ICDL
The Digital Skills Standard

OESTERREICHISCHE COMPUTER GESELLSCHAFT ®
AUSTRIAN COMPUTER SOCIETY

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

Lernzielkatalog Version 1.0

www.ocg.at

Zweck dieses Dokuments

Dieses Dokument listet die Lerninhalte für das ICDL Modul ***Künstliche Intelligenz (KI)*** Version 1.0 auf und beschreibt, welche Fertigkeiten von den Absolvent*innen des Moduls erwartet werden. Die theoretischen und praktischen Aufgaben der Tests zu diesem Modul beruhen auf den Inhalten dieses Lernzielkatalogs. Approbierte Lernmaterialien decken dessen Inhalte ab.

Der ICDL ist eine Initiative der ICDL Foundation und wird in Österreich von der OCG betreut.

ICDL Foundation

Arkle Road
Sandyfod
Co. Dublin
D18 Y3X2
Republic of Ireland
Web: www.icdl.org

Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)

Wollzeile 1
A-1010 Wien
Tel: +43 1 512 02 35-0
E-Mail: info@ocg.at
Web: www.ocg.at

Hinweis

Die aktuelle deutschsprachige Version von ICDL Lernzielkatalogen für Österreich ist auf der ICDL Website www.icdl.at veröffentlicht.

Haftung

Die OCG hat dieses Dokument mit Sorgfalt erstellt, kann aber weder Richtigkeit und Vollständigkeit der enthaltenen Informationen zusichern noch Haftung für durch diese Informationen verursachte Schäden übernehmen.

Urheberrecht

© ICDL Foundation

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

Dieses Modul stellt das Potenzial von Künstlicher Intelligenz (KI) vor – jener Intelligenz,die eine Maschine aufweist, um ihre Umgebung wahrzunehmen und Aktionen auszuführen, um damit bestimmte Ziele zu erreichen.

LERNZIELE

Absolvent*innen dieses Moduls sollen

- den Begriff Künstliche Intelligenz (KI) und die Meilensteine in der Entwicklung- von der KI kennen,
- grundlegende KI-Prinzipien kennen und die Begriffe Maschinelles Lernen,
- Neuronale Netze und Deep Learning verstehen,
- Grundkonzepte der symbolischen KI verstehen,
- verschiedene Arten des Machine Learnings kennen, darunter Supervised Learning, Unsupervised Learning und Reinforcement Learning,
- den Begriff generative KI und deren mögliche Implikationen verstehen,
- Anwendungsbeispiele im Alltag kennen,
- den Nutzen von KI in Organisationen und in der Gesellschaft erkennen und gängige Beispiele zu Data Mining, Bilderkennung, Verarbeitung natürlicher-Sprache und Entscheidungsfindung kennen,
- die Grenzen von KI erkennen und ethische Überlegungen zu ihrer Verwendung sowie die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen von KI einschätzen,
- die Implikationen von KI auf bestimmte Branchen einschätzen sowie überlegen, wie KI für bestimmte Situationen oder Szenarien eingesetzt werden-könnte,
- praktische Beispiele zu den behandelten KI-Themen mittels Unplugged-Ansätzen und browserbasierten Tools umsetzen.

© ICDL Foundation | OCG

1 WAS IST KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

1.1 Den Begriff Künstliche Intelligenz definieren können.

1.2 Die drei Stufen von Künstlicher Intelligenz kennen: Artificial Narrow, Intelligence (ANI), Artificial General Intelligence (AGI) und Artificial Super Intelligence (ASI9).

1.3 Die Meilensteine in der Entwicklungsgeschichte von Künstlicher Intelligenz kennen.

2 WIE FUNKTIONIERT KI?

2.1 Wichtige Prinzipien im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz kennen, wie: Algorithmen, Komplexität, Heuristiken, Symbolische KI, Subsymbolische KI, Supervised Learning, Unsupervised Learning, Reinforcement Learning, Generative KI.

2.2 Den Begriff Maschinelles Lernen definieren können und dessen wichtigste Merkmale kennen.

2.3 Den Begriff Neuronales Netz definieren können und dessen wichtigste Merkmale kennen.

2.4 Den Begriff Deep Learning definieren können und dessen wichtigste Merkmale kennen.

3 GÄNGIGE KI-BEISPIELE

3.1 Den Bedarf an Künstlicher Intelligenz in Organisationen und der Gesell schaft erkennen.

3.2 Gängige Beispiele dafür kennen, wie Künstliche Intelligenz Data Mining unterstützt.

3.3 Gängige Beispiele dafür kennen, wie Künstliche Intelligenz Bilderkennung unterstützt.

3.4 Gängige Beispiele dafür kennen, wie Künstliche Intelligenz die Verarbeitung natürlicher Sprache unterstützt.

3.5 Gängige Beispiele dafür kennen, wie Künstliche Intelligenz Entscheidungs-findung unterstützt.

 © ICDL Foundation | OCG

4. ANWENDUNG VON KI:

HERAUSFORDERUNG UND POTENTIAL

4.1 Die Grenzen Künstlicher Intelligenz erkennen.

4.2 Die ethischen Richtlinien, auf Basis derer Künstliche Intelligenz implementiert werden sollte, erkennen, wie: Klarheit und Zweckmäßigkeit, Transparenz, Entwickler-Kompetenz.

4.3 Die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen Künstlicher Intelligenz erkennen.

4.4 Das Potenzial und die Implikationen von Künstlicher Intelligenz für verschiedene Branchen einschätzen können, wie: Gesundheits-, Rechts- und Finanzwesen.

4.5 Die Implikationen des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz für ein bestimmtes Szenario einschätzen können.

 © ICDL Foundation | OCG

ICDL Zertifikate

ICDL BASE (umfasst 4 Module)

- Computer-Grundlagen
- Textverarbeitung
- Online-Grundlagen
- Tabellenkalkulation

ICDL STANDARD (umfasst 7 Module)

4 Base Module

- Computer-Grundlagen
- Textverarbeitung
- Online-Grundlagen
- Tabellenkalkulation

+ 3 Wahlmodule

- Präsentation
- Datenbanken anwenden
- IT-Security
- Computing*
- Online-Zusammenarbeit
- Bildbearbeitung*

ICDL ADVANCED EXPERT

- Textverarbeitung Advanced*
- Präsentation Advanced*
- Tabellenkalkulation Advanced*
- Datenbank Advanced*

WEITERE ZERTIFIKATE

- Künstliche Intelligenz*
- Robotik*

* Modul auch als Einzelzertifikat verfügbar

Österreichische Computer Gesellschaft (OCG) | Wollzeile 1 | 1010 Wien
+43 1 512 02 35 - 0 | info@ocg.at | ocg.at | icdl.at