



## Vorlesungsankündigung – Wintersemester 2025/2026

# 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, 14.10.2025**

Ort: **V9.32 (beide Termine)**

Dozent: **Prof. Hendrik Lens**

LV-Betreuung: **Svenja Eberspächer**

### 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. Hendrik Lens [Hendrik.Lens@ifk.uni-stuttgart.de](mailto:Hendrik.Lens@ifk.uni-stuttgart.de)

Tel.: 0711/685 66213

Svenja Eberspächer [svenja.eberspaecher@ifk.uni-stuttgart.de](mailto:svenja.eberspaecher@ifk.uni-stuttgart.de) Tel.: 0711/685 68949