



Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen in der Schule

Fortbildungsreihe





Fortbildungsreihe zum Thema „Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen in der Schule“

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Institut für Informatik und die Moderatoren des Regionalteams der Bezirksregierung Detmold laden herzlich zu einer Fortbildungsreihe zum Thema Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen (KI und ML) ein.

Die Fortbildungsreihe gliedert sich in zwei Teile:

1. Kurze digitale Fachvorlesungen des Institutes für Informatik der Universität Paderborn

Dozierende der Universität Paderborn bieten vier kurze Online-Vorlesungen per Zoom bezirksübergreifend für Lehrkräfte aller weiterführenden Schulen an:

19.02.2025	15.00 – 16.00 Uhr	Einführung und Überblick: Künstliche Intelligenz (Dr. Lea Budde)
25.02.2025	15.00 – 16.30 Uhr	Unüberwachtes Lernen (M.Sc. Oliver Ludger Preuß)
06.03.2025	15.00 – 16.30 Uhr	Überwachtes Lernen (Dr.-Ing. Philipp Terhörst)
10.03.2025	15.00 – 16.30 Uhr	Bestärkendes Lernen (Prof. Dr. Axel-Cyrille Ngonga Ngomo)

2. KI-Praxistag für Lehrkräfte am 18.03.25 der Bezirksregierung Detmold zusammen mit der Universität Paderborn

Lehrkräfte ALLER Schulformen sind eingeladen, in Workshops konkrete beispielhafte Unterrichtsreihen und Anregungen zum Unterricht in der Erprobungsstufe bzw. im Wahlpflichtbereich II kennenzulernen und sich darüber auszutauschen. Ergänzend ist auch angedacht, Angebote für den Unterricht in der Sek. II anzubieten. Den Tag einleiten wird ein kurzer, überblicksartiger Fachvortrag der Universität Paderborn.



Das Programm des Praxistages gliedert sich wie folgt:

Zeit	Inhalt
8 ³⁰ – 8 ⁴⁵	Begrüßung und "Verankerung von KI in den Kernlehrplänen 5/6, WP II und OS"
8 ⁴⁵ – 9 ³⁰	Fachlicher Input zu KI "Unüberwachtes, Überwachtes und Verstärkendes Lernen im Überblick"
9 ³⁰ – 11 ⁰⁰	Workshop-Phase I
11 ⁰⁰ – 11 ³⁰	Kaffeepause (Möglichkeit zum Austausch)
11 ³⁰ – 13 ⁰⁰	Workshop-Phase II
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	Mittagspause + Kaffee im Anschluss
14 ⁰⁰ – 15 ³⁰	Workshop-Phase III
15 ³⁰ – 16 ⁰⁰	Abschluss mit Podiumsdiskussion Universität/Fachaufsicht/Moderierende

Folgende Workshops stehen zur Auswahl und können über einen Taskcard-Link ausgewählt werden:

A	Yannik Fleischer / Petra Flach	Maschinelles Lernen „unplugged“ mit Datenkarten – überwachtes Lernen mit Entscheidungsbäumen in Erprobungsstufe und im Wahlpflichtbereich
B	Dr. Susanne Podworny / Dr. Dietlinde Stroop	DatendetektivInnen auf Spurensuche in Data Science – von Datenexploration zu Entscheidungsbäumen (überwachtes Lernen im Wahlpflichtbereich mit der Software CODAP)
C	Thomas Kempe	KI in der Erprobungsstufe - Möglichkeiten und Grenzen an ausgewählten Beispielen des überwachten maschinellen Lernens
D	Lukas Höper	Empfehlungsdienste als Anwendung überwachten maschinellen Lernens und Förderung von Datenbewusstsein
E	Christian Opitz	„Unüberwachtes Lernen“ als Thema für den Informatikunterricht im Wahlpflichtbereich
F	Klaus Bovermann	Schülerinnen und Schülern Programmiererfahrungen mit Python an Beispielen des überwachten und unüberwachten Lernens mit Hilfe von Jupyter-Notebooks ermöglichen (Wahlpflichtbereich)
G	Guido Höltnke / Ingo Düppmann	Maschinelles Lernen „unplugged“ – überwachtes Lernen mit Entscheidungsbäumen und künstlichen neuronalen Netzen in Erprobungsstufe und im Wahlpflichtbereich
H	Dr. Lea Budde	Maschinelles Lernen „unplugged“ – bestärkendes maschinelles Lernen am Spiel Mensch, Maschine! (Bauernschach) im Wahlpflichtbereich
I	Michael Lenke	Raumschiffsteuerung im Astroiden-Hagel - Reinforcement Learning mit neuronalen Netzen im Wahlpflichtbereich und in der Sek. II
J	Sören Sparmann	(Programmierbasierte) Analyse von Satellitendaten mit Hilfe von künstlicher Intelligenz (Überwachtes Lernen) in der Sek. II
K	Sven Hüsing	Datenexploration durch erkenntnisorientiertes Programmieren im Wahlpflichtbereich



Informationen zur Anmeldung

Die Anmeldung gliedert sich entsprechend der Fortbildungsstruktur in zwei Teile:

1. Fachvorlesungen des Institutes für Informatik der Universität Paderborn

Für die Anmeldung zu den digitalen Fachvorlesungen wird um eine kurze, formlose Anmeldung per Mail an KI-VL@mail.upb.de gebeten.

2. KI-Praxistag am 18.03.25

Für die Anmeldung für den KI-Praxistag nutzen Lehrkräfte bitte die Anmeldung über die TaskCards:

<https://lspb.taskcards.app/#/board/e104cfcb-4583-4c03-9625-933a446cfa0e/view?token=027eaf12-e887-4656-aaa3-8bb9e18a1d7e>.

Anmeldungen von MitarbeiterInnen der Universität und Studierenden erfolgen über eine an Mail KIVL@mail.upb.de.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,



Dr. Lea Budde

Kontakt:

Dr. Lea Budde
Institut für Informatik
Leitung - Schulnetzwerk Informatik

E-Mail: lea.budde@uni-paderborn.de
Telefon: +49 5251 60-6733

Büroanschrift:
Fürstenallee 11
33102 Paderborn
Raum: F2.204