

WAHLPFLICHTFACH AN GEWERBLICH-TECHNISCHEN FACHSCHULEN

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

2. Schuljahr

80 Std.

Lerngebiet 1 Überblick über die Künstliche Intelligenz gewinnen	20 Std.
Zielformulierung Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Anwendungsgebiete der Künstlichen Intelligenz (KI) im beruflichen Kontext und erstellen eine Übersicht über die verschiedenen Technologien. Sie erschließen sich den Signalverlauf in einem neuronalen Netz, insbesondere während des Lernvorgangs und präsentieren ihre Ergebnisse. Sie untersuchen die Verfahren zur Klassifikation und Regression. Die Schülerinnen und Schüler bereiten mit zur Verfügung stehenden Datengenerierungs- und Datenaufbereitungstechniken die Trainings- und Testdaten für eine Anwendung der KI vor.	
Inhalte <ul style="list-style-type: none">– Anwendungsbeispiele aus dem betrieblichen Umfeld– Arten von KI– Entwicklungszyklus, Aufbau und Funktionsweisen von KI-Applikationen– Darstellung des Lernvorgangs bei der KI– Aufbereitung und Visualisierung von Daten vor dem Einsatz in einer Anwendung der KI	
Lerngebiet 2 Anwendungen der Künstlichen Intelligenz entwerfen, einsetzen und optimieren	60 Std.
Zielformulierung Die Schülerinnen und Schüler entwerfen in einer Entwicklungsumgebung eigenständig Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI). Sie trainieren, testen und visualisieren diese und bewerten die Ergebnisse der Applikation. Sie erschließen sich Möglichkeiten zur Optimierung. Sie verschaffen sich einen Überblick über Verfahren zur Bild- und Textklassifizierung und konzipieren dafür eine passende Architektur einer KI. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen mögliche Schnittstellen, um einen Datenaustausch zwischen der Applikation einer KI und gängigen industriellen und betriebswirtschaftlichen Software- und Hardwareanwendungen zu ermöglichen. Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Auswirkungen auf die Berufswelt, Werte in einer Gesellschaft und Politik.	
Inhalte <ul style="list-style-type: none">– Anwendung einer KI entwerfen– KI-Anwendungen trainieren, testen und visualisieren– Fehlerfaktoren kennen und Verfahren zur Verbesserung der Ergebnisse einer KI einsetzen– Schnittstellen für den Datenaustausch mit der KI– Chancen und Risiken der KI abwägen	