

Seminarthema:	Einführungsveranstaltung: KI im Alltag
Zeitaufwand:	1. Woche (90 min)
Jahrgangsstufe:	12
Kursangebot:	Grundkurs & optionale Hinweise für den Leistungskurs
Voraussetzungen:	/
Ziele:	<p>Die Schülerinnen und Schüler sind nach der Unterrichtseinheit in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> → können (alltägliche) Anwendungen von KI-Systemen nennen. → den Unterschied zwischen schwacher und starker KI in Bezug auf Vorgehen, Schwächen und Beispielen zu erklären. → die Möglichkeiten und Grenzen von Künstlicher Intelligenz zu erläutern. → die Bestandteile eines neuronalen Netzes (NN), wie Neuron sowie Input-, Hidden-, und Output-Layer zu nennen. → anhand eines Beispiels zu erklären, wie ein NN trainiert werden kann. → die Wichtigkeit der Trainingsdaten von einem KI-System zu erläutern.
Methodische Überlegungen:	
Motivation, Hilfen, Impulse	→ Motivation: Um selbst eine KI programmieren zu können, muss erstmal der Aufbau und die Funktionsweise verstanden werden.

Zeitbudget	Inhalte	Methodik	Material
15 min	→ Alltagserfahrungen zu KI (ML im Alltag) Es wird die Anwendung der KI-Systeme behandelt und somit ein Lebensweltbezug hergestellt. Außerdem wird ein Einstieg in die Thematik „Künstliche Intelligenz“ geschaffen.	→ Aufgabe: Nennt Begriffe aus eurem Alltag, welche ihr mit dem Thema „Künstliche Intelligenz“ verbindet. → Impuls: Denkt dabei zum Beispiel an Werbungen oder Filme. → Gemeinsame Erstellung einer MindMap mit dem Begriff: Künstliche Intelligenz	→ Tafel, Beamer, MindMap
10 min	→ Grenzen und Möglichkeiten der KI Anhand von aktuellen Beispielen aus dem Bereich der KI-Systeme können die SuS beurteilen, ob es ein solches System gibt, oder nicht. Somit werden die Grenzen von KI-Systemen aufgezeigt, wodurch im Anschluss gut auf die starke und schwache KI eingegangen werden kann.	→ Quiz über verschiedene Anwendungsbeispiele von KI-Systemen, welche den aktuellen Stand der Forschung näher beleuchten	→ Wahlweise durchführbar durch die Lehrkraft oder per Quiz-Software.
20 min	→ Abgrenzung zwischen starker und schwacher KI Es wird ein Vergleich zwischen starker und schwacher KI gezogen. Dabei wird auf folgende Aspekte eingegangen: Vorgehen, Schwächen und Beispiele. Außerdem werden die im ersten Abschnitt genannten Alltagsbeispiele der SuS in stark und schwach eingeteilt.	→ Aufgaben: a) Informiert euch mithilfe des Internets über die Begriffe „schwache KI“ und „starke KI“. b) Ergänze die Tabelle (siehe Aufgabenblatt) mit den wichtigsten Stichpunkten aus der Recherche.	→ PC mit Internetzugang → Tafel oder Beamer
45 min	→ Was ist ein neuronales Netz? Zunächst wird auf das biologische Vorbild des NN eingegangen. Es wird ein menschliches Nervensystem gezeigt, um daran die Begriffe Neuron und Synapsen zu erklären. Anschließend wird das Modell „Neuronales Netz“ gezeigt und ein Rückbezug zum menschlichen Nervensystem geschlossen. Es werden dabei Begriffe, wie Neuron sowie Input-, Hidden-, und Output-Layer geklärt. Zudem wird erklärt, wie ein NN lernt. → Begriffsklärung Trainingsdaten und Testdaten → Was ist ein Neuron? Dabei wird auf die verschiedenen Funktionen (Input, Activation, Output) eingegangen. → Gewichtung der Kanten im NN	→ LV über NN und wie es lernt → Aufgabe: Die SuS bekommen Bilder von einem NN, welches zur Bilderkennung dient. Anhand dieser Bilder sollen die SuS in eigenen Worten erklären, wie ein NN lernt.	→ Beamer → Bilder des NN für die Aufgabe