



9. Workshop der Reihe Softwaretechnik

MASCHINELLES LERNEN

Weiterbildung für Informatik-Lehrkräfte

Freitag, 27. September 2019

DIE WORKSHOPREIHE SOFTWARETECHNIK

Der Workshop ist ein Angebot der Fakultät Informatik der Hochschule Furtwangen. Angesprochen sind Lehrkräfte allgemeinbildender und beruflicher Gymnasien aus dem Informatikbereich. Unser Ziel ist es, Ihnen eine inhaltlich-fachliche Weiterqualifizierung auf hohem Niveau anzubieten sowie Übungen und Lösungen für Ihre Schülerinnen und Schüler bereitzustellen. Darüber hinaus wollen wir die Vernetzung untereinander und zwischen Schule und Hochschule fördern.

ANMELDUNG

Die 1-tägige Weiterbildung findet an der Hochschule Furtwangen statt. Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung bis zum 18. September 2019 unter Angabe Ihres Namens, Ihrer Herkunftsschule und einer Telefon- bzw. Mobilnetznummer unter der E-Mail-Adresse **workshopIN@hs-furtwangen.de**.

Die Anzahl der Teilnehmenden ist auf 25 Plätze begrenzt. Ihre Teilnahme wird durch ein Zertifikat bestätigt. Informationen zur Fakultät finden Sie unter www.hs-furtwangen.de/fakultaeten/informatik/

Die Teilnahme am Workshop wird vom Regierungspräsidium Freiburg empfohlen und ist kostenfrei.

ORGANISATION UND KONTAKT

Kordula Kugele
Hochschule Furtwangen
Fakultät Informatik
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
kordula.kugele@hs-furtwangen.de
Tel. 07723 920 2336





MASCHINELLES LERNEN

Die Künstliche Intelligenz (KI) hat heute in vielen Bereichen des Lebens Einzug gehalten und ist zur Zeit in der öffentlichen Diskussion sehr präsent. Maschinelles Lernen (ML) ist das Teilgebiet der KI, in dem in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte erzielt wurden, die maßgeblich zum Erfolg der KI beigetragen haben. Vielfach wird ML jedoch als ein sehr komplexes und schwer durchschaubares Gebiet wahrgenommen.

Im Theorieteil, der auch bereits die grundlegenden Phänomene und Probleme des ML erschließt, sehen die Teilnehmer/-innen, dass ein erster Zugang zum ML bereits mit einfachen Werkzeugen wie Excel möglich ist. In einem weiteren Schritt werden Sie an den Umgang mit professionellen Werkzeugen herangeführt, die zum Teil verblüffende Ergebnisse liefern.

Im Workshop-Teil arbeiten Sie dann selbstständig mit verschiedenen praxisnahen Datensätzen. Genutzt wird dabei das frei verfügbare Tool KNIME. Mit seiner graphischen Oberfläche sorgt es dafür, die erlernte Theorie schnell in die Praxis umzusetzen. Die zu analysierenden Datensätze steigern sich in der Komplexität von Aufgabe zu Aufgabe. Dadurch lernen Sie einzuschätzen, welche Problematiken mit KI angegangen werden können und welche nicht.

Können Trends oder Noten von Schülern durch eine KI vorhergesagt werden? Diese interessante Fragestellung können Sie zum Beispiel mit Ihren Schülern im Unterricht im Anschluss an den Workshop konkret bearbeiten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in einer Programmiersprache wie beispielsweise Java, C oder C++

ABLAUF

Freitag, 27. September 2019

9:00 Uhr	Begrüßung Kaffee und Gebäck
9:30 Uhr	Einführung in das Maschinelle Lernen (ML)
11:00 Uhr	Werkzeuge zum ML und vertiefende Beispiele
12:30 Uhr	Gemeinsames Mittagessen in der Hochschulmensa
13:00 Uhr	Workshop
16:15 Uhr	Rückblick und Austausch Kaffee und Gebäck

Referenten: Prof. Dr. Lothar Piepmeyer,
Prof. Dr. Christoph Reich,
Matthias Lerner
Fakultät Informatik