

Name der Unit	<b>KI für Ingenieure: Maschinelles Lernen in der Produktions- und Automatisierungstechnik</b>
Art der Veranstaltung	Seminar mit Übungen
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Marius Pflüger
Lernziel des Moduls	<p>Kenntnisse über die Grundlagen, Ziele, Grenzen und Anforderungen von künstlicher Intelligenz, speziell dem maschinellen Lernen</p> <p>Anwendungssicherheit bestehender Bibliotheken auf Basis der SKLearn Klasse</p> <p>Fähigkeit Machbarkeitsuntersuchungen und eigene Anwendungen mit maschinellern Lernen zu realisieren</p> <p>Befähigung Produktionsprozesse oder Automatisierungslösungen mit maschinellern Lernen zu optimieren.</p> <p>Ansätze von künstlicher Intelligenz in interne und externe Projekte einbringen</p> <p>Erlangen von KI Kompetenz, um mit Informatikern und Data Scientists auf Augenhöhe diskutieren zu können</p>
Inhalt der Veranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crash Kurs Python und SKLearn</li> <li>• Grundlagen maschinelles Lernen</li> <li>• Lineare Regression</li> <li>• Modellauswahl und statistische Grundlagen</li> <li>• Klassifikationsalgorithmen (Entscheidungsbäume, Support Vector Machines, Neuronale Netze)</li> <li>• Hyperparameter</li> <li>• Unüberwachtes Lernen (Clustering und Projektion)</li> <li>• Keras und Tesnor Flow</li> <li>• Case Study</li> </ul>
Umfang	28 Einheiten (4 Einheiten pro Woche über 7 Wochen)
Leistungen	Online Vorlesung, Digitale Unterlagen, Übungen und einmal Präsenzunterricht (wenn zulässig), Leistungsnachweis, Zertifikat
Termin	ab Oktober 2021 durchführbar
Kosten	8 449,- € zuzüglich gesetzliche MwSt. Komplette Kursgebühr (bis max. 24 Teilnehmer)

Stand: 29.06.2021

Erstellt von: Pflüger