



## 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 (VL-Zeiten i.d.R. mittwochs und freitags, je 5 UE)
- Statistisches Lernen & Gaußscher Prozess (VL-Zeiten i.d.R. mittwochs und freitags, je 5 UE)
- Workshop Data Centric: Daten verstehen (ein Vormittag, 5 UE)
- Grundlagen des Maschinellen Lernens (VL-Zeiten i.d.R. mittwochs und freitags, je 5 UE)
- Deep Learning (VL-Zeiten i.d.R. mittwochs und freitags, je 5 UE)
- Tutorium (i.d.R. montags, je 4 UE)

- Projekt mit Beratungsstunden (Kick-Off & Ergebnispräsentation)

<b>Termine</b>	Die Termine des Kurses sind derzeit noch in Planung und werden, sobald feststehend, auf der Homepage bekanntgegeben
<b>Dauer</b>	4 Monate, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
<b>Ort</b>	Live-Online Sessions
<b>Niveau/Level</b>	Bachelor
<b>Voraussetzungen</b>	Gute Kenntnisse folgender mathematischer Konzepte: Vektoren, Matrizen, Lineare Algebra
<b>Sprache</b>	DE, EN
<b>Workload</b>	150 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 40 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
<b>Didaktisches Konzept</b>	<p>Die geförderte Weiterbildung findet online statt und kombiniert einen Mix aus Webinaren, Tutorien, einem praxisnahen Workshop und einer intensiven Projektbetreuung.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Unterrichtssprache:</b> Deutsch   <b>Materialien:</b> Englisch</p>
<b>Prüfungsform</b>	Referat: 10 Minuten
<b>Abschluss</b>	Teilnahmebescheinigung
<b>Professionelle Lernumgebung</b>	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
<b>Kursgebühr</b>	3.500 EUR
<b>Fördermöglichkeit</b>	AZAV

Kofinanziert vom **Ministerium für  
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus  
Baden-Württemberg**



Kofinanziert von der  
**Europäischen Union**

