



Curriculum

Hochschullehrgang

*Digitale Grundbildung für Lehrer*innen der Sekundarstufe*

30 ECTS-AP

(öffentlich-rechtlicher Bildungsauftrag)

Verordnung durch das Hochschulkollegium am 14.07.2022

STUDIENPLAN

Allgemeine Angaben und Qualifikationsprofil

Umsetzung der Aufgaben und leitende Grundsätze

Die Folgen der Digitalisierung prägen wesentlich Selbstbilder, Lebenswelt, Kommunikation, Kultur, Weltverständnis und Gesellschaft, Arbeitswelt, Wirtschaft, Produktion und Technik. Ziele der Digitalen Grundbildung sind die Förderung von Medienkompetenz, Anwendungskompetenzen und informatischen Kompetenzen, um Orientierung und mündiges Handeln im 21. Jahrhundert zu ermöglichen.

Die Absolventen und Absolventinnen dieses Hochschullehrgangs erwerben eine Vielzahl an methodischen Zugängen zum Unterrichten des Pflichtgegenstands Digitale Grundbildung unter Berücksichtigung der Heterogenität der Zielgruppe.

Lehrende sind angehalten, unmittelbare Konsequenzen für Wissen und Bildung zu berücksichtigen sowie im Sinne von lebenslangem Lernen aktuelle Themen und Entwicklungen kritisch und reflektiert aufzugreifen und adäquat zu vermitteln.

Qualifikation und Employability

Der Hochschullehrgang bietet eine grundlegende Vorbereitung und eine Zusatzqualifikation für bereits im Dienst stehende Lehrer*innen und berechtigt zum Einsatz im Pflichtgegenstand Digitale Grundbildung.

Die vorgesehene Studiendauer beträgt vier Semester mit 17,5 SWS und 30 ECTS-AP. Im Sinne des §39 Abs. 6 HG 2005 wird eine Höchststudiendauer von sechs Semestern vorgesehen.

Lehr-Lern-Beurteilungskonzept und erwartbare Lernergebnisse

Der Workload des Hochschullehrganges umfasst 750 Echtstunden (30 ECTS-AP) Gesamtarbeitszeit. Das Studium besteht zu 20 bis 40 % aus betreuten Studienanteilen gem. § 42a Abs. 3 Hochschulgesetz idgF. Die unbetreuten Selbststudienanteile in den einzelnen Modulen überschreiten 50 % des Gesamtworkloads. Die Überschreitungen begründen sich in einem erhöhten Erfordernis an Eigenleistungen, wie umfassende Lektüre unterschiedlicher Fachliteratur, reflexive Dokumentationen oder Projektarbeiten, Lehr-/Lernsettings oder Portfolios.

Der Hochschullehrgang gliedert sich in fünf Module.

Diese verteilen sich über alle vier Semester und beinhalten jeweils eine Projektarbeit, welche auch aus Lehr-/Lernsettings oder Portfolios etc. bestehen können, wobei auf eine Ausgewogenheit des Workloads geachtet wurde.

Nach Abschluss des Hochschullehrgangs ist ein Hochschulzeugnis auszustellen.

STUDIENPLAN

Kompetenzkatalog

Im Hochschullehrgang erwerben die Studierenden Kompetenzen und Wissen in Bezug auf mediendidaktische, individuelle und gesellschaftliche Aspekte, Programmierung, Computer-Systeme und Anwendungen.

Dabei erarbeiten sie sich Kompetenzen zu den drei zentralen Perspektiven des Frankfurt Dreiecks (technisch-medial, gesellschaftlich-kulturell und interaktionsbezogen) und kombinieren diese mit den nötigen Grundlagen der Medienbildung und Informatik.

Zudem bauen die Studierenden Wissensinhalte und Kompetenzen in Bezug auf wesentliche Themenbereiche des Unterrichts der Digitalen Grundbildung auf.

Sie thematisieren die fachdidaktische Umsetzung dieser Kenntnisse und Fähigkeiten, üben diese ein und bereiten sich auf den Unterricht vor.

Absolventen und Absolventinnen sind nach Abschluss des Hochschullehrgangs Digitale Grundbildung u.a. in der Lage,

- Schüler und Schülerinnen zu befähigen, ethische Grundfragen und Werthaltungen, die durch digitale Medien und Technologien aufgeworfen werden, für sich persönlich fundiert zu klären.
- zur Auseinandersetzung mit gesellschaftsrelevanten Einflüssen aktuell relevanter digitaler Medien und Technologien anzuregen und zu befähigen, diese in ihrer Bedeutung für die Welt der Schüler und Schülerinnen einschätzen zu können.
- grundlegende Kenntnisse, Methoden und Fähigkeiten zu entwickeln, die für die Vermittlung von Programmierkompetenzen und das Erarbeiten von Informatischem Denken benötigt werden.
- Kompetenzen zu vermitteln, welche das Arbeiten an Projekten in Teams unterstützen.
- praxisrelevante Kompetenzen im Umgang mit digitalen Daten sowie Informations-, Kommunikations- und Netzwerktechnologien aufzubauen.
- situationsspezifische und didaktisch-pädagogisch angepasste Software/Hardware unter Berücksichtigung von Diversität und Inklusion einzusetzen.
- gesammelte Daten zu organisieren und visuell darzustellen, umzuwandeln und zu präsentieren, um Zusammenhänge aufzuzeigen und Behauptungen zu untermauern sowie diese nützlicher und zuverlässiger zu machen.
- mit bereitgestellten Medien und Software-Applikationen zielgerichtet und kreativ gestaltend zu interagieren.
- visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte kollaborativ zu erzeugen, zu adaptieren, zu analysieren und zu veröffentlichen, unter Berücksichtigung der dafür nötigen rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die Kooperationsverpflichtung gemäß § 10 HG 2005 wurde wahrgenommen. Vorliegendes Rahmencurriculum wurde unter Mitwirkung einer Arbeitsgruppe aus Vertreter*innen von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen erstellt.

Univ.-Prof. DI Dr. Andreas BOLLIN (Alpen-Adria Universität), HS-Prof. Mag. Dr. Sonja GABRIEL, MA MA (Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems), Univ.-Prof. DI Dr. techn. Fares KAYALI (Universität Wien), Prof. Marlis SCHEDLER, MSc. (Pädagogische Hochschule Vorarlberg), Prof. Gerlinde SCHWABL, MEd, BEd (Pädagogische Hochschule Tirol), Prof. IL Ing. Martin TEUFEL, MA (Pädagogische Hochschule Steiermark), Prof. Dr. Petra TRAXLER, BEd BA MSc (Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz).

STUDIENPLAN

Modulübersicht

	LN	LV-Typ	SWSt.	UE	h/Plan	h/Eigen	ECTS	Sem
Modul 1: Verständnis und Gestaltung der eigenen Mediennutzung								
Medien verstehen, Nutzung gestalten 1	pi	UV	2.50	37,5	28.125	71.875	4.00	1
Medien verstehen, Nutzung gestalten 2	pi	UV	2.50	37,5	28.125	71.875	4.00	3
Summe Modul			5.00		56.25	143.75	8.00	
Modul 2: Digitalität und Gesellschaft								
Gesellschaftsrelevante Einflüsse durch digitale Medien	pi	UV	2.50	37,5	28.125	71.875	4.00	2
Projektarbeit zu gesellschaftsrelevanten Einflüssen durch digitale Medien	pi	UE	1.00	15	11.25	38.75	2.00	4
Summe Modul			3.50		39.375	110.625	6.00	
Modul 3: Programmierung								
Programmierung –Grundlagen I	pi	UV	1.00	15	11.25	38.75	2.00	1
Programmierung –Grundlagen II	pi	UV	1.00	15	11.25	38.75	2.00	2
Programmierung –Fachdidaktik	pi	UV	1.00	15	11.25	13.75	1.00	3
Programmierung –Projektarbeit	pi	UE	1.00	15	11.25	38.75	2.00	4
Summe Modul			4.00		45.00	130.00	7.00	
Modul 4: Computersysteme								
Computersysteme –Grundlagen	pi	UV	1.00	15	11.25	38.75	11.25	1
Computersysteme –Vertiefung	pi	PS	1.00	15	11.25	38.75	11.25	2
Summe Modul			2.00		22,50	77.50	22.50	
Modul 5: Anwendung								
Angewandte Computeranwendungen	pi	UV	1.00	15	11.25	38.75	1.00	1
Angewandte Mediengestaltung inklusive Pr	pi	UV	2.00	30	22.50	52.50	2.00	2
Summe Modul			3,00		33.75	91.25	3,00	
Gesamtsumme			17,50		196,875	553,125		
Prozentsätze					26.25	73.75		

Legende und Abkürzungsverzeichnis:

LN=Leistungsnachweis

pi=prüfungsimmanent

ECTS-Anrechnungspunkte = European Credit Transfer System Points

SWStd.=Semesterwochenstunde (1 Semesterwochenstunde entspricht 15 Unterrichtseinheiten zu je 45 Minuten)

LV Lehrveranstaltung

UV Übung/Vorlesung

PS Proseminar

UE Übung

h/Plan: Echtstunden in ph-online eingetragen

h/Eigen: Echtstunden in Eigenstudium

STUDIENPLAN

Modulbeschreibungen

Hochschullehrgangstitel

HLG Digitale Grundbildung

Modulkurzbezeichnung/Modultitel

M1 Verständnis und Gestaltung der eigenen Mediennutzung

Studienjahr	Häufigkeit	ECTS-AP	Modulart/ Kategorie	Semesterdauer	Voraus- setzung	Sprache
1. und 2.	einmalig	8	Pflichtmodul	4	keine	Deutsch

Ziel dieses Moduls ist es,

interdisziplinär Kompetenzen zu entwickeln, um digitale Artefakte zu erkunden, kritisch zu hinterfragen, verantwortungsvoll zu nutzen und zu gestalten.

Inhalt(e):

- Medienrezeption
- Medienwirkung (hinsichtlich Emotionen, Wissen, Realitätsvorstellungen, Verhalten und Wertorientierungen)
- Populäre Medienkulturen, Medienkonvergenz
- Mediale Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen (Medienangebote kennen, Mediennutzung, insbesondere soziale Medien und digitale Spiele)
- Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung (technische und ökonomische Bedingungen, rechtliche Bedingungen sowie institutionelle und politische Bedingungen)
- Identitätskonstruktion, Stereotype und Normativität in sozialen Medien
- Nutzung von digitalen Medien zur Förderung von Diversität und Inklusion
- Informationsrecherche im Internet, Quellenkritik
- Manipulation in und durch (digitale) Medien
- Ökonomie des Internets (personalisierte Suchergebnisse und Social Media Streams, Free-to-play Games, etc)
- Medienbiografie - persönliches Nutzungsverhalten reflektieren
- Auswirkungen der eigenen Mediennutzung auf Körper und Psyche
- Ökologische Implikationen der eigenen Mediennutzung
- Rechtliche Grundlagen (Urheberrecht, Recht am eigenen Bild) und Lizenzmodelle (Creative Commons, OER)
- Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz, datenschutzrechtliche Rechtsgrundlagen (DSGVO und DSG)
- Didaktische Grundsätze für die digitale Grundbildung

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage,

- digitale Medien sachgerecht, verantwortungsvoll und reflektiert zu nutzen.
- über die aktuellen Trends in den medialen Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen reflektiert vorurteilsfrei zu diskutieren.
- mit den Schülerinnen und Schülern über potentielle Wirkungen von Medien und Medieninhalten zu reflektieren, um ihnen Handlungsoptionen aufzuzeigen und situationsadäquat darauf zu reagieren.
- Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und der Veröffentlichung sowie des Medienkonsums zu analysieren.
- häufig im Internet vorzufindende Geschäftsmodelle zu identifizieren und Fakten sowie individuelle Entscheidungskompetenz zu vermitteln.
- ihr digitales Selbst- und Fremdbild zu reflektieren.
- die digitale Identität bewusst zu gestalten, zu schützen und vermitteln wie Identitäten in sozialen Netzwerken konstruiert werden.
- unterschiedliche Suchstrategien im Internet zur Informationsrecherche zu verwenden und Quellen zu bewerten.
- Strategien zu vermitteln, um unterschiedliche (digitale) Medieninhalte auf Glaubwürdigkeit und Authentizität zu überprüfen.
- Stereotype und Normativität in sozialen Medien zu erkennen, darauf hinzuweisen und situationsadäquat zu reagieren.
- das persönliche Nutzungsverhalten vergleichend zu analysieren, zu hinterfragen und sinnvolle Möglichkeiten der Veränderung zu benennen.
- verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge und -dienste zu benennen, zu beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzuzeigen.
- zwischen digitalen Angeboten und eigenen Bedürfnissen abzuwägen und persönliche Handlungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung gesundheitlicher, ökonomischen und ökologischer Aspekte zu gestalten.
- Urheberrecht und Lizenzmodelle (Creative Commons, OER, ...) anzuwenden.
- im Kontext der Modulinhalte zu verortende, didaktisch und fachdidaktisch begründete Lehr- und Lernsettings zu bearbeiten, zu präsentieren und im Spiegel einer möglichen Realisierung kritisch zu diskutieren.

Lehr- und Lernmethoden:

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen in PH-Online

Leistungsnachweise und Beurteilungsmodi:

Einzelbeurteilung aller Lehrveranstaltungen des Moduls nach der fünfstufigen Beurteilungsskala, vgl. § 8, Abs. 1-5: mündliche, schriftliche und praktische Leistungsnachweise gemäß § 7 und den Angaben der Lehrveranstaltungsprofile (<https://www.ph-online.ac.at>)

Durchführende Institution bei gemeinsam eingerichteten Studien (§ 39b Abs. 2 HG 2005):

Lehrveranstaltungen

Abk.	LV/Name:	LN	Lv-Typ	Sem	SWSt.	Anzahl der UE	Anzahl in 60 min.	Anzahl Selbst	ECTS
M1-1	Medien verstehen, Nutzung gestalten 1	pi	UV	1.	2,5	37,5	28,125	71,875	4
M1-2	Medien verstehen, Nutzung gestalten 2	pi	UV	3.	2,5	37,5	28,125	71,875	4
Summe						75	56,25	143,75	8

STUDIENPLAN

Modulbeschreibungen

Hochschullehrgangstitel

HLG Digitale Grundbildung

Modulkurzbezeichnung/Modultitel

M2 Digitalität und Gesellschaft

Studienjahr	Häufigkeit	ECTS-AP	Modulart/ Kategorie	Semesterdauer	Voraus- setzung	Sprache
1. und 2.	einmalig	5	Pflichtmodul	4	keine	Deutsch

Ziel dieses Moduls ist es, ...

Auswirkungen aktueller Entwicklungen der Digitalisierung hinsichtlich ethischer Grundfragen und Werthaltungen auf gesellschaftlicher Ebene zu erfassen, zu reflektieren und im eigenen unterrichtlichen Handeln zu berücksichtigen sowie an konkreten und aktuellen Beispielen situationsadäquat im Unterricht erfahrbar zu thematisieren.

• *Inhalt(e):*

- Medienwandel
- Politische und gesellschaftliche Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung
- Ethische Werte und moralisches Handeln im Zeitalter der Digitalisierung
- Chancengleichheit und Diversität
- Sensibilisierung für sprachliche, sensorische und motorische Einschränkungen bei der Nutzung digitaler Medien
- Einfluss des Internets auf demokratische Prozesse
- Digitalisierung und Nachhaltigkeit, ökologische Auswirkungen
- Internetgestützte Kommunikation und Kollaboration, Crowdsourcing
- Netzwerkbasierte, medial vermittelte Kommunikation (Social Media)
- Risiken in Zusammenhang mit digitalen Medien (Cyber-Mobbing, Fake News, Filterblasen, Desinformation, Mutproben - Challenges, Suchtpotential, ...)
- Meinungsfreiheit vs. Hate Speech
- Kommerzialisierung (Werbung in digitalen Medien, Influencer, ...)
- Tracking und Privatsphäre
- Big Data
- Künstliche Intelligenz und Machine Learning
- Automatisierung und Einsatz von Robotern
- Trends und Weiterentwicklungen (Blockchain Technologie, Kryptowährungen, NFT, ...)

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage,

- Themen der Digitalisierung kritisch und faktenbasiert zu vermitteln.
- technologische Entwicklungen vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Prozesse kritisch zu hinterfragen und zu reflektieren.
- neue und bewegliche Themenlagen der Digitalisierung zu identifizieren, zu verstehen und in den Unterricht zu integrieren.
- euphorische und kulturpessimistische Haltungen gegenüber Technologie- und Medienwandel wahrzunehmen und ihnen argumentativ zu begegnen.
- mediales Handeln im Hinblick auf Wertschätzung und Wertorientierung in der Gesellschaft zu hinterfragen und Schülerinnen und Schüler in diesem Prozess zu unterstützen.
- über Chancen, Herausforderungen und Ambiguitäten verschiedener Begleiterscheinungen der Digitalisierung (z. B. Kommunikation, Kollaboration, ...) zu informieren und darauf situationsadäquat zu reagieren.
- die Bedeutung sowie Herausforderung digitaler Medien in Hinsicht auf Diversität und Inklusion zu vermitteln und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.
- durch ihren reflektiven und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien aktiv an gesellschaftlichen und demokratischen Prozessen zu partizipieren.
- Kommunikationsmedien nach ihrer Verwendung zu unterscheiden und Einflüsse auf das eigene Lebensumfeld und die Gesellschaft aufzuzeigen.
- Möglichkeiten der Meinungsbildung und Manipulation zu erkennen.
- nachzuvollziehen, dass Digitalisierung einen Beitrag zu nachhaltigen Entwicklungen der Gesellschaft (sozial, ökonomisch und ökologisch) leisten muss.
- theoretisch erworbenes Wissen zur Entwicklung altersgemäßer Unterrichtsszenarien umzusetzen.
- ein im Kontext der Modulinhalte zu verortendes, didaktisch und fachdidaktisch begründetes Lehr-/Lernsetting zu bearbeiten, zu präsentieren und im Spiegel einer möglichen Realisierung kritisch zu diskutieren.

Lehr- und Lernmethoden:

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen in PH-Online

Leistungsnachweise und Beurteilungsmodi:

Einzelbeurteilung aller Lehrveranstaltungen des Moduls nach der fünfstufigen Beurteilungsskala, vgl. § 8, Abs. 1-5: mündliche, schriftliche und praktische Leistungsnachweise gemäß § 7 und den Angaben der Lehrveranstaltungsprofile (<https://www.ph-online.ac.at>)

Durchführende Institution bei gemeinsam eingerichteten Studien (§ 39b Abs. 2 HG 2005):

Lehrveranstaltungen

Abk.	LV/Name:	LN	Lv-Typ	Sem	SWSt.	Anzahl der UE	Anzahl in 60 min.	Anzahl Selbst	ECTS
M2-1	Gesellschaftsrelevante Einflüsse durch digitale Medien	pi	UV	2.	2,5	37,5	28,125	71,875	4
M2-2	Projektarbeit zu gesellschaftsrelevanten Einflüssen durch digitale Medien	pi	UE	4.	1	15	11,25	38,75	2
Summe					3,5	52,5	39,375	110,625	6

STUDIENPLAN

Modulbeschreibungen

Hochschullehrgangstitel

HLG Digitale Grundbildung

Modulkurzbezeichnung/Modultitel

M3 Programmierung

Studienjahr	Häufigkeit	ECTS-AP	Modulart/ Kategorie	Semesterdauer	Voraus- setzung	Sprache
1. und 2.	einmalig	7	Pflichtmodul	4	keine	Deutsch

Ziel dieses Moduls ist es, ...

grundlegende Kenntnisse, Methoden und Fähigkeiten zu entwickeln, die für die Vermittlung von Programmierkompetenzen und das Erarbeiten von Informatischem Denken benötigt werden. Dabei sollen insbesondere Kompetenzen vermittelt werden, welche das Arbeiten an Projekten in Teams unterstützen und welche die Relevanz von Programmiersprachen und Werkzeugen im schulischen Kontext beurteilen helfen.

Inhalt(e):

- Informatisches Denken und Informatische Arbeitsprinzipien (etwa Entwurfsprinzipien, Strukturierte Programmierung, Abstrakte Datentypen, Modularisierung, Hierarchisierung, Prototyping, Debugging)
- Blockorientierte und textbasierte Programmiersprachen
- Programmierkonzepte (Variablen, Schleifen, Verzweigungen, Ereignisse, Prozeduren, Funktionen)
- Kognitive Entwicklungsstufen beim Erlernen von Programmieren
- Entwicklungsumgebungen im schulischen Kontext und deren Unterrichtsrelevanz
- Entwicklungsprozesse (insbesondere agile Projekte)
- Roboter, Ein-Platinen-Rechner und andere elektronischen Materialien des informatischen Denkens

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage,

- Teilbereiche des Informatischen Denkens benennen und Bezüge zur Lebenswelt von Schüler/inne/n herzustellen.
- informatische Arbeitsprinzipien zu erklären und damit Probleme zu analysieren, Problemlösungen unter Benutzung geeigneter Methoden zu beschreiben und diese zu realisieren.
- unterschiedliche Programmiersprachen-Paradigma und Darstellungsformen sowie deren Vor- und Nachteile im Schulunterricht zu benennen.
- gängige Entwicklungsumgebungen zu nennen und wissen über deren Vor- und Nachteile Bescheid.
- unterschiedliche Programmierkonzepte in einer blockorientierten bzw. textorientierten Programmiersprache anzuwenden und zu reflektieren.
- Programmiersprachen in kreativer Art und Weise zur Verwirklichung von Projekten zu nutzen.
- kognitive Entwicklungsstufen (zum Beispiel: pre-tracing, tracing, post-tracing) beim Erlernen von Programmierfähigkeiten im Unterricht zu berücksichtigen.
- klassische und agile Entwicklungsmethoden zu nennen und diese im Schulunterricht mit den Schüler/inne/n in Projekten umzusetzen.

- ein im Kontext der Modulinhalte zu verortendes, didaktisch und fachdidaktisch begründetes Projekt mit Robotern, Ein-Platinen-Rechner oder anderen elektronischen Materialien des informatischen Denkens, zu planen, umzusetzen und die erstellten Unterrichtsszenarien kritisch zu reflektieren

Lehr- und Lernmethoden:

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen in PH-Online

Leistungsnachweise und Beurteilungsmodi:

Einzelbeurteilung aller Lehrveranstaltungen des Moduls nach der fünfstufigen Beurteilungsskala, vgl. § 8, Abs. 1-5: mündliche, schriftliche und praktische Leistungsnachweise gemäß § 7 und den Angaben der Lehrveranstaltungsprofile (<https://www.ph-online.ac.at>)

Durchführende Institution bei gemeinsam eingerichteten Studien (§ 39b Abs. 2 HG 2005):

Lehrveranstaltungen

Abk.	LV/Name:	LN	Lv-Typ	Sem	SWSt.	Anzahl der UE	Anzahl in 60 min.	Anzahl Selbst	ECTS
M3-1	Programmierung - Grundlagen I	pi	UV	1.	1	15	11,25	38,75	2
M3-2	Programmierung - Grundlagen II	pi	UV	2.	1	15	11,25	38,75	2
M3-3	Programmierung - Fachdidaktik	pi	UV	3.	1	15	11,25	13,75	1
M3-4	Programmierung - Projektarbeit	pi	UE	4.	1	15	11,25	38,75	2
Summe					4	60	45	130	7

STUDIENPLAN

Modulbeschreibungen

Hochschullehrgangstitel

HLG Digitale Grundbildung

Modulkurzbezeichnung/Modultitel

M4 Computersysteme

Studienjahr	Häufigkeit	ECTS-AP	Modulart/ Kategorie	Semesterdauer	Voraus- setzung	Sprache
1. und 2.	einmalig	5	Pflichtmodul	2	keine	Deutsch

Ziel dieses Moduls ist es,

grundlegende Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten erlernen, die für einen pädagogisch orientierten Einsatz von Computer, Internet und digitalen Medien im Unterricht benötigt werden. Die Teilnehmer/innen verfügen über praxisrelevante Kompetenzen im Umgang mit digitalen Daten sowie Informations-, Kommunikations- und Netzwerktechnologien und sind in der Lage situationsspezifische und didaktisch-pädagogisch angepasste Software / Hardware unter Berücksichtigung von Diversität und Inklusion einzusetzen

Inhalt(e):

- Codierung und Informationstheorie
- Rechnerarchitektur
- Betriebssysteme
- Peripherie von Rechenanlagen
- Rechnernetze
- IT-Sicherheitsmanagement

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage,

- Eigenschaften von gängigen Speicher-, Ein-, und Ausgabegeräten sowie deren Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen zu erklären.
- aktuelle Betriebssysteme und deren Komponenten und Anwendungsbereiche zu nennen sowie diese für den Einsatz im Schulunterricht passend zu konfigurieren.
- Hardwarekomponenten digitaler Endgeräte zu identifizieren und mit Schüler/innen einfache Hardwareprobleme zu lösen.
- Verbesserungen für die User Experience in Bezug auf die Interaktion der Benutzer/innen (Inklusion, Diversität, Ergonomie) mit den Systemen zu empfehlen.
- Daten hinsichtlich ihrer Formate, Größe und binären Struktur zu beschreiben und darzustellen.
- Hard- und Softwarevoraussetzungen für den Datenaustausch in Netzwerken zu erklären, eigene (einfach) lokale Netzwerke mit den Schüler/innen aufzubauen, und grundlegende Probleme zu lösen.
- mit den Schüler/innen über reale Probleme der Cybersicherheit zu diskutieren und Vorkehrungen dafür zu treffen, wie persönliche Daten und Geräte geschützt werden können (Stichwort Viren/Schadsoftware, Verschlüsselung, Passwort-Manager).
- die grundlegende Funktionsweise von Server- und Cloud-basierten Systemen zu erklären und kritische Faktoren zu benennen (z. B. Standort des Servers, Datenschutz und Datensicherung).
- ein im Kontext der Modulinhalte zu verortendes, didaktisch und fachdidaktisch begründetes Projekt zu entwerfen, das Hardware- und Softwarekomponenten kombiniert, um Daten zu sammeln und auszutauschen und die erstellten Unterrichtsszenarien kritisch zu reflektieren.

Lehr- und Lernmethoden:

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen in PH-Online

Leistungsnachweise und Beurteilungsmodi:

Einzelbeurteilung aller Lehrveranstaltungen des Moduls nach der fünfstufigen Beurteilungsskala, vgl. § 8, Abs. 1-5: mündliche, schriftliche und praktische Leistungsnachweise gemäß § 7 und den Angaben der Lehrveranstaltungsprofile (<https://www.ph-online.ac.at>)

Durchführende Institution bei gemeinsam eingerichteten Studien (§ 39b Abs. 2 HG 2005):

Lehrveranstaltungen

Abk.	LV/Name:	LN	Lv-Typ	Sem	SWSt.	Anzahl der UE	Anzahl in 60 min.	Anzahl Selbst	ECTS
M4-1	Computersysteme - Grundlagen	pi	UV	1.	1	15	11,25	38,75	2
M4-2	Computersysteme - Vertiefung	pi	PS	2.	1	15	11,25	38,75	2
Summe					2	30	22,50	77,50	4

STUDIENPLAN

Modulbeschreibungen

Hochschullehrgangstitel

HLG Digitale Grundbildung

Modulkurzbezeichnung/Modultitel

M5 Anwendung

Studienjahr	Häufigkeit	ECTS-AP	Modulart/ Kategorie	Semesterdauer	Voraus- setzung	Sprache
2.	einmalig	5	Pflichtmodul	2	keine	Deutsch

Ziel dieses Moduls ist es,

aufbauend auf den allgemeinen Grundlagen der Computeranwendung vertiefende Inhalte vor allem im Bereich Text, Daten, Bild, Audio und Video und deren webbasierten Präsentation aufzubauen.

Kooperativ und kollaborativ digital erstellte und veröffentlichte Arbeitstechniken und Inhalte können die Angebote und Handlungsmöglichkeiten in einer von Digitalisierung geprägten Welt transparent machen und zu einem verantwortungsvollen Nutzen beitragen.

Inhalt(e):

- Darstellung und Präsentation bzw. Veröffentlichung von Inhalten und Daten
- Webbasierte Präsentation von Inhalten (Blogs, Podcasts, ...)
- Webbasierte Datenbanken bzw. aktuelle Cloud-Services
- Mediengestaltung (Text, Bild, Audio, Video)
- Barrierefreiheit in Anwendungen und Dokumenten
- Kooperative und kollaborative Arbeitstechniken

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage,

- mit bereitgestellten Medien und Software-Applikationen zielgerichtet und kreativ gestaltend zu interagieren.
- visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte zu erzeugen, zu adaptieren und zu analysieren und zu veröffentlichen. Sie kennen die dafür nötigen rechtlichen Rahmenbedingungen.
- verschiedene Darstellungsformen von Inhalten (gestalterische Prinzipien) zu erproben und deren Einfluss auf die Wahrnehmung des Inhalts kritisch zu hinterfragen.
- individuell und kollaborativ Inhalte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten zu visualisieren.
- Informationen und Inhalte zu aktualisieren, zu verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufzuarbeiten und diese (sprachlich) unter besonderer Berücksichtigung der Diversität in bestehende Wissensorganisationsformate einzubinden.
- Einstellungen in Software Applikationen den persönlichen Bedürfnissen entsprechend anzupassen und Hilfesysteme bei der Problemlösung zu nutzen.
- Daten zu erfassen, zu filtern, zu sortieren, zu interpretieren und zu visualisieren, sowie Muster in Datenvisualisierungen wie Diagrammen oder Grafiken erkennen und beschreiben, um Vorhersagen zu treffen, Zusammenhänge aufzuzeigen und Behauptungen zu untermauern.
- Datensicherungen und -wiederherstellungen auszuführen.
- Daten in webbasierten Datenbanken bzw. Cloud-Services zu verwalten.
- ein im Kontext der Modulinhalte zu verortendes, didaktisch und fachdidaktisch begründetes Projekt mit visuellen/audiovisuellen/auditiven Inhalte zu planen, umzusetzen und die erstellten Unterrichtsszenarien kritisch zu reflektieren.

Lehr- und Lernmethoden:

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen in PH-Online

Leistungsnachweise und Beurteilungsmodi:

Einzelbeurteilung aller Lehrveranstaltungen des Moduls nach der fünfstufigen Beurteilungsskala, vgl. § 8, Abs. 1-5: mündliche, schriftliche und praktische Leistungsnachweise gemäß § 7 und den Angaben der Lehrveranstaltungsprofile (<https://www.ph-online.ac.at>)

Durchführende Institution bei gemeinsam eingerichteten Studien (§ 39b Abs. 2 HG 2005):

Lehrveranstaltungen

Abk.	LV/Name:	LN	Lv-Typ	Sem	BWG/ FD/FW/ PPS	SWSt.	Anzahl der UE	Anzahl in 60 min.	Anzahl Selbst	ECTS
M5-1	Angewandte Computeranwendungen	pi	UV	3.	FW	1	15	11,25	38,75	2
M5-2	Angewandte Medien- gestaltung inklusive Projektarbeit	pi	UV	4.	FW	2	30	22,50	52,50	3
Summe						3	45	33,75	91,25	5