



Pädagogische Hochschule Tirol

**Mitteilungsblatt der
Pädagogischen Hochschule Tirol**
Studienjahr 2023/24
Innsbruck, 7. 6. 2024
36. Stück

Pastorstraße 7, 6010 Innsbruck
+43 512 599 23
office@ph-tirol.ac.at
www.ph-tirol.ac.at

**Künstliche Intelligenz im IT-Unterricht der
Berufsbildung**

6 ECTS-Anrechnungspunkte



Pädagogische Hochschule Tirol

Curriculum für den Hochschullehrgang

Künstliche Intelligenz im IT-Unterricht der Berufsbildung

6 ECTS-Anrechnungspunkte

Datum der Erlassung durch das Hochschulkollegium: 15. Mai 2024

Datum der Genehmigung durch das Rektorat: 2. Mai 2024

SKZ: 710 PJ 711 090



Inhalt

1	Qualifikationsprofil.....	2
1.1	Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs.....	3
1.2	Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept.....	3
1.3	Kompetenzprofil.....	4
2	Curriculum	4
2.1	Dauer und Umfang des Hochschullehrgangs.....	4
2.2	Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppen und Reihungskriterien.....	5
2.3	Modulraster/Lehrveranstaltungsübersicht.....	6
2.4	Modulbeschreibungen.....	6
3	Prüfungsordnung	7
4	Höchststudiendauer.....	7
5	Abschluss und Zertifizierung.....	8
6	In-Kraft-Treten.....	8



I Qualifikationsprofil

Der Hochschullehrgang „Künstliche Intelligenz im IT-Unterricht der Berufsbildung“ baut auf den Inhalten des KI-MOOC des BMBWF¹ auf und zielt darauf ab, Lehrpersonen vertiefte Kompetenzen zur Integration von KI-Technologien und den Erwerb von KI-Kompetenzen in den berufsbildenden IT-Fächern zu vermitteln.

Künstliche Intelligenz (KI) stellt ein zentrales Thema in der Berufsbildung dar, da sie signifikante Veränderungen in der Arbeitswelt nach sich zieht². Themen wie New Work, Nachhaltigkeit und Regulierungen gewinnen an Relevanz. Es wird erwartet, dass KI-Technologien nahezu alle Berufsfelder beeinflussen, wobei die Auswirkungen je nach Bereich variieren. Die Veränderungen umfassen die Automatisierung bestimmter Aufgaben und die Entstehung neuer Berufe, was zu einer Verschiebung der erforderlichen Kompetenzen führt. Technische, soziale, emotionale und methodische Fähigkeiten gewinnen an Bedeutung, während einfache Grundfertigkeiten, insbesondere an Dateieingabe- und manuelle Fertigkeiten weniger gefragt sein werden³. Die Einführung von KI verändert grundlegend die Konzeption des berufsbildenden IT-Unterrichts und dessen zeitgemäße und lernförderliche Gestaltung. Die Vermittlung dieser Kompetenzen an Schüler:innen setzt voraus, dass die Lehrpersonen selbst über diese Fähigkeiten verfügen.

Der Hochschullehrgang stützt sich auf das Konzept der *Media and Information Literacy*, um Medien- und Informationskompetenzen in drei zentralen Bereichen zu fördern⁴:

- Wissen und Verständnis der Relevanz von Informationen, Medien und digitaler Kommunikation für nachhaltige Entwicklung, Frieden und gesellschaftliche Teilhabe in demokratischen Gesellschaften
- Bewertung und Evaluation von Inhalten und zugehörigen Institutionen
- Gestaltung und Nutzung von Inhalten

Neben fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnissen bietet der Hochschullehrgang praktische, direkt umsetzbare Ansätze zur Verbesserung des berufsbildenden IT-Unterrichts. Das Hauptziel ist die optimale Unterstützung der Lehrpersonen bei der Entwicklung und Durchführung eines wirkungsvollen Unterrichts, der KI gezielt und sinnstiftend integriert. Angesichts der schnellen Entwicklungen in der KI und deren Einfluss auf verschiedene Berufsfelder ist es entscheidend, Lehrpersonen mit aktuellem und praxisrelevantem Material zu unterstützen. Dies umfasst die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses von KI-Didaktik und den Zugang zu einer fundierten kollaborativen Sammlung von Unterrichtsmaterialien, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen.

Die Teilnehmenden werden durch begleitende Projektarbeit angeleitet, theoretisches Wissen mit praktischen Unterrichtserfahrungen zu verbinden und Lehr-Lernarrangements gemäß dem in der Berufsbildung etablierten Konzept der *vollständigen Handlung* zu gestalten. Dieses Modell

¹ siehe <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/ki.html>

² Seufert, S. et al. (2021). Künstliche Intelligenz in der beruflichen Bildung. Zukunft der Arbeit und Bildung mit intelligenten Maschinen?! Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Beihefte, Band 31. Franz Steiner Verlag

³ Tackle AI (2023). KI in der beruflichen Bildung Toolkit. Online: <https://taccleai.eu/ki-in-der-beruflichen-bildung-toolkit/>

⁴ UNESCO (2021). Media and Information Literate Citizens. Think Critically, Click Wisely! Media & Information Literacy Curriculum for Educators and Learners. UNESCO.



umfasst die Stufen Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Beurteilen⁵. Dadurch wird eine Integration von KI-Themen in den kompetenzorientierten, berufsbildenden IT-Unterricht gefördert und ein tieferes Verständnis sowohl bei Schüler:innen als auch bei Lehrpersonen erreicht.

Vorliegendes Curriculum wurde in Kooperation mit Vertreter:innen der Pädagogischen Hochschule Tirol und der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik erstellt:

Prof.ⁱⁿ Susanne AICHINGER, MA (Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik)
Prof.ⁱⁿ Ing.ⁱⁿ Elfriede BERGER, MA (Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik)
HS-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Sabrina GERTH (Pädagogische Hochschule Tirol)
Prof.ⁱⁿ Gerlinde SCHWABL, MEd BEd (Pädagogische Hochschule Tirol)

Es ist beabsichtigt, den Hochschullehrgang alternierend an beiden Hochschulen anzubieten.

1.1 Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs

Der Hochschullehrgang „Künstliche Intelligenz im IT-Unterricht der Berufsbildung“ orientiert sich an den leitenden Prinzipien der Vielfalt und der Freiheit wissenschaftlich-pädagogischer Theorien, Methoden und Lehrmeinungen gemäß § 40 Abs. 1 des Hochschulgesetzes 2005. Unter besonderer Berücksichtigung der leitenden Grundsätze und Bildungsziele der §§ 8 und 9 des Hochschulgesetzes 2005 werden die Studien so gestaltet, dass sie zu zusätzlichen berufsbezogenen Kompetenzen führen und das grundlegende Berufswissen dem aktuellen Stand der Wissenschaft entspricht – gemäß den zu erfüllenden Aufgaben und deren inhaltlicher und methodischer Gestaltung.

Der Hochschullehrgang zielt darauf ab, die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen von Lehrpersonen im Bereich der Künstlichen Intelligenz für den IT-Unterricht in der Berufsbildung zu entwickeln und zu fördern. Der Fokus liegt dabei nicht nur auf der Vermittlung von theoretischem Wissen, sondern insbesondere auf dem gezielten Transfer dieser Inhalte in die praktische Anwendung im Klassenraum.

1.2 Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept

Im Zentrum des Hochschullehrgangs stehen die Teilnehmenden, die aufgefordert sind, die Verbindung von fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten mit Kompetenzen für die praktische Umsetzung im Unterricht bzw. im weiteren schulischen Kontext herzustellen. Diese Verbindung erfolgt durch die Ausarbeitung eigener Lehr- und Lernarrangements in Form einer Projektarbeit. Das Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept basiert auf der Erarbeitung der fachlichen und fachdidaktischen Inhalte während der Präsenzphasen und der anschließenden Ausarbeitung eigener Lehr- und Lernarrangements in den Lernphasen und im Selbststudium. Die Leistung der Teilnehmenden wird durch ein ePortfolio kontinuierlich dokumentiert und reflektiert. Dieses ePortfolio ermöglicht es den Teilnehmenden, ihre Erfahrungen aus der eigenen Lehrpraxis festzuhalten und kritisch zu reflektieren. Leistungsfeststellung und -beurteilung im Hochschullehrgang erfolgen kompetenzorientiert und transparent. Sie heben Denk- und Transferleistungen zur Anwendung in neuen Situationen hervor.

⁵ Bauer, H. G., Munz, D., Schrode, N. & Wagner, J. (2011). Die vollständige Arbeitshandlung (VAH), Ein erfolgreiches Modell für die kompetenzorientierte Berufsbildung. Heft 3. R & W Verlag der Editionen KG

1.3 Kompetenzprofil

Das vorliegende Curriculum orientiert sich an den fünf Domänen der Lehrer:innen-Professionalität, die von der Arbeitsgemeinschaft „Entwicklung von Professionalität im internationalen Kontext (EPIK)“ erarbeitet und im Jahr 2008 im Auftrag des Bildungsministeriums als Rahmen einer kompetenzorientierten Lehrer:innenbildung veröffentlicht wurden. Folgende fünf EPIK-Domänen von Lehrer:innen-Professionalität bestimmen das Handeln von Lehrpersonen im Berufsalltag:

- Professionsbewusstsein (sich als Expert:in wahrnehmen),
- Reflexions- und Diskursfähigkeit (das Teilen von Wissen und Können),
- Kooperation und Kollegialität (die Produktivität von Zusammenarbeit),
- Differenzfähigkeit (der Umgang mit großen und kleinen Unterschieden) sowie
- Personal Mastery (die Kraft individueller Könnerschaft).

2 Curriculum

2.1 Dauer und Umfang des Hochschullehrgangs

Der Hochschullehrgang „Künstliche Intelligenz im IT-Unterricht der Berufsbildung“ dauert ein Semester und umfasst Lehrveranstaltungen mit einem Arbeitsaufwand von 6 ECTS-Anrechnungspunkten.

Stundenausmaß	SSt	Stunden (60')
Präsenzstudienanteile	4,00	45,00
Selbststudienanteile		105,00
Summen	4,00	150,00

Modulgliederung	SSt	ECTS-AP	Semester
Modul 1	4,00	6,00	1.
Summen	4,00	6,00	

Modulraster

Abk	Modulbezeichnung	Sem	SSt	PR	SSA	ECTS-AP
M1	KI in der Arbeits- und Bildungslandschaft: Digitale Transformation & Fachdidaktik	1.	4,00	45,00	150,00	6,00
	Summen		4,00	45,00	150,00	6,00



Legende

Anrechnungspunkte nach dem ECTS	ECTS-AP
Bildungswissenschaften	BW
E-Learning oder Fernstudium (à 60 Min)	EF
Exkursion	EX
Fachdidaktik	FD
Fachwissenschaften	FW
Lehrveranstaltung	LV
Lehrveranstaltungsart	LV-Art

Präsenzstudienanteile (à 60 Min)	PR
Selbststudienanteile (à 60 Min)	SSA
Semester	Sem
Semesterwochenstunde (15 UE à 45 Min)	SSSt
Seminar	SE
Studienfachbereich	SFB
Übung	UE

Im Modul verbinden sich fachwissenschaftliche und fachdidaktische Inhalte. Dies ermöglicht den Teilnehmenden Bildungs- und Handlungswissen mit dem reflektierten Erwerb von Handlungsstrategien zu verknüpfen. Der Anteil an Selbststudium begründet sich darin, dass die Teilnehmenden Konzepte in der Praxis erproben, reflektieren und weiterentwickeln müssen.

2.2 Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppen und Reihungskriterien

Gem. § 52f Abs. 2 HG 2005 idgF setzt die Zulassung zu Hochschullehrgängen gemäß § 39 Abs. 1 und 3 HG 2005 idgF ein aktives Dienstverhältnis als Lehrperson voraus. Eine weitere Zulassungsvoraussetzung ist die erfolgreiche Absolvierung des KI-MOOCs.⁶

Zielgruppe sind Lehrpersonen mit abgeschlossenem Lehramtsstudium oder einem abgeschlossenem Bachelor- und Masterstudium der Sekundarstufe Berufsbildung bzw. Allgemeinbildung, die an berufsbildenden Schulen z. B. Officemanagement und angewandte Informatik, Angewandtes Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik, Kommunikations- und Mediendesign, Medieninformatik sowie IT Business & Creative Solutions bzw. in den fach einschlägigen Unterrichtsfächern an Berufsschulen sowie Polytechnischen Schulen unterrichten.

Pro Durchgang stehen maximal 30 Studienplätze zur Verfügung. Die Reihung der Interessent:innen für die Teilnahme wird von der Pädagogischen Hochschule Tirol gemeinsam mit der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik gemäß dem Zeitpunkt der Anmeldung vorgenommen. Das grundlegende Ziel der Reihung besteht darin, eine ausgewogene Anzahl von Lehrkräften aus verschiedenen Schultypen zu erreichen.

⁶ Siehe <https://www.virtuelle-ph.at/ki-mooc/>

2.3 Modulraster/Lehrveranstaltungsübersicht

Modul I	KI in der Arbeits- und Bildungslandschaft: Digitale Transformation & Fachdidaktik						
LV-Nummer	LV-Bezeichnung	Sem.	LV-Art	SSSt	PR	SSA	ECTS-AP
	Veränderungsprozesse in der Arbeits- und Bildungslandschaft	1	VO	1,00	11,25	13,75	1,00
	KI-Anwendungen in der unternehmerischen Praxis	1	SE	1,00	11,25	38,75	2,00
	KI in der Fachdidaktik	1	SE	1,00	11,25	13,75	1,00
	Projektarbeit und Präsentation	1	UE	1,00	11,25	38,75	2,00
Summen				4,00	45,00	105,00	6,00

Dieser Hochschullehrgang wird durchgängig als Live-Online-Lehrgang in einem geeigneten Videokonferenzraum durchgeführt. Alle Lehrveranstaltungen werden auf der Lernplattform der ausführenden Hochschule abgebildet.

2.4 Modulbeschreibungen

Kurzzeichen	Modulbezeichnung			
MI	KI in der Arbeits- und Bildungslandschaft: Digitale Transformation & Fachdidaktik			
			ECTS-AP	Semester
			6	1.
Modulart				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
ja	nein	nein	ja	nein
Zugangsvoraussetzungen				
Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen gemäß Punkt 2.2				
Bildungsinhalte				
Digitale Transformation von Wirtschaft und Arbeitswelt				
Veränderungen, Potenziale und zukünftige Entwicklungen von KI-Technologien in der Wirtschaft, im Bildungsbereich und spezifisch in der Berufsbildung				
Ethische, gesetzliche und regulatorische Aspekte von KI				
KI-Anwendungen in der unternehmerischen Unterrichtspraxis (z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenverarbeitung, Webdesign, Bild- und Videobearbeitung)				
KI in der Fachdidaktik (Aufgabengestaltung, Methoden, Prüfungsdidaktik)				
Planung, Durchführung, Evaluation und Reflexion von Lehr-Lernarrangements an berufsbildenden Schulen unter Einbindung von KI				



Zertifizierbare Kompetenzen
Die Absolvent:innen sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none">• das Verständnis von Zusammenhängen zwischen digitalen Innovationen und wirtschaftlichen Veränderungen zu fördern und die Auswirkungen von KI-Technologien auf die Wirtschaft und den Bildungsbereich unter Einbeziehung ethischer und rechtlicher Herausforderungen und Fragestellungen zu analysieren.• konkrete Anwendungsbeispiele von KI in verschiedenen Wirtschaftsbranchen zu beschreiben und KI-Konzepte und -Anwendungen in den IT-Unterricht zielgerichtet und kritisch-reflektiert zur Lösung von Problemstellungen anzuwenden.• KI-gestützte Lehr- und Lernmethoden sowie textgenerierende KI-Tools für den IT-Unterricht zu vergleichen, zu beurteilen und kritisch-reflektiert anzuwenden.• zielgruppenadäquate, didaktisch und fachdidaktisch fundierte Lehr-Lernarrangements für den berufsbildenden IT-Unterricht selbstständig zu konzipieren, zu gestalten, einzusetzen, zu evaluieren und zu reflektieren, die auf die Förderung kritischen Denkens und einer reflektierten Auseinandersetzung mit dem Thema abzielen sowie die spezifischen Bedürfnisse und Lernziele der Zielgruppe berücksichtigen.• auf Basis der Evaluierungsergebnisse und Reflexion konkrete Adaptierungen für den eigenen Unterricht vorzunehmen.
Literatur
wird von der Lehrveranstaltungsleitung bekanntgegeben.
Lehr- und Lernmethoden
Vorträge, seminaristisches Arbeiten, Übungen und Diskussionen, Reflexionen
Leistungsnachweise
Immanenter Prüfungscharakter, aktive Teilnahme, Portfolioarbeit, Planung, Durchführung, Evaluation sowie Reflexion von Lehr-Lernarrangements für den berufsbildenden IT-Unterricht inkl. schriftlicher Dokumentation und Präsentation in der Lehrveranstaltung
Die Studienaufträge werden von der Lehrveranstaltungsleitung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Sprache(n)
Deutsch

3 Prüfungsordnung

Es kommt die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Curriculums gültige Prüfungsordnung der durchführenden Pädagogischen Hochschule für Hochschullehrgänge zur Anwendung.

4 Höchststudiendauer

Gemäß § 39 Abs. 6 HG 2005 idgF wird für den vorliegenden Hochschullehrgang eine Höchststudiendauer von drei Semestern festgelegt. Gemäß § 61 Abs. 1 Z6 HG 2005 idgF erlischt die Zulassung, wenn die festgelegte Höchststudiendauer überschritten wird.



5 Abschluss und Zertifizierung

Der erfolgreiche Abschluss des Hochschullehrganges wird durch ein studienabschließendes Zeugnis bescheinigt.

6 In-Kraft-Treten

Das vorliegende Curriculum tritt mit 1. Oktober 2024 in Kraft.