



Co-funded by
the European Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die OeAD-GmbH können dafür verantwortlich gemacht werden.

N E X T

CURRICULUM

Autor:innen:

Centrum Wspierania Edukacji i Przedsiębiorczości (PL)

Asociația Scout Society (RO)

bit Schulungscenter GmbH (AT)

DEX Innovation Centre (CZ)

Avrasya Enstitüsü Araştırma ve Geliştirme Limited Şirketi (TR)

Fthia in action (GR)

Projektnummer: 2021-2-PL01-KA220-YOU-000049755

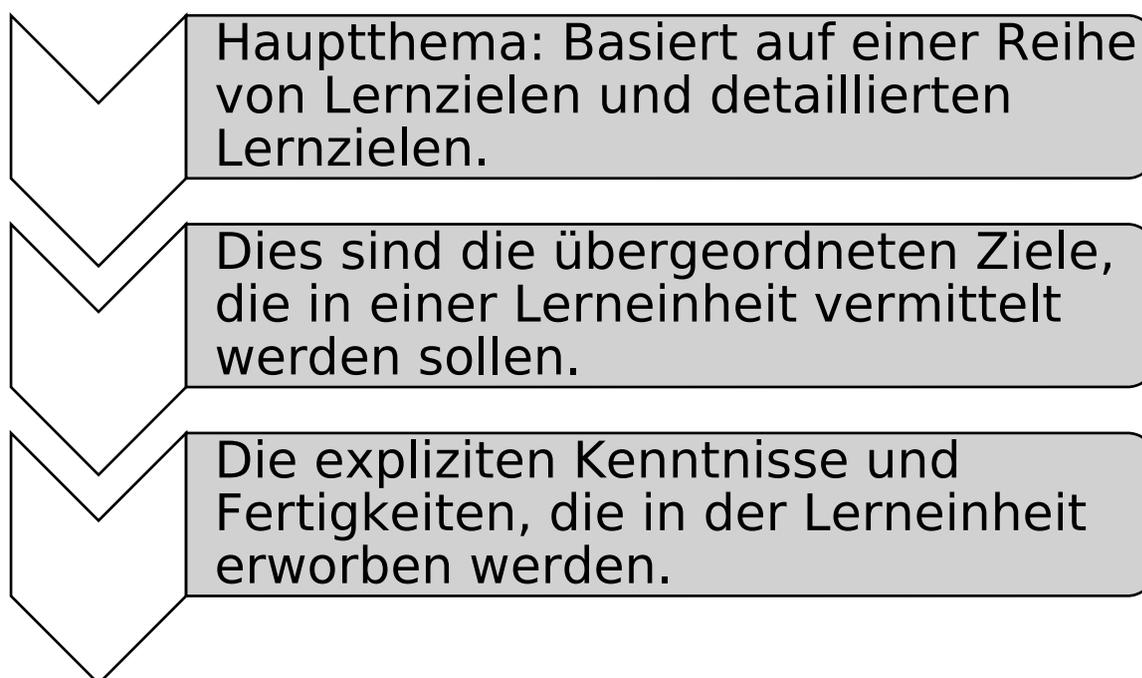
INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
2	Curriculum.....	4
	Lerneinheit 1: AI, Definition und aktuelle Trends (RO).....	4
	Lerneinheit 2: Engagement für KI (PL).....	5
	Lerneinheit 3: Prozessaspekte von AI (CZ).....	6
	Lerneinheit 4: Didaktischer Rahmen für das Training von Soft Skills (AT).....	7
	Lerneinheit 5: Fallstudien für den KI-Unterricht (TR).....	8
	Lerneinheit 6: Informationen darüber, wie die Öffentlichkeit über KI informiert werden kann (GR).....	11

1 Einleitung

Dieses Curriculum wurde im Rahmen des Erasmus+ Projekts "#NEXT Generation Shapes the EU's Digital Society" (2022-2024) entwickelt. Es dient als Rahmen für die zugehörigen Lernmaterialien.

Das Curriculum ist in 6 thematische Lerneinheiten unterteilt und hat folgende Struktur:



Der Schwerpunkt dieses Lehrplans und der Lernmaterialien liegt auf innovativen Ideen, wie und warum Vertrauen in KI aufgebaut werden kann und wie Soft Skills vermittelt werden können. Der Lehrplan soll junge Menschen in die Lage versetzen, 17- bis 30-Jährigen beizubringen, wie und warum sie sich engagieren sollten, wie sie Vertrauen aufbauen können, wie sie an der Entwicklung von KI-Standards und rechtlichen Strukturen mitwirken können und wie sie die Bedeutung von KI erkennen können. Die Module können für andere Bereiche angepasst oder modifiziert werden.

2 Curriculum

Lerneinheit 1: AI, Definition und aktuelle Trends (RO)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
KI, Definition, Geschichte und aktuelle Trends	Eine klare Definition von "KI" geben zu können.	Sie verstehen die Definition und die Merkmale von KI.
		Sie verstehen, wie das Vorhandensein von KI im Zeitalter der Digitalisierung einen großen Einfluss auf Ihr Leben und das Leben anderer haben kann.
		Sie sind mit den aktuellen Trends rund um KI vertraut.
Die Rolle der KI in der digitalen Transformation und Adaption	Die digitale Transformation definieren und anpassen können.	Sie lernen, was digitale Transformation und Anpassung sind und was diese beiden Konzepte bedeuten.
		Sie verstehen, wie KI zur digitalen Transformation und Anpassung der Gesellschaft beigetragen hat und beitragen wird.
		Sie sind in der Lage zu verstehen und anderen zu erklären, wie KI die Gesellschaft verbessern kann, indem sie die digitale Transformation und Anpassung beschleunigt.
KI, digitale Bildung und soziale Innovation	Die Lebensbereiche, die von der KI profitieren und innoviert werden können, zu untersuchen.	Sie sind sich des Nutzens bewusst, den KI für die Bildung als einen der wichtigsten Lebensbereiche haben kann.
		Sie haben einen komplexeren Blick auf die Beziehung zwischen KI und der Schaffung sozialer Innovation.
		Sie lernen, wie die Gesellschaft soziale Intelligenz nutzen kann, um eine solide soziale Wirkung auf die Bürger zu erzielen.

Lerneinheit 2: Engagement für KI (PL)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
Das Konzept der künstlichen Intelligenz	Die Lernenden sollen mit dem allgemeinen Konzept der künstlichen Intelligenz und ihren Teilgebieten vertraut gemacht werden.	Sie lernen das Konzept der Künstlichen Intelligenz kennen und verstehen und erfahren, was ihre Teilbereiche sind und was sie beinhalten.
		Sie lernen die Elemente der technischen Architektur eines KI-Systems kennen und verstehen deren Bedeutung.
		Sie lernen die verschiedenen Phasen des Workflows zur Vorbereitung eines KI-Systems kennen.
Arten von Systemen künstlicher Intelligenz	Die Lernenden sollen mit den Arten von Systemen der künstlichen Intelligenz vertraut gemacht werden.	Sie lernen verschiedene Arten von KI-Systemen kennen.
		Sie lernen die Vor- und Nachteile der verschiedenen KI-Systeme und deren Einsatzmöglichkeiten kennen.
Werkzeuge und Plattformen für künstliche Intelligenz für Unternehmen und Privatpersonen	Die Lernenden sollen mit Beispielen von Werkzeugen und Plattformen der künstlichen Intelligenz vertraut gemacht werden.	Sie lernen gängige Werkzeuge und Plattformen der Künstlichen Intelligenz für Unternehmen und Privatpersonen kennen.
		Sie lernen ein konkretes Beispiel kennen, wie eines der Künstlichen Intelligenz in der Praxis eingesetzt werden kann.
Auswirkungen auf die Umsetzung der KI	Die Lernenden sollen mit den sozialen, ethischen und datenschutzrechtlichen Implikationen des Einsatzes künstlicher Intelligenz vertraut gemacht werden.	Sie werden mit den sozialen, ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekten des Einsatzes von künstlicher Intelligenz vertraut gemacht.

Lerneinheit 3: Prozessaspekte von AI (CZ)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
Hindernisse und deren Überwindung	Motivation für die Einführung künstlicher Intelligenz.	Sie verstehen die grundlegenden Vorteile der Implementierung von KI.
		Sie verstehen die Risiken und Bedenken im Zusammenhang mit KI und sehen reale Beispiele.
		Die Lernende verstehen die Bedeutung von KI für die Zukunft und können individuelle Gründe für den Einsatz von KI nennen.
Rechtliche Aspekte und ethische Fragen der KI-Einleitung	Dieses Kapitel ist den ethischen Fragen der KI gewidmet.	Die Lernenden verstehen die Fallstricke von KI.
		Die Lernenden sind mit den grundlegenden Fragen der KI und ihren rechtlichen Aspekten vertraut.

Lerneinheit 4: Didaktischer Rahmen für das Training von Soft Skills (AT)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
Soft Skills und ihre Bedeutung	Kenntnis, was Soft Skills sind und warum sie wichtig sind.	Sie kennen die Grenzen der KI und wissen, dass Maschinen keine emotionale Intelligenz erlernen können.
		Sie wissen, dass neben der fachlichen Kompetenz die Soft Skills für eine gute Zusammenarbeit sehr wichtig sind.
		Sie wissen, dass Soft Skills veränderbar sind und immer wieder neu erlernt werden können.
		Sie wissen, wie sich Fachkompetenz und Soft Skills ergänzen.
Wichtige Soft Skills für den KI-Beruf	Die Kenntnis der wichtigsten Soft Skills, die für den Umgang mit KI notwendig sind.	Sie können beschreiben, warum kritisches Denken für innovative Ansätze wichtig ist.
		Sie können erklären, inwieweit Problemlösungsfähigkeiten von Menschen erbracht werden müssen und nicht von KI übernommen werden können.
		Sie können erklären, warum Entscheidungsfindung für KI besonders wichtig ist.
		Sie können Kreativität im Zusammenhang mit KI erklären.
Methoden zur Vermittlung von Soft Skills an junge Menschen	Kenntnis der Lehrmethoden, um den Lernenden Soft Skills zu vermitteln.	Sie wissen, welche Möglichkeiten es gibt, den Lernenden Soft Skills zu vermitteln.
		Sie kennen eine Übung zur Stärkung von Soft Skills.
		Sie wissen, wie die Teamfähigkeit der Lernenden gefördert werden kann.
		Sie kennen Methoden zur Förderung der Kreativität der Lernenden.

Lerneinheit 5: Fallstudien für den KI-Unterricht (TR)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
Intelligente Tutorensysteme und personalisiertes Lernen	Kennenlernen der Möglichkeiten von KI-Anwendungen für verschiedene pädagogische Zwecke.	<p>Ziel ist es, das Bewusstsein der Zielgruppe dafür zu schärfen, dass sie KI-Anwendungen in ihren eigenen Klassenzimmern auf verschiedene Weise nutzen können, indem einige Anwendungsbeispiele vorgestellt werden, die dazu dienen, den Unterricht durch die Entwicklung der Technologie und den Einsatz von künstlicher Intelligenz in verschiedenen pädagogischen Anwendungen effizienter zu gestalten.</p> <p>Manchmal sind Lernressourcen zu bestimmten Themen nicht auf Englisch oder in der Muttersprache der Lernenden verfügbar. In solchen Fällen kann der Einsatz von KI-Übersetzung dabei helfen, die Informationen zu erhalten, die notwendig sind, um sich mit dem Thema vertraut zu machen.</p>
Einsatz von KI-Werkzeugen zur Erleichterung des Lernens	Kennenlernen von KI-Anwendungen in der Sonderpädagogik.	<p>KI und maschinelles Lernen können die Bildung erheblich verbessern, indem sie maßgeschneiderte Kurse anbieten, die den Lernstil und das Lerntempo jedes einzelnen Lernenden berücksichtigen.</p> <p>Mehrere KI-Schnittstellen, die beim Lernen als umweltfreundliches Werkzeug über mehrere intelligente Geräte hinweg eingesetzt werden, ebnen den Weg für anschauliche Videos, Audios, Online-Hilfen und mehr als E-Learning-Tool.</p>
Kinder im Umgang mit KI	Integration von Gamification und sozialem Kontext in den MINT-Unterricht.	Landwirtschaftliche KI-Herausforderung für Stipendiaten, um den Prozess der Erstellung von Modellen des maschinellen Lernens in Form eines Spiels zu erlernen, das sich auf die vier Ps des kreativen Lernens konzentriert (Projekte, Leidenschaft, Spiel und Gleichgesinnte). Bereitstellung eines innovativen Bildungsmodells, das die SchülerInnen ermutigt, aufkommende technologische Lösungen wie KI mit dringenden Problemen der realen Welt in einer spielerischen Umgebung zu verbinden.
Optimierung von Klassenzimmern für Lernergebnisse mit KI	Einsatz von KI im Klassenzimmer/Verhaltensmanagement.	Das myViewBoard Sens von ViewSonic ermöglicht es Lehrern, Echtzeit-Feedback über das Verhalten der Schüler zu erhalten, z. B. über ihre Beteiligung und ihr Engagement. Die KI-gestützte Technologie ist auch in der Lage, Gesichtsausdrücke - durch die sichere Erstellung

eines Bildes, das keine Gesichtszüge zeigt - oder die Körperhaltung und Körpersprache der Schüler zu erkennen und daraus die Stimmung im Klassenzimmer zu interpretieren. Auf diese Weise kann der Lehrer jederzeit feststellen, wie viel Prozent der Schüler in der Klasse glücklich sind, wie viel Prozent der Schüler verwirrt sind und wie viel Prozent der Schüler gelangweilt oder am Unterrichtsstoff desinteressiert sind.

Einsatz von KI-Systemen, um die idealen Bedingungen im Klassenzimmer zu ermitteln und Heizung, Klimaanlage, Beleuchtung und elektronische Jalousien automatisch anzupassen. Optimierung der Lernergebnisse durch kontinuierliche Analyse der übrigen Bedingungen im Klassenzimmer.

Internationale Fallstudien

Kenntnis verschiedenen internationalen Anwendungen KI.

der Einsatz der Century-Plattform im Klassenzimmer. Die Plattform nutzt künstliche Intelligenz, Neurowissenschaften und Lernwissenschaften, um personalisierte Lernwege für Schüler zu schaffen. Mithilfe von künstlicher Intelligenz lernt die Plattform, wie jeder Schüler lernt, und stellt ihm Wissensbausteine zur Verfügung, um entweder Lücken zu schließen oder ihn zum Lernen herauszufordern.

Zeigen Sie Lehrkräften und Lernenden Chat GPT als praktisches Beispiel für KI, damit sie es kritisch hinterfragen können. Sie sollten die Möglichkeit haben, Chat GPT selbst auszuprobieren und zu hinterfragen, woher die Informationen stammen und ob das, was geschrieben wird, tatsächlich gültig ist.

Das Mandarin-Projekt kombiniert immersive kognitive Technologien mit spielerischen Elementen, um den Schülern die Möglichkeit zu geben, ein kulturelles Umfeld zu erleben, alltägliche Aufgaben zu üben und von intelligenten Agenten unterstützt zu werden.

Vertex Intelligence, ein Unternehmen für Datenwissenschaft, unterstützte einen der größten Schulbezirke in Indiana bei der Entwicklung eines Schulplans als Reaktion auf die Pandemie. Ziel war es, herauszufinden, welche Strategien die Konnektivität zwischen den Schülern minimieren würden. Vertex Intelligence

entwickelte ein System, mit dem bezirksweite Stundenpläne analysiert werden konnten, um eine sehr genaue Rekonstruktion der wahrscheinlichen engen Kontaktnetzwerke von Lehrern und Schülern während des Schultages zu erstellen.

Diese Fallstudie berichtet über einen dreiphasigen Aktionsforschungsprozess, bei dem Informatiklehrer während des Übergangs von COVID-19 zum Fernunterricht außerschulische Aktivitäten zum Thema künstliche Intelligenz durchführten. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Lehrer ein kooperatives Umfeld schaffen müssen, um soziales Engagement zu fördern und den Schülern zu helfen, ein Gleichgewicht zwischen akademischem und außerakademischem Leben zu finden.

Lerneinheit 6: Informationen darüber, wie die Öffentlichkeit über KI informiert werden kann (GR)

Kapitel	Lernziel	Feinlernziel
KI in der Praxis	Wie KI die Welt verändert und sich auf Gesellschaften, Organisationen, Arbeit und Bildung auswirkt.	<p>KI-Anwendungen wie die Überprüfung und Benotung von Schülerarbeiten gelten als nützlich und genau. Neue Technologiesysteme haben maschinelles Lernen und Anpassungsfähigkeit genutzt, und Lehrpläne und Inhalte können an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst und personalisiert werden. Die künstliche Intelligenz hat mit neuen Berechnungsmethoden und fortschrittlichen Technologien zur Nutzung und Integration multimodaler Daten große Fortschritte im Bereich der Bildung und des Lernens gemacht.</p> <p>KI wirkt sich auf fast alle Bereiche des menschlichen Lebens aus, aber die Menschen zögern noch, sie zu entwickeln, einzusetzen und zu nutzen, weil ihnen das Vertrauen fehlt. "Vertrauenswürdige KI" ist ein Forschungsbereich, der die Strukturierungstheorie und die Literatur über institutionelles Vertrauen zusammenbringt, um das Vertrauen der Nutzer in KI-Systeme zu stärken, damit die Menschen sie ohne Angst nutzen können. Einige Journale geben einen Überblick über Konzepte vertrauenswürdiger KI und stellen Richtlinien für die Entwicklung vertrauenswürdiger KI vor, um die Interaktionen zwischen KI-Systemen und Menschen während des Lebenszyklus von KI-Systemen zu verbessern.</p>
Der Einfluss von KI auf die Öffentlichkeitsarbeit	KI wird immer beliebter bei PR-Fachleuten, um datengesteuerte Kampagnen zu erstellen, Aufgaben zu automatisieren, Gespräche zu analysieren, Krisen vorherzusagen und Inhalte zu produzieren.	KI revolutioniert die PR-Branche, indem sie menschliche Interaktion, persönliche Kundenkontakte, Vernetzung und Einblicke ermöglicht. Sie hilft auch bei der Entwicklung von Kampagnen, die sich an den Interessen und der Agenda der Zielgruppe orientieren, und steigert so die Effizienz und Produktivität.
KI in Medien und Gesellschaft	Verständnis von KI in allen Lebensbereichen mit vier strategischen Bereichen für	RAISE ist eine Initiative zur Förderung des Verständnisses von KI in allen Lebensbereichen und hat vier strategische Bereiche für Forschung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit identifiziert: Vielfalt und Inklusion, KI-Kenntnisse in der

Forschung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit: Vielfalt und Integration, KI-Fähigkeiten, KI-Fachkräfteausbildung und KI-gestütztes Lernen.

Vorschulbildung, Ausbildung von KI-Fachkräften und KI-gestütztes Lernen. Um KI-Kenntnisse zu erwerben, müssen Schüler und Studierende auf allen Ebenen darüber aufgeklärt werden, was Computer können und was nicht, wie sie programmiert werden und was KI von einem Spielprogramm, das Tic-Tac-Toe spielt, unterscheidet.

KI kommt in vielen Bereichen unseres Lebens zum Einsatz, z. B. in sozialen Medien, digitalen Assistenten, selbstfahrenden und selbst einparkenden Fahrzeugen, in der E-Mail-Kommunikation, bei der Websuche, in Geschäften und Dienstleistungen sowie bei Offline-Erlebnissen. Intelligente Antworten ermöglichen es den Nutzern, auf E-Mails mit einfachen Sätzen wie "Ja, ich arbeite daran" zu antworten. KI hilft, E-Mails zu kategorisieren, Verkehrs- und Baustellenprognosen zu erstellen und die schnellste Route zu einem Ziel zu finden.

Bei der generativen KI werden Modelle der künstlichen Intelligenz verwendet, um aus vorhandenen Daten neue Daten zu erzeugen. Um dies zu erreichen, müssen wir uns weiterbilden, die effektive Nutzung modellieren, potenzielle Vorteile und Fallstricke kommunizieren und die Praxis verfeinern. Um die Kommunikation mit den Schülern zu verbessern, müssen wir die menschlichen Fähigkeiten in den Vordergrund stellen, die charakteristischen KI-Erfahrungen weiterentwickeln und die Richtlinien aktualisieren.