

SS 2024

# Willkommen zur VO Echtzeitsysteme

182.713, 2 ECTS (Informatik: Bakk. TI)

182.738, 1.5 ECTS (ET: Master ES, Telecomm.)

Peter Puschner

Institut für Technische Informatik (E191)

[peter.puschner@tuwien.ac.at](mailto:peter.puschner@tuwien.ac.at)

# Ziele

- Solides Grundverständnis über Echtzeitsysteme
- Modellierung und Konstruktion von sicherheitskritischen Echtzeitsystemen

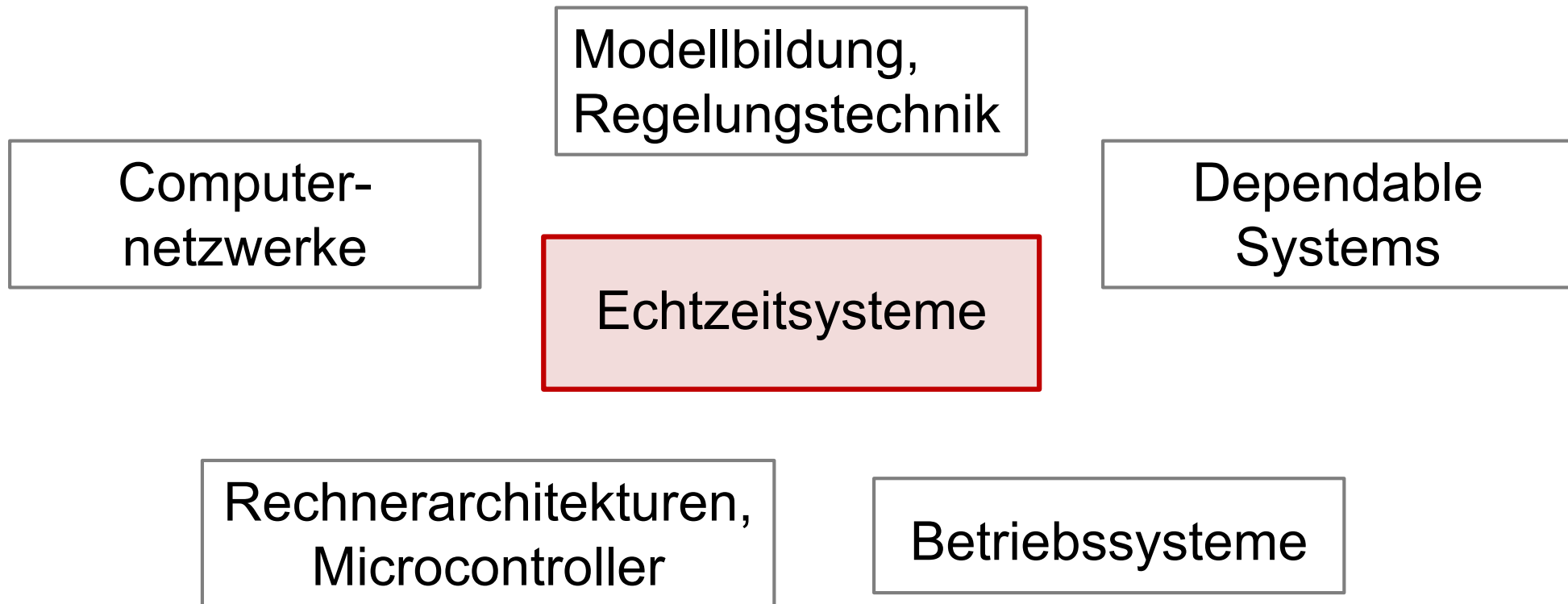
# Inhalte

- Grundlagen:  
Zeitabhängigkeit von Information, Kausalität und Zeit,  
Zeit im Rechner
- Modellbildung: Zustand/Ereignis, Komponenten und Interfaces
- Uhrensynchronisation
- Echtzeitkommunikation
- Fehlertoleranz

## Inhalte (2)

- Design von Echtzeitsystemen:  
Architekturmodelle, Composability, Designprinzipien
- Echtzeitsoftware:  
Betriebssysteme, Taskstruktur, Ressourcenmanagement, I/O
- Zeitgarantien für Software:  
Scheduling und Zeitanalyse von Code

# Inhaltliche Berührungspunkte / Abgrenzung



# Vortragender

Prof. Peter Puschner

- [peter.puschner@tuwien.ac.at](mailto:peter.puschner@tuwien.ac.at)



Sprechstunden

- bitte Termin per Email vereinbaren

Institut

- Treitlstraße 1-3, 3. Stock

# Zeit und Ort

Mittwoch, 17:00 c.t. – 19:00

Informatikhörsaal

LectureTube Live Stream

# Anmeldung

- ➔ Anmeldung über TISS (182.713)
- ➔ Bakk. Technische Informatik  
Voraussetzung: STEOP positiv absolviert



# Infos und Unterlagen zur Vorlesung

## Infos

- TISS ... LVA 182.713

## Materialien in TUWEL



- Folien (pdf)
- Aufzeichnung der Vorlesungen: LectureTube

## Literatur

- H. Kopetz, „Real-Time Systems“, Springer
  - E-book: [www.springer.com](http://www.springer.com)
- Keywords: „Kopetz, Real-Time Systems“



# Prüfungen

- optional schriftlich oder mündlich
- Termine u. Anmeldung in TISS (182.713)
- Nächster schriftl. Termin: 19.6.2024 (geplant)
- Mündliche Termine: siehe TISS

... eine spannende Vorlesung