

Intelligente Regelverfahren	
Nummer	KF1 – M11
Thema	Künstliche Intelligenz
Veranstalter	TU Wien IMM
ReferentIn	Prof. Christoph Hametner Prof. Stefan Jakubek Priv.-Doz. Alexander Schirrer
Zielgruppe	Ingenieure allg. in der Automotive-Entwicklung bzw. mit
Nötiges Vorwissen	Grundlagen Regelungstechnik
Beschreibung	<p>Vortrag mit Interaktion, Diskussion und Übungselementen.</p> <p>Die Teilnehmenden lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie KI-Ansätze in der Regelung genutzt werden können, einschließlich Chancen und Grenzen, • Grundlagen künstlicher Intelligenz wie neuronale Netze (MLPs) und deren Training, • wie Modellarchitekturen für technische Anwendungen ausgewählt und Regularisierung zur Generalisierung eingesetzt wird, • RBF-Netze und NN-basierte Regelansätze anzuwenden, • Methodik und Potenziale von Reinforcement Learning für Modellierung und Regelung zu verstehen, • Zusammenhänge in Daten mittels lokal-linearer Modelle oder Clustering zu erkennen, • Machine Learning mit Regelungsverfahren wie MPC zu kombinieren. <p>Ein eigener Computer und lokale Installation von MATLAB oder Python sind sinnvoll, aber nicht notwendig.</p>
Methodik	Frontalvortrag, interaktive Einheiten, Anschauungs- und Übungs-Beispiele Erfahrungsaustausch zwischen Teilnehmenden und Vortragenden
Dauer	Zwei ½ Tage
Präsenz/Ort	Online möglich aber Vorort-Präsenz bevorzugt (Wien) Bei großen Gruppen bzw. wenn Reise vergütet auch andere Orte möglich.
Preis	