

Advanced Data Analytics for Professionals

Methoden, Herangehensweisen
und Anwendungsfälle in
industriellen Anwendungsfeldern



März 2022



virtuell

Strategische
Partnerschaft **Sensorik**



1

Industriennahe Daten analysieren – Methoden und Anwendung

Wie lassen sich Daten in industriennahen Anwendungsfeldern zuverlässig aufbereiten, klassifizieren und analysieren? An zwei Tagen stehen Aspekte rund um die Datenanalyse in Ihrem Tätigkeitsfeld im Mittelpunkt. In Hands-on-Sessions arbeiten Sie an geeigneten Datensätzen mit Verfahren der statistischen Datenanalyse (deskriptiv/präskriptiv) und mit Machine-Learning-Methoden (unsupervised/supervised). Sie erhalten wertvolles Feedback zu praxistauglichen Herangehensweisen, realen Herausforderungen und potenziellen Fehlerquellen bei der Arbeit mit industrie- und produktionsnahen Datensätzen.

Modulinhalte

- Industrie- und produktionsbezogene Use Cases für die angewandte Datenanalyse aus der Praxis
- Advanced Data Analytics mit R
- Descriptive Analytics: Statistische Kennzahlen und Explorative Datenanalyse
- Predictive Analytics: Regression und Klassifikation
- Unsupervised Learning: Clusteranalyse
- Supervised Learning mit maschinellen Lernverfahren

2

Machine Learning Operations und Datenvisualisierung

Wie lassen sich erfolgreiche Machine Learning Operations umsetzen und welche relevanten Unterschiede gibt es zwischen DataOps und DevOps? In diesem 2-Tages-Modul lernen Sie aus direkter Hand von erfahrenen Data Scientists die Basics für erfolgreiches Data Process Management. Werden Sie mit dem Aufbau von Datenpipelines vertraut, erhalten Sie hilfreiche Tipps für erfolgreiches Model Deployment und lernen Sie mithilfe eines Beispieldatensatzes, mit MLOps-Tools zu arbeiten. Nach Abschluss können Sie zudem auf Basis von Python-Tools Daten für die Nutzung im eigenen Unternehmen visualisieren.

Modulinhalte

- Python vs. R für Data Science
- DataOps vs. DevOps
- MLOps-Phasen & -Tools
- Hands-on & Live Demo: Natural Language Processing
- Datenvisualisierung mit Entwickler-Tools

3

Praxisnahe Deep Dives in industriennahe Anwendungen

In diesem Modul tauchen Sie tiefer in erfolgreiche Anwendungsfälle ein: Fachleute stellen Use Cases aus der Praxis vor und geben Einblicke in die dahinterliegenden Datenstrukturen, Analysen und Prozesse. Neben den Lessons Learned diskutieren die Teilnehmenden in interaktiven Sessions Rahmenbedingungen, Einsatz- und Transfermöglichkeiten für unterschiedliche industriennahe Data-Analytics-Szenarien.

Modulinhalte

- Ausgewählte Use Cases auf Expert-Level
- Einblicke in die „Daten-Blackbox“
- Transfermöglichkeiten für die eigene Praxis



Ergänzendes Angebot „Data Business Development“

Basics im Bereich Datenwertschöpfung vermitteln wir in unserer Seminarreihe „Data Business Development“

www.sensorik-bayern.de/data-business-development



Zielgruppe und Voraussetzungen

Professionals und Experts u.a. aus den Bereichen IT, FuE und Produktion, die ihre Fähigkeiten zur Durchführung von Datenanalysen und Machine Learning erweitern möchten.

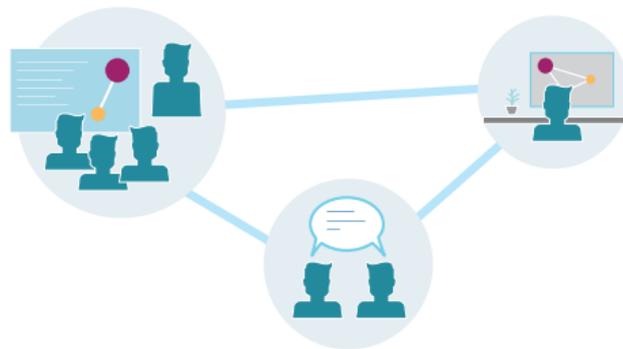
Der Kurs setzt ein Grundverständnis für IT- bzw. Datenverarbeitungsprozesse in Unternehmen voraus. Im Kurs wird u.a. mit Python, R und MLflow gearbeitet. Vorkenntnisse sind von Vorteil, allerdings nicht zwingend erforderlich.

Transfersicherung

Neben den Hands-on-Einheiten, in denen Sie eigene Analysen an realitätsnahem Datenmaterial durchführen, gewährleistet das interaktive Austauschformat „Deep Dive“ die praxisorientierte Trainingsgestaltung. Zudem unterstützt Sie unsere Servicestelle „Data-driven business“ vor, während und nach den Seminartagen bei der Umsetzung der Kursinhalte.

Warum Sie an der Seminarreihe teilnehmen sollten

Data Analytics etabliert sich aktuell zu einer zentralen Schlüsselkompetenz für zukünftige digitale Geschäftsprozesse und datengetriebene Produkte. Die Seminarreihe unterstützt Sie – zeitlich und methodisch mit ihrem Arbeitsalltag vereinbar – beim Aufbau konkreter Anwendungskennnisse für die Durchführung von Advanced Data Analytics im eigenen Unternehmen. Im Kurs stellen wir kontinuierlich Bezug zu industrienahen Anwendungsfällen und Einsatzmöglichkeiten her. Sie profitieren zudem von erfahrenen Data Scientists und dem firmenübergreifenden Austausch mit den anderen Teilnehmenden.



Information und Anmeldung

◦ Module im Überblick

Industrienahe Daten analysieren – Methoden und Anwendung
08. und 09. März 2022

Machine Learning Operations und Datenvisualisierung
15. und 16. März 2022

Praxisnahe Deep Dives in industrienahe Anwendungen
30. März 2022

◦ Anmeldung

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.

Michael Hellwig

E-Mail: m.hellwig@sensorik-bayern.de

Web: www.sensorik-bayern.de/advanced-data-analytics



ESF IN BAYERN
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bayerischen Ministeriums für Familie, Arbeit und Soziales sowie des Europäischen Sozialfonds gefördert.

◦ Teilnahmegebühren

Für die Teilnahme wird eine Gebühr von 699 € netto pro Person erhoben. Die Bezahlung der Gebühr erfolgt vor dem ersten Veranstaltungstag nach Rechnungsstellung durch die SPS.

◦ Durchführung

Das Seminar wird als virtuelles Training durchgeführt. Hierfür ist die Nutzung eines von der SPS vorgegebenen Videokonferenz-Online tools (Zoom o.Ä.) erforderlich.

◦ Teilnahmebedingungen

Die Teilnahme setzt eine Beteiligung an Evaluierungsmaßnahmen des Fördermittelgebers sowie die Erhebung personenbezogener Daten voraus. Aus organisatorischen Gründen ist die Zahl der Seminarplätze begrenzt. Die Teilnahme an Einzelmodulen ist nicht möglich. Es gelten ferner die allgemeinen Teilnahmebedingungen der SPS.