

FIDP - Lernfeld 10c

LS 10.1: Maschine Learning / Deep Learning Systeme im Alltag

Lernfeld	Bildungsgang	Ausbildungsjahr
LF 10c: Werkzeuge des maschinellen Lernens einsetzen	Fachinformatiker für Daten- und Prozessanalyse (FIDP)	3

Kompetenzformulierung

“Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, maschinelles Lernen zur Problemlösung anzuwenden und den Lernfortschritt des Entscheidungssystems zu begleiten”.

Die Schülerinnen und Schüler **stellen** Einsatzmöglichkeiten des maschinellen Lernens **dar**. Auf dieser Basis entscheiden sie über die betriebswirtschaftlich sinnvolle Eignung maschinellen Lernens bezüglich kundenspezifischer Problemstellungen.

Sie führen die benötigten Daten zusammen. Dazu analysieren sie freie und kommerzielle Datenquellen und **wählen** diese nach Eignung zur Lösung der Aufgabe durch maschinelles Lernen aus. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen datenschutzrechtliche, moralische und wirtschaftliche Aspekte.

Sie **legen** für die Aufgabenstellung maschinellen Lernens adäquate Werkzeuge und Systeme **fest**.

Sie bereiten das ausgewählte System technisch vor und **implementieren** die Schnittstellen zum Datenimport.

Die Schülerinnen und Schüler **überwachen** die technische Funktionsfähigkeit im Hinblick auf den Lernfortschritt des Systems.

Sie **reflektieren** die Wirksamkeit des angelernten Entscheidungssystems. Dabei diskutieren sie auch datenschutzrechtliche, moralische und wirtschaftliche Aspekte.

Curricularer Bezug	Titel der Lernsituation (Kurzfassung)	Geplanter Zeitrichtwert
Rahmenlehrplan für Fachinformatiker für Daten- und Prozessanalyse in der Fassung vom 13.12.2019, S. 27	LS 10.1: Maschine Learning Systeme im Alltag	2 Unterrichtsstunden

Handlungssituation

Die Change IT GmbH prüft ob es sinnvoll wäre eine eigne Abteilung zur Daten- und Prozessanalyse mit dem Schwerpunkt maschinelles Lernen und Deep Learning zu gründen.

Sie erhalten den Auftrag die Begriffe KI, Maschine Learning, Deep Learning zu beschreiben, Anwendungsbeispiele für diese Technologien zu finden und ggf. moralische Grenzen aufzuzeigen.

Handlungsergebnis

- Präsentation zu KI und deren wirtschaftlichen Nutzen und moralische Aspekte.

Vorausgesetzte Fähigkeiten und Kenntnisse

	Handlungskompetenz(Fachkompetenz und Personale Kompetenz)	Inhalte	Sozialform/Methoden
Informieren bzw. Analysieren	Nutzungsszenarien von KI am Alltag nennen Begriffe wie ML,Deep Learning und KI einordnen Moralische Probleme identifizieren	Die Schülerinnen und Schüler benennen in einer Brainstormingphase alltägliche Nutzungsszenarien für KI Sie informieren sich durch einen Artikel aus der et über weitere Einsatzszenarien und identifizieren moralische Grenzen der Technologie	Einzelarbeit Plenum Wortwolke
Planen / Entscheiden	Kategorien von KI Problemen nennen	Die Schüler informieren sich über Kategorien von KI Problemen	Einzelarbeit
Durchführen	Anwendungsszenarien von KI Kategorisieren	Die Schülerinnen und Schüler ordnen die zuvor identifizierten Einsatzszenarien den Kategorien zu	Gruppenarbeit Board
Kontrollieren / Bewerten	Die eigene Meinung äußern und kritisch hinterfragen	Die Schülerinnen und Schüler Präsentieren und Diskutieren ihre Einteilung	Plenum
Reflektieren	Grenzen der KI Nutzung erkennen	Die Schülerinnen und Schüler verfassen eine EMail Antwort	Einzelarbeit Plenum

Arbeitsmaterialien / Links

- Moodle-Kurs: LF10c: Werkzeuge des maschinellen Lernens einsetzen
- GitHub Repository

Schulische Entscheidungen

- Das zusammentragen der Ergebnisse erfolgt in einem elektronischen Board.

Leistungsnachweise

- Bewertung des erstellten elektronischen Boards

Mögliche Verknüpfungen zu anderen Lernfeldern / Fächern