

Schulungsreihe ML4Industry: Teil 2 "Fortgeschrittene Methoden"

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Block 1 08:30 bis 10:30	Überwachtes Lernen: Neuronale Netze - Aufbau neuronaler Netze	Überwachtes Lernen: Transfer Learning - Einführung - Transfer Learning für visuelle und akustische Daten	Überwachtes Lernen: Deep Learning - Recurrent Neural Networks	Anwendungsvortrag Überwachtes Lernen, z.B. SVM im Bereich Fügen (FAPS)	Unüberwachtes Lernen: GAN - Generative Adversarial Networks
Block 2 10:30 bis 12:30	Überwachtes Lernen: Neuronale Netze - Training und Optimierung neuronaler Netze	Anwendungsvortrag Reinforcement Learning in der Robotik (FAPS)	Überwachtes Lernen: Deep Learning - Recurrent Neural Networks	Unüberwachtes Lernen: Dimensionsreduktion - Hauptkomponentenanalyse - Manifold Learning (ISOMAP, Locally Linear Embedding)	Unüberwachtes Lernen: GAN - Generative Adversarial Networks
Mittagspause					
Block 3 13:00 bis 15:00	Überwachtes Lernen: Deep Learning - Convolutional Neural Networks: Konzepte	Überwachtes Lernen: Zeitreihenanalyse - Einführung - Komponentenmodell	Evaluation und Optimierung - Metriken / Gütemaße - ROC Kurven - Unbalancierte Datensätze - Kostenabschätzung	Unüberwachtes Lernen: Clustering - Einführung - K-Means und K-Means++ - Hierarchische Verfahren	Anwendungsvortrag Clusterverfahren (FAPS)
Block 4 15:00 bis 17:00	Überwachtes Lernen: Deep Learning - Convolutional Neural Networks: Moderne Architekturen	Überwachtes Lernen: Zeitreihenanalyse - Autoregressive (AR) Model - Moving Average (MA) Model - ARMA und ARIMA	Evaluation und Optimierung - Training-, Validierung- und Test - Kreuzvalidation - Hyperparameteroptimierung	Unüberwachtes Lernen: Clustering - Dichtebasierte Verfahren - Bewertungsansätze	Zusammenfassung und Abschluss
19:00 bis 21:00	Abendveranstaltung				

Vorläufige Planung / Stand Mai 2019