

Universität
Rostock



KI Retreat : Studium und Lehre

Lehre und KI



Themenüberblick

Systematisches Arbeiten mit KI - Prozesse entwickeln

Lehre und lehrbezogene Beratung

1. Lehre vorbereiten und durchführen

2. Individuelle, lehrbezogene Beratung von Studierenden

Spezifische Kompetenzförderung

3. Feld-, Labor- sowie Berufspraktika u.ä.

4. Wissenschaftliches Recherchieren und Schreiben mit KI

Prüfen

5. Prüfen mit und durch KI: Planen und Korrigieren

6. Neue Prüfungsformate mit KI

Fragestellungen

Ethische, rechtliche und technische sowie lehrbezogene Grundlagen

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?
2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?
3. Welche rechtlichen & technischen Rahmenbedingungen benötigt es?
4. Welchen Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?
5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?
6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

Thema 1: Lehre vorbereiten und durchführen

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?

- Lehre gestalten; ansprechend
- didaktisch weiterentwickeln
- Effizienz & Qualität steigern
- Erkennen des wissenschaftlichen Abstraks + Deutens
ggf. in Bezug zu prakt. Anwendung im Leben (Didaktik)
- Vermittlung von Grundlagen
- KI hilft mir aktuell krass dabei, meine Lehre viel besser multimedial inszenieren zu können. Für diese Möglichkeit bin ich sehr dankbar!
- kritische Reflexion an Beispielen
- Diskussion um Gestaltung von Lehre
- geringere Barrieren in d. Lehre (durch KI?)
- Lehrkräftebildungsziel: Studis befähigen, ihren Unterricht effizienter und qualitativ hochwertiger / ansprechender gestalten zu können.

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

- Transparenz bei der Nutzung (Lehrkräfte + Studierende)
- Verantwortung für das "Produkt" in der Lehre
- Awareness f. potentielle Fehler / Formen von Diskriminierung durch Nutzung von KI

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

- Chancengleichheit im Zugang / Nutzung von KI
(Lehrkräfte + Studierende)
- Welche KIs sollen/dürfen genutzt werden?
- Datenschutz, Nutzerzugänge etc.

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

- als Lehrende kritisch prüfen
- Darstellungen anderer Kulturen prüfen
- physische Präsenz in bestimmten Lehr-/Lernformaten
(kommunikative Kompetenz)
- Lehre evidenzbasiert entwickeln

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

- ja!
- ggf. fachspezifische / fakultätsbezogene Angebote
↳ didaktische / methodische Reflexion notwendig!
- Schulung zur Prozessanalyse, um Einblicke von KI zu strukturieren

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

- Möglichkeiten u. Hilfsangebote durch Uni-Leitung
- regelmäßige Aktualität des Weblogs und Rechtslage zu KI & Unklarheiten abbauen
- Lehrforschung (Schulpädagogik)
- Strukturen für Koordination und Prüfung von Tools

Thema 2: Individuelle lehrbezogene Beratung von Studierenden

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?

→ Studieninteressierte

→ Studieneingangsphase zur Unterstützung + "Behandlung" der heterogenen Studis in Grundlagen + Reagieren & Erfassen d. heterogenen Studis

- einfachere Differenzierung im Kurs (Erstellung von Materialien)
- Hilfe bei Ordnungen (Wo finde ich was?) + welche gilt für mich (SPS0 + 10/10/2)
- Chatbots für organ. Themen + grundlegende Inhalte (z.B. wissenschaftliches Arbeiten)
- Ziel: Wechselwirkung mit d. KI erzeugen
- Entlastung Lehrende bei Fragen von Studierenden
- Beratungstool mit KI als Wegweiser (Fachberatung bsp.) + Website

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

- keine Ersatz von Personal & Funktionen
- ↳ Grenze von Informationsausgabe
- keine endgültige Lösung in der komplexen Beratung

- Absprache der Beratung zw. Studis und Dozis

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

→ Datenschutz erschwert Nutzung/Umsetzung
↳ rechtliche Vereinfachung für Beschaffung + Nutzung
↳ Hilfestellung für Anträge / Bürokratie abbauen
⇒ Rolle Datenschutz? "Schnellere Ergebnisse!"

Engpass Datenschutz

→ eigene Tools? Wer baut das? Lizenzen?

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

→ Balance mit KI/ohne KI: Einbringung in Lehre

→ Wechselwirkung erzeugen: Tools auf diese Ergebnisse bauen, um Wechselwirkung + Fragen zu erzeugen
(Grenze: keine reine Ergebnisse)

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

→ Weiterqualifizierung d. Lehrenden in Fachbereichen (unterschiedlichen Gebrauch im Bereich)
→ grundlegende Qualifizierung für Studis über Angebote (z.B. UB)

- Austauschformate für Studis
→ was nutze ich wie?
→ "Studis beraten Studis"

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

→ Stärkung des Engpasses, Datenschutz
↳ Rektorat

→ ITMZ! Welche Rolle?

→ UB: Beratung, Service, ergänzende Infos

→ Verantwortlichkeiten?: Lehre? Beratung?
Datenschutz Fakultäten?

- Institute: Infos zum Fach infox aktualisieren
- Organisationswissensmanagement

Thema 3: Spezifische Kompetenzförderung – Feld-, Labor- sowie Berufspraktika u.ä.

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?

- Fach- u. Methodenkompetenz unabhängig von KI
- verantwortungsvoller Umgang mit KI
 - ↳ KI entbindet nicht von Verantwortung!
- Ziel: Meine Lehrsituation, wegen KI, besser
- Prozessanalyse individualisieren können (z. B. „Hilfslehrkraft“)

- KI-Kompetenz? Nutzung von KI im Beruf vermitteln (z. B. KI kann UE-Planung im Lehrstuhl unterstützen)

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

- Verantwortung!!
- Raum für originär menschliche Interaktion / Kreativität sichern und eine klare Grenze dann ziehen, wenn die KI diesen Raum zu sehr beschneidet (→ Wachsamkeit)

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

- Handlungsempfehlungen für Studis zum Umgang mit KI
- DSGVO-konforme Tools
 - ↳ Chatbots zur Vorbereitung und Kontrolle
- Ich benötige Hilfe dabei, die Datenschutzformulare schnell u. gut ausfüllen zu können.

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

- Sicherheitsaspekte
- eigenständiges, manuelles Durchführen
- Verständnis v. Prozessen
- Tools benutzen, die zur Interaktion anregen und nicht nur Antworten generieren, mit denen man sich tendenziell schnell zufrieden gibt.

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

- „Seminar“ für Problembewusstsein (was kann KI, welche Probleme tauchen auf?)
- Schulungen, die bzgl. des Potentials von KI in die Breite gehen, denn oft kennt man nur wenige Möglichkeiten, was KI leisten kann.

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

- Die Uni wäre wegen der Chancengleichheit in der Pflicht, einen Zugang zu wichtigen (noch zu entscheiden) KI-Tools zu bieten, sodass nicht jene Studierenden überfordert sind, die sich diesbezügliche Software u. Hardware nicht leisten können.

Thema 4: Spezifische Kompetenzförderung – Wissenschaftliches Recherchieren und Schreiben mit KI

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?

- „traditionelle“ Kompetenzen bewahren/nicht verlieren
- kritisches Hinterfragen/Reflektieren
- Strukturieren von Handlungsschritten & wissenschaftlichen Inhalten
- Recherche tools mit KI weiterentwickeln
 - ↳ Nutzung verbessern (UB Discovery Bsp.)
- Bewerten von Text + Argumentieren
- Verantwortungsbewusster Umgang mit KI

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

- Chancengleichheit durch allgemeines/technischen Lösungen
- ein generelles Verbot der KI - Nutzung ist unredlich
- ↳ Prüfungsrecht anpassen
- Lizenzbedingungen aushandeln
- Regelung zur Einhaltung der ethischen Kriterien + Datenschutz

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

- für alle Studierenden
 - ↳ Einführung „Wie funktioniert es“
 - „Geschichte der KI“
 - „Chancen + Hindernisse/Risiken“
 - ↳ Wiss. Arbeiten mit + ohne KI
- Fortbildungen für Lehrende
 - ↳ Was soll vermittelt werden? auf vorhandene und offene Angebote hinweisen (OER)
 - ↳ Aktualität
- Ethische Themen

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

- keine Benachteiligung für Studierende, die KI nicht benutzen
- Wie kann die Nutzung von KI nachhaltig / datenschutzkonform / chancengleich geschehen → Open Source
- Für Lehre ausschließliche Nutzung von „ethischen“ Tools

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

- Einführungsblock ohne das Thema „KI“ soll so nicht mehr angeboten werden
- Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

- Verantwortlichkeit durch Fakultäten/^{rechtl.} Institute → Rahmenbedingungen
- einheitliche Standards von oben?
- vorhandene Strukturen + Angebote nutzen, z.B. von der UB, auch in Curricula integrierbar
- übergreifende Angebote „Schlüsselqualif.“

KI muss "nur" Hilfsmittel bleiben

Korrigieren mit KI: Verantwortung bleibt beim Mensch, Prozesse sind so gestaltet, dass Verantwortung wahrgenommen werden kann. Wer legitimiert? Kopf für Studie transparent sein

Z: Aufwand reduzieren : Ohne Leiden vs. Qualität?
 Z: Qualität steigern : z.B. zusätzliche Korrektur
 Z:

Manure: Verrottung bleibt beim Mensch
Transparenz für Sie?
Bei Hausarbeit: Prüfen Eigenanteil

mit KI besser als KI ohne uns

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

bei Kl-Führung: Datenscheiter

- Transparenz bei Einsatz von KJ.
(gegenüber Studierenden)
- KJ-Infrastruktur bereitstellen
(aufbau für Studierende)

- Geld für Lizenzen, 5% Steuer

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

Re-Skilling statt De-Skilling
Themen "Anforderungen" statt nur Kompetenzen

- Kompetenzen im Bereich KI / K3-Nutzung aufbauen
- Modularisierung $\rightarrow$ Leitfaden überarbeiten

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

- best Practices zum Einsatz von KJ (existieren!)
- Beispiele für Bewertungsaufstöße aus den einzelnen Fachbereichen (als Orientierung für Lehrende)
- Niedrschwelliges Angebot:
z.B. Session in Newsletter der Rektorin zu "best Practices (KJ) in Lehre"

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

- Dozent trägt Verantwortung für KI-gewertete Prüfung (muss prüfen: Inhalt und Ausdruck)

Plasma → kein Regelstoffwechsel
Ziel kein Aufbaustoff in
Kongiere → • Verdauung
• Transport
• Abwehr im Darmtrakt
• Abwehr im Blutkreislauf
Proteindarstellung wichtiger • Protein sehr klein
• Kl. Teilchen machen (Glykolyt, Tumor, Sauer)
• Bei Kl. - Zerfall - Dunkelheit

Ausbildung: Best Practices

Erweitert & Vernetzt (KI, Menschen, PVL)
Realität, KI-Konzepte vs. Bildungsland

en und Schulungen

Von einem Mensch-Maschinen-System, ohne
keine Mensch-Maschine-Interaktion

Thema 6: ~~Neue~~ Prüfungsformate mit KI

1. Welche Ziele streben wir mit & ohne KI an?

- Probleme lösen
- Problem lösen können
- ~~Prüfung~~
- Kr: ~~klare~~ Deutlichkeit
- Jede Fachdisziplin d. Lehrziele
- Intrinsische Motivation
- Hausarbeiten bleiben für bestimmte Fächer relevant

- Fachkompetenz

- Sozialkompetenz

- Selbstkompetenz

- KI-kritische Analyse mit Standardisiertem Raster
- Open Book / KI Klausuren mit Transferaufgaben
- Strukturierte Kurssays (in Präsenz)
- Peer-Review-Formate
- Portfolio
- Fehlerdiagnose-Formate
- Comparative Reasoning Tasks
- Open-Resource-Case Analyse

3. Welche rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigt es?

- RPO
- LHG (eventuell anpassen, um in Zukunft udl. Prüfungen bei Bedarf an KI-gestützte Inhalte anzupassen)
- Wenn KI als Prüfungsfach zugelassen / gefördert ist, muss die Uni ein entsprechende leistungsfähige KI bereitgestellt werden

- z.B. PC-Pool mit Tabelle (also feste Platzungen, 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 32nd, 33rd, 34th, 35th, 36th, 37th, 38th, 39th, 40th, 41st, 42nd, 43rd, 44th, 45th, 46th, 47th, 48th, 49th, 50th, 51st, 52nd, 53rd, 54th, 55th, 56th, 57th, 58th, 59th, 60th, 61st, 62nd, 63rd, 64th, 65th, 66th, 67th, 68th, 69th, 70th, 71st, 72nd, 73rd, 74th, 75th, 76th, 77th, 78th, 79th, 80th, 81st, 82nd, 83rd, 84th, 85th, 86th, 87th, 88th, 89th, 90th, 91st, 92nd, 93rd, 94th, 95th, 96th, 97th, 98th, 99th, 100th)
- freier Zugang für alle Stud. zu PC-Pool + Liste
- ↳ Dandellhy d. Ressourcen

5. Welche Ausbildungen und Schulungen werden benötigt?

- Was kann KI? Welche Probleme gibt es mit KI?
- Diffiziles Umgang mit KI
- Für Lehrende zu Techniken + Chancen & Risiken
- Welche neuen Lehraussätze braucht es u. v. a.

2. Welche ethischen Rahmenbedingungen wollen wir definieren?

- Doppelbelastung als Problem
- Prüfungsphase ohne hin voll → ~~mit~~ mündliche Prüfung bei KI-Verdacht ist Belastung

4. Welche Qualitätskriterien für Lehre sollen als Rahmen festgelegt werden?

- Bildungsziel → Prüfungsform

6. Welche Verantwortlichkeiten und Strukturen sollten geschaffen werden?

- Universität legt Rahmen fest (Default-Rahmen)
- Dozent hat Detailspielraum und legt Rahmen fest
- Student muss dokumentieren, wofür KI genutzt wurde / an in welchen Bereich

- Neue Formate
- Kurzhausarbeiten (z.B. am PC mit 4h)
- HK-Klausuren weg

Zukunftsvision 2040: Welche Kompetenzen sollten die Studierenden ausbilden?

1. Lernen über KI

- Grundverständnis bei Studierenden herstellen, wie KI im Überblick funktioniert
 - mangelt es an dem Wissen o. an der falschen Reaktion/Haltung
 - für alle Studierende: Fokus auf theoretische Grundlage mit praktischer Einbezug/aktuelle Anwendung
 - keine reine theoretische Vorlesung
 - wichtig ist, kritisches Denken & Betrachten
 - Skills könnten ggf. kurze Halbwertszeit haben
 - allgemein + fachspezifische Kompetenzen
- ← kann man das allgemein machen vs. fachspezifisch?
- ← fachspezifisch effektiver, aber unsicher in allen Studiengängen?

2. Lernen mit KI

- KI als Hilfsmittel für das wissenschaftliche Arbeiten
- individuelles Lernen ermöglichen und als Tool verstehen/nutzen
- ↳ KI stärkt den Lernprozess, den die Studi selbst durchführt

3. Lernen ohne KI

- grundlegendes wissenschaftliches Arbeiten + selbstständiges kritisches Denken
- Kompetenz weiterhin wichtig, um kritische Auseinandersetzung mit KI zu ermöglichen
- ↳ fachspezifische Ausprägung
- Grundlagenausbildung bleibt erhalten (Fundament)

4. Lernen durch KI

5. Lernen trotz KI

- Deskilling - als größtes Problem
- Wie kann man das vermeiden/Abstellen?
- Einfachheit, Zugänglichkeit, Schnelligkeit der KI führt zur Ablehnung des Lernens ohne KI oder KI nur als Hilfsmittel
- Kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der KI muss erfolgen (Wissen + Kompetenz zur kritischen Betrachtung)

Kompetenzen

- kritisches Denken / Hinterfragen
 - selbstständiges Denken / Lernen
 - allgemeine Fachkompetenz
- KI-Kompetenz muss fachspezifisch aufgenommen werden (einzelne Fächer im Modul bis "KI-Malware")
- Übergang Schule + Studium vertiefen?
- ↳ fehlendes Grundverständnis
 - ↳ teilweise fehlende Diskussion im Lehrraum
 - ↳ "Faulheit" der Studis

Zukunftsvision 2040: Welche Kompetenzen sollten die Studierenden ausbilden?

1. Lernen
über KI

Kurse: Wie lerne ich
mit KI?
persönliche Maschine für 2 Jahre

Gestaltung
der Zukunft

2. Lernen
mit KI

Prozess statt Ergebnis
bearbeiten ohne Grenzen?
Projektbasiertes
Lernen

3. Lernen
ohne KI

Kurse: Wie lerne
ich ohne KI?

4. Lernen
durch KI

5. Lernen
trotz KI

Prozess statt Ergebnis
Wie den Lernprozess der HA weiter
sichern?
Awareness für Lernprozesse
schaffen

Brücke zw. Schule
und Uni managen

Zukunftsvision 2040: Welche Kompetenzen sollten die Studierenden ausbilden?

1. Lernen über KI

- Potenzial für den eigenen späteren Beruf kennenlernen
- Funktionsweise von KI verstehen
- Ökonomische und Ökologische Konsequenzen erfassen können
- Sie müssen wissen, welche Tools eine hohe Interaktionsmöglichkeit / -wahrscheinlichkeit bieten, weil diese lernförderlicher sind

2. Lernen mit KI

- Fähigkeit erwerben, sich lebenslang neues Wissen bzw. neue Fähigkeiten anzueignen, weil die Zukunft ungewiss ist (-> Didaktisches Zukunftsparadox)

3. Lernen ohne KI

- weiterhin gut und eigenständig formulieren, strukturieren und kommunizieren lernen / können
- solides Grundlagenwissen, um Outputs von KI überhaupt verstehen / prüfen / einschätzen können (-> Mündigkeit) und dann auch wieder bessere Prompts schreiben zu können.

4. Lernen durch KI

- Techniken / Werkzeuge, die Studierende bei ihrem Lernprozess unterstützen, entlasten und die Qualität verbessern.

5. Lernen trotz KI

- reflektiertes, kritisches Denken
- Aufgaben persistent bearbeiten können, um Selbstwirksamkeit zu entfalten und sich als kompetent zu erleben.

Adaptiert nach Josch.