



ARTIN FUTURE PROJEKT

Übungsblatt für Einheit 1.2

Entwickelt durch: **BEST**

BEST Institut für berufsbezogene Weiterbildung
und Personaltraining GmbH

Einführung

Auf den folgenden Seiten finden Lernbegleiter:innen Informationen zu Übungen für das Modul 1, Einheit 1.2. Das Dokument enthält auch einige Beispielarbeitsblätter, die Lernbegleiter:innen an die Schüler:innen verteilen können (vgl. nächste Seite).

Die unten vorgeschlagenen Übungen sollen den Schüler:innen die Möglichkeit geben, sich ein gefestigtes und umfangreiches Wissen zu KI zu erarbeiten.

Auch wenn Künstliche Intelligenz ein weitgefasstes Konzept darstellt, gibt es einige Schlüsselemente, die damit einhergehen und es bestimmen. Algorithmen, maschinelles lernen, Deep Learning oder neurale Netzwerke sind einige der Begriffe, die uns helfen zu verstehen, worum es bei KI geht und welche Vorgänge hinter der KI-Technologie, die wir täglich benutzen, stecken.

Die Aufgabe der Schüler:innen ist es nun, wichtige KI-Begriffe zu recherchieren und ein Glossar damit zu erstellen. Geschätzte Zeit für diese Aufgabe: 1 Stunde.

Nach einer Stunde fordert der/die Lernbegleiter:in die Schüler:innen dazu auf, ihre Ergebnisse zu diskutieren und die Definitionen in der Klasse zu besprechen. Geschätzte Zeit für die Diskussion in der Klasse: 30 Minuten.

Die Glossare sollten ausführliche Definitionen für folgende Begriffe enthalten:

Algorithmus – eine Reihe von Regeln, logischen Operationen oder Anweisungen, die Maschinen durchführen, um eine bestimmte Aufgabe auszuführen.

Maschinelles Lernen – eine Art von KI, die sich auf die Verwendung von Daten und Algorithmen konzentriert, die es Maschinen ermöglicht, ohne die Hilfe von Menschen zu lernen.

Deep Learning – Eine Art von maschinellem Lernen, wodurch Maschinen die noch so kleinsten Muster erkennen können.

Überwachtes Lernen – Eine Art maschinelles Lernen und Deep Learning, bei dem strukturierte Datensätze mit Eingaben und Labels verwendet werden, um einen Algorithmus zu trainieren und weiter zu entwickeln.

Unüberwachtes Lernen – eine Form von Training, bei dem Maschinen keine Datensätze mit Eingaben oder Label verwenden, um einen Algorithmus zu trainieren und weiter zu entwickeln

Lernen durch Verstärkung – die komplexeste Lernart. Bei dieser wird ein Algorithmus durch Versuch und Irrtum trainiert und entwickelt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Neurales Netzwerk – Eine Reihe von Algorithmen, die so gestaltet sind, dass sie Muster erkennen. Sie sind dem menschlichen Gehirn nachempfunden. Diese Algorithmen sollten die gleiche Rolle spielen wie Neuronen im menschlichen Gehirn - Signale senden und empfangen und auf Informationen reagieren.

Auf der nächsten Seite finden Lernbegleiter:innen ein Beispielarbeitsblatt, das sie den Schüler:innen als Hausaufgabe aufgeben können.

Arbeitsblatt

Künstliche Intelligenz ist ein weitgefasstes Konzept. Es gibt jedoch einige Begriffe, die dir dabei helfen, die Vorgänge, die hinter der KI-Technologie, die wir täglich verwenden, stecken, leichter zu verstehen.

Unten siehst du eine Liste mit einigen Schlüsselbegriffen. Recherchiere die Begriffe und schreibe ihre Definitionen auf.

Du hast eine Stunde für diese Aufgabe Zeit. Nachdem alle die Aufgabe beendet haben, besprechen wir die Ergebnisse. Viel Erfolg!

- Algorithmus
- Maschinelles Lernen
- Deep Learning
- Überwachtes Lernen
- Unüberwachtes Lernen
- Lernen durch Verstärkung
- Neutrales Netzwerk