni-stuttgart.de	Tel.: 0711/685 68937