

### JANUAR BIS MÄRZ 2023

### B-PHASE

#### EINFÜHRUNG IN DATA ANALYTICS MIT KNIME

Dennis Winter

Umfang: 15 Vorlesungsstunden  
Termine: 17.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
31.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
13.02.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
28.02.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
07.03.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
Ort: alfaview –  
Raum Studium Generale  
Teilnehmer: max. 20

Data Analytics wird oft im Zusammenhang mit Trends wie Big Data oder Internet of Things erwähnt, doch was genau verbirgt sich hinter diesem Begriff und ist Data Analytics nur für Informatiker relevant? Dieser Kurs bietet eine studiengangübergreifende Einführung in das Themengebiet Data Analytics. Die Teilnehmer lernen anhand von interdisziplinären Fallstudien Methoden aus dem Bereich Data Analytics kennen und wenden diese praktisch mit dem Data Mining Tool KNIME an. Nach Abschluss des Kurses besteht die Möglichkeit eine Zertifizierung in KNIME zu erwerben. Keine Programmierkenntnisse erforderlich.  
*Spezifische Teilnahmevoraussetzungen: ab dem 3. Semester*

#### MULTIVARIATE ANALYSEMETHODEN

Prof. Dr. Uwe Nölte

Umfang: 15 Vorlesungsstunden  
Termine: 23.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
24.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
30.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
06.02.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
07.02.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
Ort: alfaview –  
Raum Studium Generale  
Teilnehmer: max. 15

In diesem Kurs werden die wichtigsten Methoden zur Auswertung von empirischen Daten dargestellt. Inhalte sind u.a. Regressionsanalyse, Grundlagen der Zeitreihenanalyse, Monte-Carlo-Simulation und Clusteranalyse. Die Studierenden sollen damit in die Lage gebracht werden, in einer Projekt- oder Bachelorarbeit mit anspruchsvollen, quantitativen Methoden Daten zu erheben und wissenschaftlich auszuwerten. Die Studierenden wenden die Methoden anhand von Anwendungsbeispielen auch direkt selbst an und werten ihre Ergebnisse eigenständig aus.

#### KEINE ANGST VOR KI (2): EINFÜHRUNG IN MACHINE LEARNING

Prof. Dr. Gerhard Hellstern

Umfang: 12 Vorlesungsstunden  
Termine: 11.01.2023, 16:30 – 19:45 Uhr  
25.01.2023, 16:30 – 19:45 Uhr  
15.02.2023, 16:30 – 19:45 Uhr  
Ort: alfaview –  
Raum Studium Generale  
Teilnehmer: max. 15

Innerhalb von KI-Verfahren spielen Machine Learning Algorithmen eine wichtige Rolle. Auf Basis von Jupyter Notebooks und Python werden eine Reihe elementarer Algorithmen (Lineare und logistische Regression, Decision Trees, SVM, Random Forest und Neuronale Netze) vorgestellt und anhand praxisnaher Beispiele und Hands-On Übungen vertieft. Neben den Algorithmen werden weitere Techniken der Data Science Pipeline vorgestellt und gemeinsam durchgeführt.  
*Spezifische Teilnahmevoraussetzungen: Programmierkenntnisse*

#### PLATTFORM-ÖKONOMIE

Prof. Dr. Petra Radke  
Ferdinand Schmitt

Umfang: 6 Vorlesungsstunden  
Termine: 26.01.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
09.02.2023, 16:30 – 19:00 Uhr  
Ort: alfaview –  
Raum Studium Generale  
Teilnehmer: max. 15

Digitale Plattformen haben einen disruptiven Charakter, verändern sie doch die Machtverhältnisse in Branchen und Märkten und verschieben Wertschöpfungsanteile dramatisch. Der Kurs gibt einen Überblick über die Funktionsweise von digitalen Plattformen wie u. a. Amazon, Google und Facebook und deren Auswirkungen auf das Marktgeschehen.

#### PROCESS MINING – TELLING THE STORY BEHIND THE DATA

Angela-Sophia Gebert,  
Celonis SE

Umfang: 2 Vorlesungsstunden  
Termin: 09.03.2023, 14:00 – 15:30 Uhr  
Ort: Online Videokonferenz  
Teilnehmer: keine Begrenzung

Note: Please register beforehand under [signup.celonis.com](https://signup.celonis.com) with your academic e-mail address and seniority level „student“

Learn together with unicorn Celonis what the Management of tomorrow will look like in a world that is more digitized than ever. Celonis helps organizations track their internal processes based on digital footprints in IT systems. With this Celonis has turned into the market leader for Executive Management Technology with customers like Unilever, Coca Cola or BMW. Celonis uses Process Mining technology as well as different AI and ML capabilities to reveal insights into what is happening in an organization and to provide direct recommendations. The lecture will cover a theory and applied introduction to Process Mining and Celonis. As part of this class you will also work in the Celonis software (see note).

#### TREIBER DER DIGITALEN TRANSFORMATION:

Was ist Digitalisierung und wodurch kann sie so vieles verändern?

Prof. Dr. Gregor Hopf

Umfang: 4 Vorlesungsstunden  
Termin: 24.01.2023, 16:30 – 19:45 Uhr  
Ort: Marienplatz 2, Raum 121  
Teilnehmer: max. 15

Digitalisierung wird häufig missverstanden als eine bloße Ansammlung von computerbasierten Technologien, die effizientere Prozesse und neue Produkte oder Dienstleistungen ermöglichen. Der digitale Wandel ist allerdings viel grundlegender. Hinter den unterschiedlichen digitalen Technologien liegen die gleichen fundamentalen Treiber, derer man sich bewusst sein muss, um das volle Potential der „Kreativen Zerstörung“ verstehen und beherrschen zu können. Das Seminar stellt diese grundlegenden Kräfte vor und bespricht die sich hieraus ergebenden Herausforderungen für Unternehmen im digitalen Wandel.

#### METHODEN UND SYSTEME ZUR PROZESS-AUTOMATISIERUNG

Prof. Dr. Frank Lehmann

Umfang: 4 Vorlesungsstunden  
Termine: 25.01.2023, 16:30 – 18:00 Uhr  
01.02.2023, 16:30 – 18:00 Uhr  
Ort: Marienplatz 2, Raum 121  
Teilnehmer: max. 15

Die digitale Transformation bewegt Unternehmen derzeit wie nur wenige andere Themen. Um auch in Zukunft konkurrenzfähig zu bleiben, ist die Modernisierung aller zentralen Prozesse mittels zukunftsorientiertem IT-Einsatz unerlässlich. Die rasante Entwicklung der IT bietet dazu inzwischen zahlreiche Möglichkeiten der Automatisierung von Prozessen. Der Kurs soll einen Überblick vermitteln, welche Methoden und Systeme hierfür grundsätzlich zur Verfügung stehen und für welche Prozesse sie jeweils eingesetzt werden können.