GEPRüFTER DATA SCIENTIST (KOSTENLOS MIT BILDUNGSGUTSCHEIN)

Lernziele

Nach Abschluss dieser Weiterbildung sind Sie in der Lage, fundierte Datenanalysen durchzuführen und datengestützte Entscheidungen zu treffen.

Sie erlernen die folgenden Schlüsselkompetenzen:

1. **Statistik und Datenanalyse**: Sie beherrschen die Anwendung statistischer Methoden wie Lage- und Streuparameter, Korrelations- und Regressionsanalysen und können Daten professionell analysieren und visualisieren.
2. **Datenkompetenz**: Sie wissen, was „gute“ Daten ausmacht, können Daten aufbereiten, labeln und den Unterschied zwischen Korrelation und Kausalität klar kommunizieren.
3. **Statistisches und maschinelles Lernen**: Sie sind versiert in der Anwendung grundlegender und fortgeschrittener Techniken, darunter Bayessche Methoden, Gauß-Prozesse, Support Vector Machines, Clustering und neuronale Netze.
4. **Maschinelles Lernen und Deep Learning**: Sie verstehen den gesamten Workflow des maschinellen Lernens – von der Datenaufbereitung bis zur Modellvalidierung – und können Techniken wie Convolutional Neural Networks (CNN) und Transfer Learning anwenden.
5. **Praktische Projektkompetenz**: Sie können datenbasierte Projekte aus ihrem beruflichen Umfeld eigenständig umsetzen, komplexe Inhalte analysieren, interpretieren und zielgruppengerecht präsentieren.
6. **Interdisziplinäre Kommunikation**: Sie sind in der Lage, effektiv zwischen technischen und fachlichen Teams zu vermitteln und datengetriebene Entscheidungsprozesse zu fördern.

Die Programmiersprache ist Python in einer JupyterHub Umgebung.

Lehrinhalte

- **Kick-Off Veranstaltung**
- **Grundlagen der deskriptiven Statistik** (E-Learning)
- **Grundlagen der Statistik** (mittwochs und freitags von 30.04 - 09.05.2025, 08:00 - 13:00 Uhr)
- **Statistisches Lernen & Gaußscher Prozess** (mittwochs und freitags von 14.05 - 23.05.2025, 08:00 - 13:00 Uhr)
- **Workshop Data Centric: Daten verstehen** (Mittwoch, 28.05.2025, 08:00 - 13:00 Uhr)
- **Grundlagen des Maschinellen Lernens** (mittwochs und freitags von 04.06. - 11.07.2025, 08:00 - 13:00 Uhr)
- **Deep Learning** (mittwochs und freitags von 16.07 - 25.07.2025, 08:00 - 13:00 Uhr)

- **Tutorium** (montags von 05.05. bis 28.07.2025, 10:00 - 12:00 Uhr)
- **Projekt mit Beratungsstunden** (Kick-Off am 30.07., Ergebnispräsentation am 19.09.2025)

Termine	Die Termine des Kurses sind derzeit noch in Planung und werden, sobald feststehend, auf der Homepage bekanntgegeben
Dauer	4 Monate, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Live-Online Sessions
Niveau/Level	Bachelor
Voraussetzungen	Gute Kenntnisse folgender mathematischer Konzepte: Vektoren, Matrizen, Lineare Algebra
Sprache	DE, EN
Workload	150 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 40 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Die geförderte Weiterbildung findet online statt und kombiniert einen Mix aus Webinaren, Tutorien, einem praxisnahen Workshop und einer intensiven Projektbetreuung. Der Kurs startet mit maßgeschneiderten E-Learning-Einheiten, die alle Teilnehmenden auf einen einheitlichen Wissensstand bringen. Wöchentliche Tutorien ermöglichen es, Inhalte zu vertiefen, Fragen zu klären und praktische Herausforderungen zu lösen. Ein Praxisprojekt aus dem Arbeitsalltag fördert "Learning on the Job" und ermöglicht die direkte Anwendung des Gelernten. Bei Bedarf stehen Beratungseinheiten mit den Dozenten zur Verfügung. **Unterrichtssprache:** Deutsch | **Materialien:** Englisch
Prüfungsform	Referat: 10 Minuten
Abschluss	Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	3.500 EUR
Fördermöglichkeit	AZAV