

## AI Competence Hub

# KI Kompetenzraster für Dozierende an Hochschulen

*Das KI-Kompetenzraster für Dozierende an Hochschulen dient als Leitfaden zur Entwicklung und Förderung von Kompetenzen im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI). Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Auswirkungen und Implikationen von KI stets im Kontext des eigenen Fachbereichs betrachtet und in diesen integriert werden. Dies gewährleistet eine fundierte und praxisnahe Anwendung von KI, die sowohl den spezifischen Anforderungen des Fachgebiets als auch den übergeordneten didaktischen, ethischen und datenschutzrechtlichen Standards gerecht wird.*

## Inhaltsverzeichnis

Übergeordnete Zielsetzung	2
Zielgruppen, an welche sich das Kompetenzraster richtet	2
Erläuterungen zum Kompetenzraster	2
Übersicht Kompetenzbereiche	4
<i>Kompetenzbereich A: KI und deren Anwendungsmöglichkeiten verstehen</i>	4
<i>Kompetenzbereich B: KI-gestützte Lehr- und Lernprozesse gestalten</i>	5
<i>Kompetenzbereich C: KI ethisch und verantwortungsbewusst nutzen</i>	8
Literatur	9
Deklaration	9

Das KI Kompetenzraster für Dozierende an Hochschulen entstand im Rahmen des Programms «Open Education & Digital Competencies (PgB 2025-2028)»<sup>1</sup> von swissuniversities innerhalb des Projekts «AI Competence Hub» in einer Zusammenarbeit der Universität Zürich und der ETH Zürich.

*KI Kompetenzraster für Dozierende an Hochschulen* © 2025 by ETH Zürich und Universität Zürich ist lizenziert unter CC BY-SA 4.0 

<sup>1</sup> <https://www.swissuniversities.ch/themen/digitalisierung/open-education-digital-competencies>

## Übergeordnete Zielsetzung

Das Kompetenzraster unterstützt Dozierende dabei, ein tiefes Verständnis für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von KI zu entwickeln und diese gezielt zur Verbesserung der Lehr- und Lernprozesse einzusetzen. Es fördert die kritische Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Herausforderungen von KI und ermutigt zur kontinuierlichen Weiterentwicklung und Anwendung innovativer KI-gestützter Methoden und Werkzeuge in der Hochschullehre. Es soll zudem Dozierende in die Lage versetzen, Studierende zum reflektierten, kompetenten und verantwortungsvollen Einsatz von KI anzuleiten – insbesondere zur Förderung aktiven, selbstgesteuerten Lernens.

## Zielgruppen, an welche sich das Kompetenzraster richtet

- **Dozierende:** Als Orientierungshilfe bzw. Landkarte für Dozierende, um herauszufinden, wo sie stehen und wie sie ihre KI-Kompetenzen weiterentwickeln können.
- **Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung:** Kurs- und Angebotsentwicklung, um eine breite und qualitativ hochwertige Kursauswahl sowie Ressourcen zu schaffen, die möglichst viele Bereiche abdecken.
- **Curriculum-Entwicklung** (langfristiges Ziel): Identifizieren der grundlegenden Kompetenzen, die auch in die Curriculum-Entwicklung einfließen sollten.

## Erläuterungen zum Kompetenzraster

Folgende Erläuterungen sollen verdeutlichen, wie das KI-Kompetenzraster strukturiert ist und wie es Dozierende dabei unterstützt, ihre KI-Kompetenzen systematisch und praxisnah zu entwickeln.

- **Grundlage und Anpassungsfähigkeit:** Das KI-Kompetenzraster dient als grundlegendes Werkzeug zur Entwicklung von KI-Kompetenzen bei Dozierenden. Die Beschreibungen und Inhalte des Rasters werden kontinuierlich weiterentwickelt und angepasst, um den schnellen Fortschritten im Bereich der Künstlichen Intelligenz gerecht zu werden.
- **UNESCO AI Competency Framework:** Das Raster basiert auf den Überlegungen des UNESCO AI Competency Framework for Teachers (Miao & Cukurova, 2024). Dieses Framework bietet eine fundierte Grundlage für die Entwicklung von KI-Kompetenzen, die speziell auf die Bedürfnisse und Herausforderungen im Bildungsbereich zugeschnitten sind.
- **Kompetenzbereiche:** Die Kompetenzbereiche des Rasters umfassen eine Kombination aus Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Diese Struktur orientiert sich auch am ETH-Kompetenzraster (ETH Zürich, 2025), und stellt sicher, dass Dozierende umfassend auf den Einsatz von KI in der Hochschullehre vorbereitet werden.

- **Stufen des Kompetenzerwerbs:** Der Erwerb der Kompetenzen erfolgt über drei Stufen: Aneignen (Acquire), Vertiefen (Deepen) und Erschaffen (Create). Diese Stufen ermöglichen eine schrittweise und vertiefte Entwicklung der KI-Kompetenzen, wie auch im UNESCO-Framework beschrieben.
- **Grundlage der Stufe Aneignen:** Die Stufe Aneignen dient als Basis für alle weiteren Kompetenzstufen. Alle Dozierenden sollten befähigt werden, diese grundlegende Stufe zu erreichen, um ein solides Fundament für den weiteren Kompetenzerwerb zu legen.
- **Aufwand je nach Kompetenz:** Die verschiedenen Stufen des Kompetenzerwerbs bedeuten je nach Kompetenzbereich einen unterschiedlichen Aufwand. Dies berücksichtigt die unterschiedlichen Anforderungen und Herausforderungen, die mit den jeweiligen Kompetenzen verbunden sind.

## Übersicht Kompetenzbereiche

### **Kompetenzbereich A: KI und deren Anwendungsmöglichkeiten verstehen**

- A-1: Grundlagen der Künstlichen Intelligenz
- A-2: Anwendungsbereiche von KI

### **Kompetenzbereich B: KI-gestützte Lehr- und Lernprozesse gestalten**

- B-1: KI zur Unterstützung der Unterrichtsplanung und -vorbereitung
- B-2: Personalisierung und Differenzierung durch KI
- B-3: Förderung von Engagement und aktivem Lernen mit KI
- B-4: KI in der Anwendung bei Leistungsbewertungen

### **Kompetenzbereich C: KI ethisch und verantwortungsbewusst nutzen**

- C-1: Grundlegende ethische Prinzipien beim Einsatz von KI
- C-2: Datenschutz und Sicherheit bei der Nutzung von KI

### **Kompetenzbereich A:**

#### **KI und deren Anwendungsmöglichkeiten verstehen**

##### **Zielsetzung:**

Dozierende erwerben fundierte Kenntnisse über die grundlegenden Definitionen und Funktionsweisen von KI, um ein vertieftes Verständnis der Trainingsprozesse und Anwendungsmethoden zu entwickeln. Sie beherrschen unterschiedliche KI-Konzepte und analysieren KI-Systeme in realen Anwendungskontexten kritisch.

##### **Teilkompetenz A-1: Grundlagen der Künstlichen Intelligenz**

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Definitionen von KI und verwandte Begriffe. Funktionsweise von KI-Modellen (Grundlagen).	Trainingsprozesse von KI-Modellen und die Rolle verschiedener Datensätze. Verbreitete Anwendungsmethoden von Modellen.	Expertise über fortgeschrittene KI-Konzepte und Architekturen.
Fähigkeiten	Erkennen von KI-Anwendungen im Alltag und im Bildungsbereich. Verständnis der Unterschiede zwischen diversen KI sowie traditionellen digitalen Technologien.	Vergleich und Bewertung verschiedener KI-Technologien und -Ansätze. Einschätzung der Eignung und Limitationen spezifischer KI-Tools für Lehr- und Forschungszwecke.	Kritische Analyse der Potenziale und Risiken neuer und aufkommender KI-Technologien für die Hochschule. Konzeption von KI-basierten Lösungen für spezifische Herausforderungen. Analyse der Limitationen verschiedener KI-Systeme in realen Anwendungskontexten.

<b>Einstellungen</b>	Offenheit gegenüber KI als einer relevanten Technologie für die Hochschullehre. Bewusstsein für das transformative Potenzial von KI.	Neugierde, die Funktionsweise und Anwendungsbereiche von KI genauer zu erkunden. Kritische Bewertung von KI-Werkzeugen.	Proaktive Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Auswirkungen von KI. Engagement für die Förderung eines fundierten Verständnisses von KI.
----------------------	--	---	---

### Teilkompetenz A-2: Anwendungsbereiche von KI

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
<b>Wissen</b>	Typische Anwendungsbereiche von KI. Potenzial von KI in verschiedenen Arbeitsprozessen (Grundlagen).	Überblick über den Einsatz von KI in verschiedenen Anwendungsbereichen und in unterschiedlichen Bildungskontexten.	Zukünftige transformative Anwendungsmöglichkeiten von KI in der Hochschulbildung und Forschung.
<b>Fähigkeiten</b>	Identifizieren von KI-Tools, die für das eigene Fachgebiet und die Lehre relevant sein könnten. Beschreiben grundlegender Funktionen verschiedener KI-Anwendungen.	Anwenden von KI-Tools in ausgewählten Lehr- und Forschungskontexten. Beurteilen der Relevanz und des Mehrwerts spezifischer KI-Anwendungen für die eigenen Bedürfnisse. Validierung von KI-Outputs in verschiedenen Anwendungsbereichen.	Identifizierung von Innovationspotenzialen durch die Kombination verschiedener KI-Technologien. Entwicklung und Anpassung von KI-Anwendungen zur Lösung spezifischer Probleme.
<b>Einstellungen</b>	Interesse an der Erkundung verschiedener KI-Anwendungen. Offenheit für die Integration von KI in die eigene Arbeit.	Reflexion über den sinnvollen Einsatz von KI zur Verbesserung von Lehre und Forschung. Bewusstsein für die Notwendigkeit der Kontextualisierung beim Einsatz von KI-Anwendungen.	Bereitschaft zum Experimentieren mit neuen KI-Anwendungen und -Integrationen. Kritische Reflexion der eigenen Rolle im sich entwickelnden Feld der KI-Anwendungen.

### Kompetenzbereich B:

#### KI-gestützte Lehr- und Lernprozesse gestalten

##### Zielsetzung:

Dozierende entwickeln umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Anwendung von KI zur Unterstützung der Unterrichtsplanung und -vorbereitung, zur Personalisierung und Differenzierung des Unterrichts, zur Förderung von Engagement und aktivem Lernen sowie zur Erstellung, Durchführung und Beurteilung von Leistungsbewertungen. Sie setzen innovative KI-Tools systematisch ein, reflektieren kritisch über deren Einsatz und gestalten massgeschneiderte Lernumgebungen, die den individuellen Bedürfnissen der Studierenden gerecht werden und die Qualität der Lehre kontinuierlich verbessern.

### Teilkompetenz B-1: KI zur Unterstützung der Unterrichtsplanung und -vorbereitung

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	KI-Einsatzmöglichkeiten, die bei der Unterrichtsplanung helfen können. Potenzial von KI zur Effizienzsteigerung (Grundlagen).	Einsatz von KI zur Erstellung von Lernmaterialien und unterschiedlichen Unterrichtssettings. Best Practices für die KI-gestützte Unterrichtsplanung.	Auswirkungen von KI auf die Rolle des Lehrenden in der Unterrichtsvorbereitung sowie deren didaktische Implikationen.
Fähigkeiten	Anwendung von KI-Tools zur Unterstützung der Unterrichtsvorbereitung.	Systematische Integration von KI-Tools in den Planungsprozess. Anpassung von Lehr- und Lernmaterialien mithilfe von KI.	Entwicklung neuer Methoden und Ansätze für die KI-gestützte Unterrichtsplanung. Kombination verschiedener KI-Tools zur Schaffung integrierter Planungslösungen.
Einstellungen	Offenheit gegenüber neuen Technologien in der Unterrichtsplanung. Interesse an der Erleichterung von Aufgaben durch KI.	Bewusstsein für den Mehrwert von KI in der Unterrichtsplanung. Kritische Reflexion des Einsatzes von KI zur Sicherstellung der Unterrichtsqualität.	Bereitschaft zum Experimentieren mit neuen KI-gestützten Planungsansätzen. Reflexion der eigenen Rolle als Gestalter von KI-gestützten Lernumgebungen.

### Teilkompetenz B-2: Personalisierung und Differenzierung durch KI

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Chancen für die Personalisierung und Differenzierung durch KI von Unterricht (Grundlagen).	Möglichkeiten zur Unterstützung sowie Analyse von unterschiedlichem Lernverhalten mittels KI.	Nutzung von KI-Technologien zur Konzeption von personalisierten Unterrichtssettings und deren Auswirkungen.
Fähigkeiten	Identifizieren von KI-Funktionen, die zur Differenzierung und Personalisierung genutzt werden können.	Effektive Nutzung von KI-Tools zur Personalisierung und Differenzierung in verschiedenen Lehr- und Lernkontexten.	Einsatz, Implementierung und Evaluieren der Wirksamkeit von KI-Tools für die Personalisierung von Lerninhalten und Anpassung der Strategien basierend auf den Ergebnissen.
Einstellungen	Offenheit für die Integration von KI-gestützten Personalisierungsmöglichkeiten in die eigene Lehrpraxis.	Überzeugung vom Mehrwert personalisierten Lernens für den Lernerfolg und den Chancen dazu durch KI. Sensibilität für die unterschiedlichen Bedürfnisse der Studierenden.	Engagement für die Schaffung personalisierter und bedürfnisorientierter Lernumgebungen durch KI.

### Teilkompetenz B-3: Förderung von Engagement und aktivem Lernen mit KI

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools, die zur Interaktion und zum Engagement anregen können.	Einsatz von KI für interaktive Lernszenarien und zur Förderung von Kollaboration und kritischem Denken.	Gestaltung interaktiver und immersiver Lernumgebungen, die durch KI unterstützt werden.
Fähigkeiten	Anwendung von KI-Tools im Unterricht, um die Interaktion zu steigern und Studierende zu aktivieren.	Systematische Integration interaktiver KI-Elemente in Lehrveranstaltungen. Anpassung von KI-gestützten Aktivitäten an die Bedürfnisse der Studierenden.	Konzeption und Implementierung innovativer, KI-gestützter Lernaktivitäten, die aktives Lernen und kritisches Denken fördern. Reflexion der eigenen Rolle als Moderator und Begleiter aktiver Lernprozesse mit KI.
Einstellungen	Interesse an der durch KI-Tools unterstützte Aktivierung der Studierenden im Lernprozess.	Überzeugung vom Mehrwert von durch KI angereicherten interaktiver Lernangeboten.	Bereitschaft zum Experimentieren mit neuen Formen der Interaktion durch KI.

### Teilkompetenz B-4: KI in der Anwendung bei Leistungsbewertungen

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Möglichkeiten von KI bei der Erstellung, Durchführung sowie Beurteilung von Leistungsbewertungen.	Implementierung und Durchführung von KI-gestützten Leistungsbewertungen. Möglichkeiten und Grenzen in der Beurteilung.	Auswirkung von KI-Technologien auf die Erfassung und Bewertung von Lernleistungen. Anpassungsmöglichkeiten an die neuen Gegebenheiten.
Fähigkeiten	Einsatz von KI-Hilfsmitteln für die Erstellung von Leistungsbewertungen. Abwägung der Implikationen auf bestehende Settings.	Effektive Nutzung von KI-Tools zur Erstellung, Durchführung und Bewertung von Leistungsbewertungen in verschiedenen Lehr- und Lernkontexten.	Adaptiver Anpassung der eigenen Leistungsbewertungen an neue Gegebenheiten unter Integration von KI im gesamten Bewertungsprozess.
Einstellungen	Bewusstsein der Implikationen von KI auf bestehende Leistungsbewertungen.	Offenheit zur Integration von KI im gesamten Prozess von Leistungsbewertungen. Abwägung der Vorteile sowie potenziellen Einschränkungen.	Engagement für die kontinuierliche Verbesserung der Lernbewertung durch innovative KI-Einsatzszenarien.

## Kompetenzbereich C:

### KI ethisch und verantwortungsbewusst nutzen

#### Zielsetzung:

Dozierende entwickeln ein tiefes Verständnis für die ethischen Prinzipien und Datenschutzanforderungen beim Einsatz von KI. Sie setzen diese Prinzipien und Massnahmen konsequent in ihrer Lehrpraxis um, fördern hohe ethische Standards und tragen zur Entwicklung und Verbreitung von Best Practices bei.

#### Teilkompetenz C-1: Grundlegende ethische Prinzipien beim Einsatz von KI<sup>2</sup>

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Ethische Prinzipien und Richtlinien beim Einsatz von KI (Grundlagen). Aktuelle ethischen Herausforderungen und Risiken.	Ethische Fragestellungen und deren Auswirkungen auf den Einsatz von KI in verschiedenen Kontexten. Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorschriften.	Fortgeschrittene ethische Konzepte und Theorien im Zusammenhang mit KI.
Fähigkeiten	Identifizieren und Beschreiben grundlegender ethischer Prinzipien beim Einsatz von KI.	Anwenden ethischer Prinzipien in der Praxis und Evaluieren der Auswirkungen auf verschiedene Szenarien.	Analyse und Bewertung der ethischen Implikationen neuer KI-Technologien. Entwickeln und Implementieren von Strategien zur Sicherstellung ethischer Standards beim Einsatz von KI.
Einstellungen	Bewusstsein für die Bedeutung ethischer Prinzipien beim Einsatz von KI. Interesse an der Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen.	Kritische Auseinandersetzung mit den ethischen Herausforderungen und Chancen von KI. Bereitschaft, ethische Überlegungen in die eigene Praxis zu integrieren.	Förderung und Implementierung ethischer Standards beim Einsatz von KI. Engagement für die Entwicklung und Verbreitung von Best Practices zur ethischen Nutzung von KI.

#### Teilkompetenz C-2: Datenschutz und Sicherheit bei der Nutzung von KI

	Aneignen	Vertiefen	Erschaffen
Wissen	Datenschutzprinzipien und Sicherheitsanforderungen beim Einsatz von KI (Grundlagen).	Implementierung von Datenschutz- und Sicherheitsmassnahmen in KI-Anwendungen. Verständnis der Risiken im Zusammenhang mit Datenschutz bei KI.	Fortgeschrittene Datenschutz- und Sicherheitskonzepte bei KI. Fähigkeit zur Bewertung der Datenschutz- und Sicherheitsimplikationen neuer KI-Technologien.

<sup>2</sup> Die Prinzipien orientieren sich zum Beispiel an den Prinzipien für die ethische Nutzung künstlicher Intelligenz (Barton & Pöppelbuß, 2022).

<b>Fähigkeiten</b>	Identifizieren und Beschreiben grundlegender Datenschutz- und Sicherheitsmassnahmen bei KI.	Anwenden von Datenschutz- und Sicherheitsprinzipien in der Praxis. Evaluieren der Auswirkungen auf verschiedene Szenarien.	Umsetzung von Strategien zur Sicherstellung hoher Datenschutz- und Sicherheitsstandards bei KI.
<b>Einstellungen</b>	Sensibilität für die Bedeutung von Datenschutz und Sicherheit beim Einsatz von KI.	Kritische Auseinandersetzung mit Datenschutz- und Sicherheitsherausforderungen bei KI. Bereitschaft, diese Überlegungen in die Praxis zu integrieren.	Förderung hoher Datenschutz- und Sicherheitsstandards bei KI. Engagement für die Entwicklung und Verbreitung von Best Practices zur datenschutzkonformen und sicheren Nutzung von KI.

## Literatur

Barton, MC., Pöppelbuß, J. Prinzipien für die ethische Nutzung künstlicher Intelligenz. *HMD* **59**, 468–481 (2022). <https://doi.org/10.1365/s40702-022-00850-3>

ETH Zürich. ETH Kompetenzraster. Abgerufen am 11. April 2025, von <https://ethz.ch/de/die-eth-zuerich/lehre/grundsaeetze/eth-kompetenzen-lehre.html>

Miao, F., Cukurova, M. AI competency framework for teachers. UNESCO (2024) <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>

## Deklaration zur Nutzung generativer KI

Bei der Erstellung dieses Dokuments wurde generative KI unterstützend eingesetzt:

- In der Entstehungsphase zur Inspiration und Ideensynthese.
- In der Ausarbeitung für Ausformulierungen und die Zusammenfassung der Zielsetzungen.

Hierbei kamen die frei verfügbaren Werkzeuge *Microsoft Copilot*, *Google Gemini*, *ChatGPT* und *Google NotebookLM* (Stand März/April 2025) zum Einsatz.