# Data Scientist Specialized in Deep Learning and Generative Al

»Introduction to the course«





## Introduction to the course

- Our training and certification program
- The exam
- Preparation

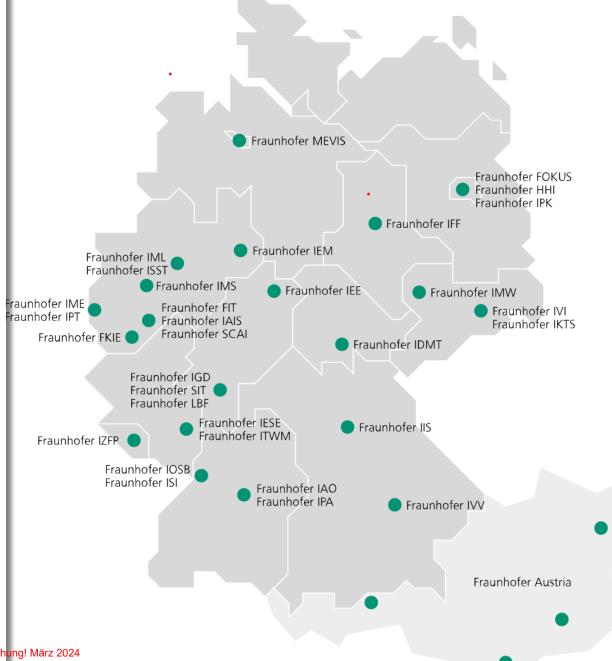


## Fraunhofer Alliance Big Data Al

30 Fraunhofer institutes bundling their sector-specific competences

- We accompany enterprises on their way to a data-driven company
- We develop software for big data conforming to data protection principles
- We train practitioners as data scientists

<u>www.bigdata-ai.fraunhofer.de</u>





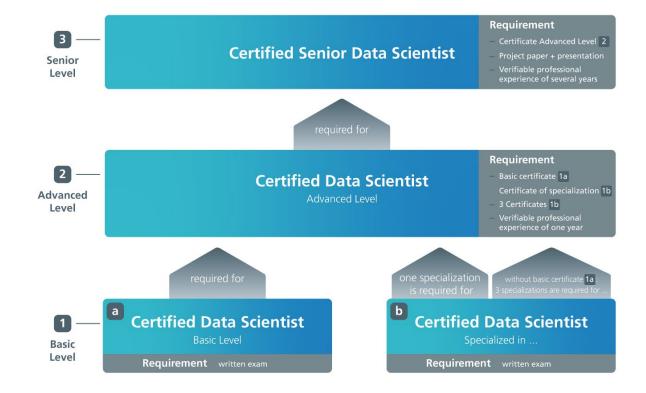
# **Data Scientist Training @ Fraunhofer**

## From an entry to an expert level

#### »Kompakteinstiege«

Kompakteinstieg Kompakteinstieg Kompakteinstieg Künstliche Datenanalyse **MLOps** Intelligenz Kompakteinstieg Kompakteinstieg Kompakteinstieg Maschinelles Maschinelles **Prompting for** Lernen in der Lernen mit Python Generative Al **Produktion** 

## »Certification Program«





www.bigdata-ai.fraunhofer.de/data-scientist



# **Certification Program**

## Data Scientist certification program in 3 levels

Level	Name
1	Certified Data Scientist Basic Level
1	<ul> <li>Certified Data Scientist Specialized in</li> <li>Data Analytics</li> <li>Data Management</li> <li>Deep Learning &amp; Generative AI</li> <li>Big Data Analytics</li> <li>Trustworthy AI</li> <li>Production</li> <li>MLOps</li> <li>Machine Data Analytics</li> </ul>
2	Certified Data Scientist Advanced Level
3	Certified Data Scientist Senior Level

Has a general knowledge

Can apply methods in a specialized field

Can apply methods in practice in an interdisciplinary and transferable manner

Can carry out a project independently

Theory and practical exercise



# Übungen

#### Für **Applied Deep Learning**

- Während der Teilnahme am Kurs.
- Die Übungen werden in Google Colab durchgeführt, welches nach dem Kurs weiter genutzt werden kann.
- Übungen mit Musterlösungen. Die Teilnehmer können die Musterlösungen evaluieren und ändern.
- Chatsystem zur Kommunikation
- Betreuung durch Data Scientists

## Für Vertiefungskurs Deep Learning for TextMining

- Jeweils während der 2-tägigen Kurse
- Gleiche Infrastruktur und Betreuung
- NEU: Vertiefungskurse können mit einem Mikrozertifikat abgeschlossen werden (Multiple Choice Fragen)

Fraunhofer

# Prüfung / Zertifizierung

## Für Deep Learning und Generative Al Grundkurs

- Die theoretische Prüfung erfolgt direkt im Anschluss an den Grundkurs
- Die Inhalte der Prüfung beschränken sich auf die gelehrten Inhalte im Grundkurs (Grundlage: Zertifizierungshandbuch aktualisierte Version)
- Nach erfolgreichem Absolvieren der Prüfung wird ein Fraunhofer Zertifikat (Deep Learning & Generative AI) ausgestellt

#### Vertiefungskurse

- Teilnahme an einem Vertiefungsmodul nach Absolvieren des Grundkurses
- Für Interessenten mit schon ausreichender Vorbildung ist eine Teilnahme ohne Grundkurs möglich.
- Theoretische Prüfung (Multiple Choice) im Anschluss an die Vertiefung.
- Die Inhalte der Prüfung beschränken sich auf die gelehrten Inhalte des Vertiefungskurses.
- Es kann ein eigenständiges "Mikrozertifikat" für den Vertiefungskurs ausgestellt werden.

Fraunhofer

# Prüfung

- Abnahme durch <u>Fraunhofer Personenzertifizierungsstelle</u>
- Nächste Termine:
  - 15. März 2024 (online)
  - 17. Mai 2024 (Präsenz)

- Unabhängige organisatorische Einheit
  - Dakks-akkreditiert (Deutsche Akkreditierungsstelle)
  - Unabhängiges Personal
  - Schulungspersonal erfährt Ihre Prüfungsergebnisse nicht
- Curriculumsentwicklung in Verantwortung eines Expertengremiums



## Prüfungsbedingungen allgemein

#### Teil I

#### Teilnahmevoraussetzungen für die Prüfung

- Vorlage eines gültigen Lichtbildausweises
- Zulassungsvoraussetzungen müssen nachgewiesen sein
- Sollten Sie die Zugangsvoraussetzungen noch nicht nachgewiesen haben, wenden Sie sich bitte vor der Prüfung an die Zertifizierungsstelle

#### Online-Prüfung

■ Technische Voraussetzungen und Ablauf siehe Rise-Link aus der Mail »Letzte Info« - sowie kurzes Briefing zur Online-Prüfung durch die Personenzertifizierungsstelle am Mittwoch Morgen.

#### Präsenzprüfung

- Während der Prüfung darf gegessen und getrunken werden.
- Die Toilette darf jeweils von einem Teilnehmer aufgesucht werden.
- Die Teilnehmer dürfen einzeln den Raum zum Rauchen verlassen.
- Die Antworten müssen auf Deutsch verfasst werden. Ansonsten kontaktieren Sie bitte die Zertifizierungsstelle.



## Prüfungsbedingungen allgemein

#### Teil II

- **>** Es sind keine Hilfsmittel gestattet.
- ▶ Bleistifte und rote Stiftfarbe sind als Schreibmittel nicht zugelassen.
- > Handys müssen ausgeschaltet auf den Tisch gelegt werden.
- > Jeglicher Täuschungsversuch führt zum sofortigen Ausschluss aus der Prüfung.
- Die Prüfung kann wiederholt werden, sofern noch reguläre Prüfversuche möglich sind.



## Bewertungskriterien

## Formulierung und Punkte pro Frage

- Die zu erreichenden Punkte werden pro Frage angegeben. Sie richten sich nach dem Schwierigkeitsgrad.
- > Die Fragen sollten je nach Formulierung der Frage unterschiedlich ausführlich beantwortet werden:
  - "Nennen oder skizzieren Sie …"
    Führen Sie die relevanten Begriffe und Zusammenhänge stichwortartig auf.
  - "Beschreiben oder erklären Sie …" Fassen Sie die wichtigsten Aspekte der Antwort kurz in ca. 2-5 Sätzen zusammen.
  - "Erläutern Sie …"
    Beantworten Sie die Frage ausführlich.



# Prüfungskorrektur und Ergebnismitteilung

- Die Klausuren werden innerhalb von 20 Arbeitstagen korrigiert.
- > Um die Prüfung zu bestehen, müssen 67% der zu erreichenden Punkte erzielt werden.
- Das Ergebnis der Prüfung wird in der Form "bestanden" oder "nicht bestanden" dem Teilnehmer bekanntgegeben.
- Dieses Ergebnis wird den Teilnehmern schriftlich per Mail mitgeteilt.
- Die Zertifikate werden bei Erfüllung aller Bedingungen zur Zertifizierung in einem Zeitraum von sechs Wochen nach erfolgreich abgelegter Prüfung postalisch zugestellt.
- Bei Nichtbestehen kann die Prüfung maximal zweimal wiederholt werden.

