

Modul	Kurse	A Verstehen	B Anwenden	C Bewerten
1. Umgang mit digitalen Daten	1.1. Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten	Analoges und digitales Internet - Verstehen der physischen Infrastruktur des Internets und Unterscheidung zur virtuellen Komponente - Grundlegende Prinzipien der Datenübertragung - Das allumfassende Wesen des Internets	Struktur des Netzes und Anonymität im Netz - Eisbergmodell des Internet - The Onion Router und TOR-Browser - Virtual Private Network - Funktion und Einrichtung	Politische Rahmenbedingungen der Datennutzung - Politische Aspekte und zukünftige Szenarien - Die digitale Dekade - Umsetzung in Deutschland und in der Wissenschaft - Bedeutung von Open Data und Rohdaten
		Browser und deren Funktionen - Grundlegende Funktionen von Browsern. - Geschichtliche Entwicklung nachvollziehen - Wissen darüber welche Anpassungen vorgenommen werden können	Suchen in strukturierten Daten und Big Data - Datenbanken im Internet - Big Data - strukturierte vs. unstrukturierte Daten · Suchoperatoren gezielt einsetzen	Was geben wir preis und wofür? - Wo hinterlasse ich Daten und wofür werden sie verwendet? - Behavioral Advertising und Mikrotargeting - Big Data und Auswirkungen auf die Gesellschaft
		Suchmaschinen und Suchstrategien - Funktionsweise von Suchmaschinen - Einflussfaktoren auf Suchergebnisse - Alternative Suchmaschinen - bezahlte und organische Suchergebnisse		
	1.2. Bewerten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten	Seriöse und unseriöse Quellen im Internet - Arten von Quellen (seriös, unseriös) - Merkmale unseriöser Wissenschaft - Meinungsmanipulation (z.B. Fake-News)	Fake News - Ursprünge - Fake News erkennen / CRAAP Prinzip - Deep Fakes	Vorurteile in der künstlichen Intelligenz - Bias in der KI - Wissenschaftliche und ethische Standards - Vertrauenswürdige KI
		Social Media als Informationsinstrument - Social Media und Nachrichten (Entwicklung) - Filterblasen - Algorithmen		
	1.3. Verwalten von Daten, Informationen und digitalen Inhalten	Dateien, Daten, Datenverwaltung - Dateien: Aufbau und Bedeutung - Datenverarbeitung und Datenmanagement - Forschungsdaten	Strukturieren, Benennen, Speichern - Systematisierung von Dateien und Ordnern - Dateimanager - Speicherung (Orte und Medien) - Back-ups und Sicherung - Literaturverwaltungsprogramme	Datenethik und verantwortungsvoller Umgang mit Daten - Strategien zur Datensparsamkeit und Begrenzung - Dateileichen - Digitale Verwaltung – warum tut sich die Bürokratie so schwer?
2. Digitale Kommunikation und Zusammenarbeit	2.1. Interaktion im virtuellen Raum	Einführung in "die Interaktion im virtuellen Raum" - Menschliche Kommunikation im Wandel - Unterschiede zwischen physischer und digitaler Interaktion - Einsatzgebiete - Hybride Kommunikation – neue Entwicklungen	Anwendungsfelder der digitalen Kommunikation - Faktoren der gelungenen virtuellen Kommunikation verstehen - Kommunikationskanäle richtig nutzen 3D-Räume	Die Bewertung und Reflexion von virtueller Interaktion - Digitale Kommunikation in der Zukunft: Metaversum und Web 3.0 - Psychische Auswirkungen der virtuellen Kommunikation
	2.2. Informationen und Dokumente gemeinsam bearbeiten und teilen	Einführung in die digitale Zusammenarbeit - Definition digitaler Zusammenarbeit, Relevanz und Vorteile - Grundlagen der Teamkommunikation - Sicherheitsaspekte in der digitalen Zusammenarbeit	Praktische Anwendung der digitalen Zusammenarbeit - Auswahl und Implementierung von Kollaborationstools - Kollaborative Zusammenarbeit - Tipps zur digitalen Teamarbeit	Herausforderungen und Chancen der digitalen Zusammenarbeit - Herausforderungen in der virtuellen Zusammenarbeit - Digital Peer Review - Open Science
	2.3. Digitale Identität und Auftreten	Einführung in die (digitale) Identität - Digitale Identität – was ist das? - Ebenen der digitalen Identität - Wie uns unsere digitale Identität beeinflusst - Phänomene digitaler Massenkommunikation	Digitale Identität gestalten: Anwendungsbeispiele und Vorgehensweisen - Gestaltung der digitalen Identität - Professionalität und digitale Darstellung - Selbstpräsentation in den (sozialen) Medien - Sich aus dem Internet löschen	
3. Erstellen digitaler Inhalte	3.1. Entwicklung digitale Inhalte	Digitale Inhalte und Aufmerksamkeit - Grundprinzipien der digitalen Aufmerksamkeit - Formen von digitalen Inhalten und Präsentationsformen	Erstellen und Präsentieren von digitalen Inhalten - Was ist digitales Präsentieren? - Kriterien für eine gelungende digitale Präsentation	Digitale Inhalte im Wandel der Zeit - Geschichtliche Entwicklung medienbasierter Inhalte - Zukünftige Entwicklungen der Erstellung digitaler Inhalte
			Fachvorträge und wissenschaftliche Vorträge vorbereiten - verschiedene Aspekte, die bei der Erstellung von Fachvorträgen und wissenschaftlichen Präsentationen zu bedenken sind. - Beschreibung von Werkzeugen und digitalen Tools, um Präsentationen zu erstellen. - Merkmale, die einen guten Fachvortrag/ eine gute wissenschaftliche Präsentation kennzeichnen.	
	3.2. Lizenzen, Urheberrecht und freie Inhalte	Digitales Urheberrecht und Lizenzen - Definitionen und Rechtslage - Warum existieren die Sachverhalte - offene Lizenzen	Digitales Urheberrecht - Nutzung und Verbreitung von Inhalten - Lizenzen interpretieren - Lizenzen erwerben/vergeben - Lizenzfreie Materialien finden	Umgang mit Urheberrecht und digitalem Fortschritt - gesellschaftliche Probleme - KI und Urheberrecht - Streaming/ Piraterie - Urheberrecht und Kreativbranche
	3.3. Grundlagen des Programmierens	Einblicke in die Welt des Programmierens - Algorithmisches Denken - Logische Operatoren - Programmiersprachen und Anwendungsgebiete - Algorithmen und KI - Turing-Test	Methoden des Softwaremanagements - No-Code/ Low-Code - Agile Methoden zur Unterstützung der fachgerechten Softwareentwicklung	Die Zukunft des Programmierens - aktuelle Herausforderungen in der Softwareentwicklung - zukünftige Trends und Aufgabengebiete - Ethics by Design
4. Sicherheit	4.1. Datenschutz & Datensicherheit	Einführung in den Datenschutz Teil 1 - Was bedeutet Datenschutz - Datenrisiken für Menschen - Datenschutz im Wandel - Geschichte und internationale Dimension	Datenschutz in der Praxis Teil 1 - Datenschutzmanagement - Trennung privater und dienstlicher Daten - Datenschutz in der Forschungsarbeit - Sichere Anwendungen finden	
		Einführung in den Datenschutz Teil 2 - Vorstellung der Datenschutz-Grundverordnung DSGVO - Grundprinzipien der DSGVO - Wichtige Begriffe der DSGVO - Betroffenen und ihre Rechte - Technisch-Organisatorische Maßnahmen TOM	Datenschutz in der Praxis Teil 2 - IT-Sicherheit in Ihrem Alltag - Kommunikation unter Sicherheitsaspekten	
	4.2. Gesundheit und Wohlbefinden	Digitale Gesellschaft und ihre Auswirkungen die (psychische) Gesundheit - Digitale Gesellschaft und ihre Auswirkungen auf das Individuum - Zeit als Mangelware - Entwicklung agiler Methoden	Agiles Arbeits- und Zeitmanagement - Stress und die Rolle, die Zeitdruck dabei spielt - Umgang mit Prokrastination - Methoden des Arbeits- und Zeitmanagements (MindMapping, SMART, Eisenhower, Kanban, Agil)	Anforderungen der Digitalisierung an Gesellschaft und Individuum - Anforderungen der Digitalisierung an Gesellschaft und Individuum - Welche Fähigkeiten und Kompetenzen in welchen Lebensbereichen? - Verlernen wir unser Gehirn zu benutzen?
			Resilienz - Resilienz - Zeitsouveränität - Hilfe bei akutem Stress - Entspannungstechniken - Digital Detox - WOOP - Methode	
	4.3. Umweltschutz	Auswirkungen der Digitalität auf Umwelt und Gesellschaft - Digitalisierung und Klimawandel: positive und negative Effekte - Energie- und Ressourcenverbrauch - Globale Auswirkungen - Das Konzept der "Green-IT"	Umweltbewusst mit IKT umgehen - Entsorgung und Recyceln von EAG - Recht auf Reparatur und Reparieren - Bewusster Umgang mit IKT im Sinne der Nachhaltigkeit	Digitalisierung und Nachhaltigkeit - Nachhaltigkeitsdilemmata - technologischer Fortschritt und Nachhaltigkeit - die Folgen von Technologie auf den Klimaschutz - Anwendung des Vorsorgeprinzips
5. Problemlösen und Weiterlernen	5.1. Reflektierter Umgang mit neuen Technologien am Beispiel von KI	Einführung in die künstliche Intelligenz KI - Definition und geschichtliche Einordnung künstlicher Intelligenz - KI in Zeichnungen, Erzählungen, Filmen - Anwendungsbereiche und Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz - Algorithmen und maschinelles Lernen	Künstliche Intelligenz KI selber nutzen - Anwendung von KI im Studium - Training von KI Modellen - Nutzung von KI im Studium	KI und Gesellschaft - Bias und Fairness in KI Systemen - Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Entscheidungen - Datenschutz und Datenethik
	5.2. Weiterlernen	Lebenslanges Lernen - Bedeutung des lebenslangen Lernens in der Digitalisierung - Wissenskanon vs Wissensökonomie - Anpassung des Bildungssystems an die Anforderungen der Wissensökonomie	Wissenslücken erkennen und Schließen - Wissenslücken erkennen und schließen: eine Anleitung - Gute Lernangebote finden und erkennen - Selbstlernangebote wie Moocs und Tutorials – Formate frei zugänglichen Wissens - Bedeutung der kontinuierlichen Selbstreflexion und Wissensaktualisierung	KI –wo geht die Reise hin? - Auswirkungen von KI auf Arbeit und Gesellschaft - Zukunftstrends mit Potentialen und Risiken Spielend Lernen: Minetest - Gamebased Learning am Beispiel von Minetest

